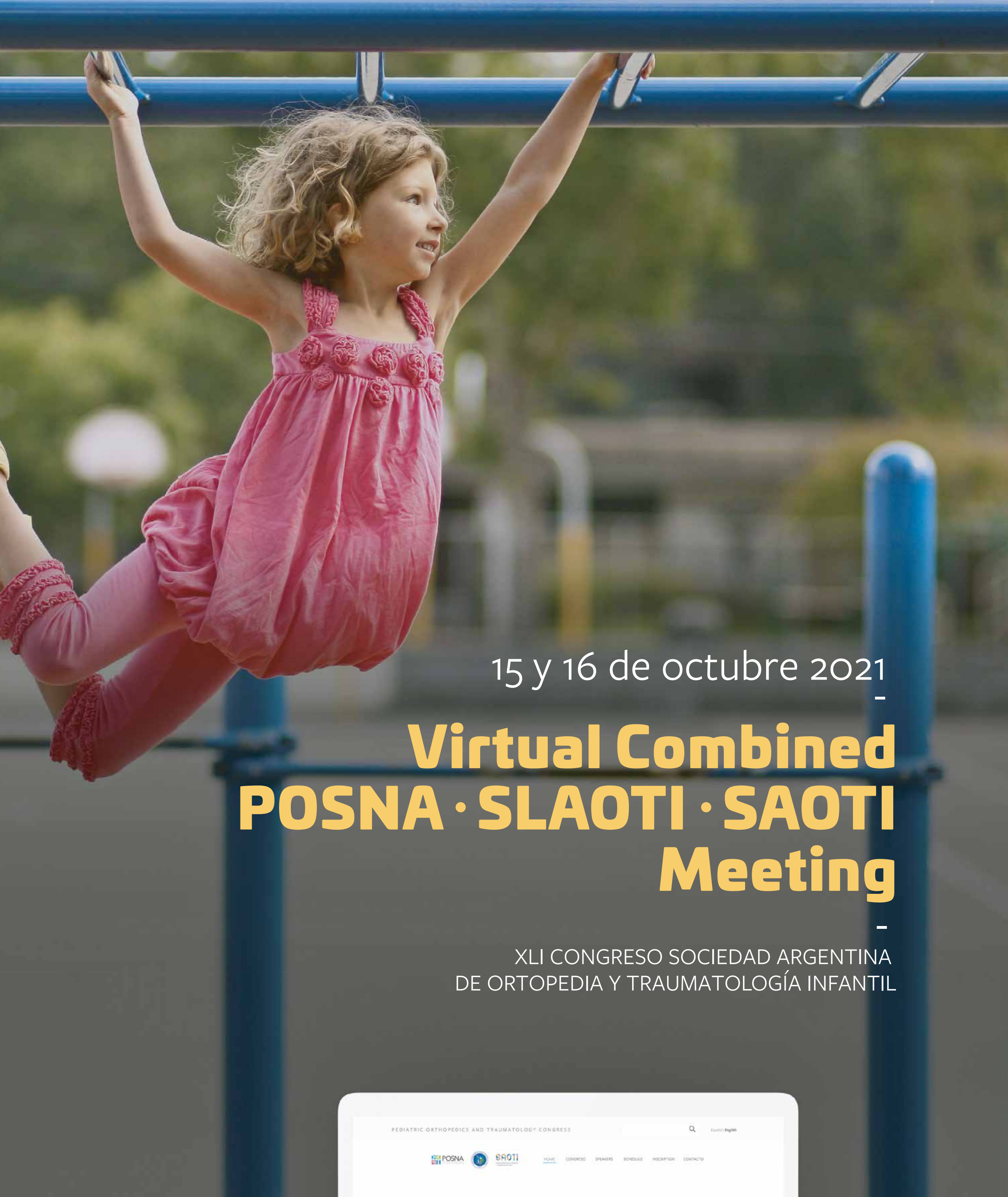
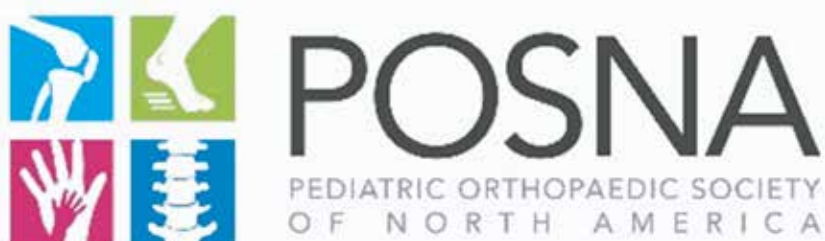
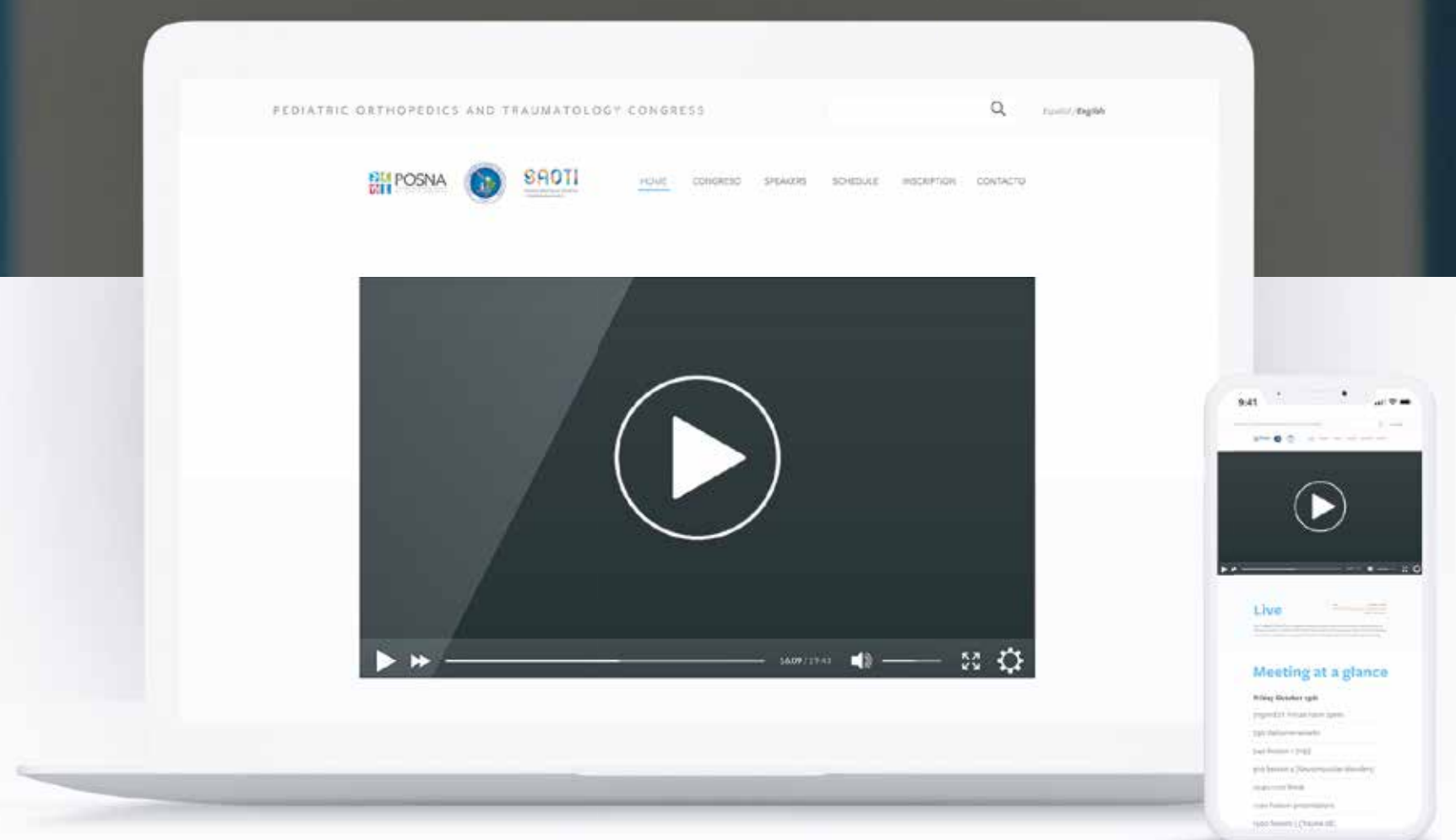




15 y 16 de octubre 2021

Virtual Combined POSNA · SLAOTI · SAOTI Meeting

XLI CONGRESO SOCIEDAD ARGENTINA
DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL



ORTHEx



A HEXAPOD THAT THINKS THE WAY A SURGEON THINKS.

- CORA Based POINT & CLICK X-Ray Planning
- No Mounting Parameters
- No Vibration. No Play.
- Fewer Strut Changes
- Acute & Gradual Double Telescoping Strut
- Precise Adjustments 1/4 turn, 1/4mm
- Large Bone & Small Bone Sizes for Weight Reduction
- Advanced Hydroxyapatite Implants

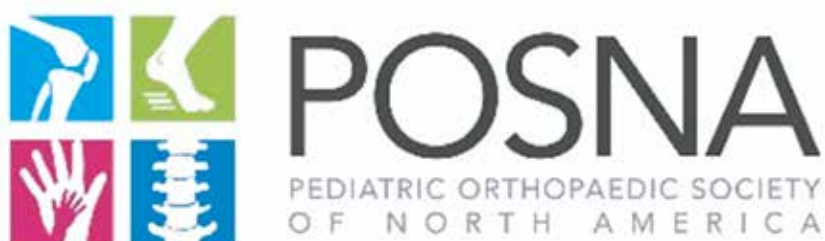
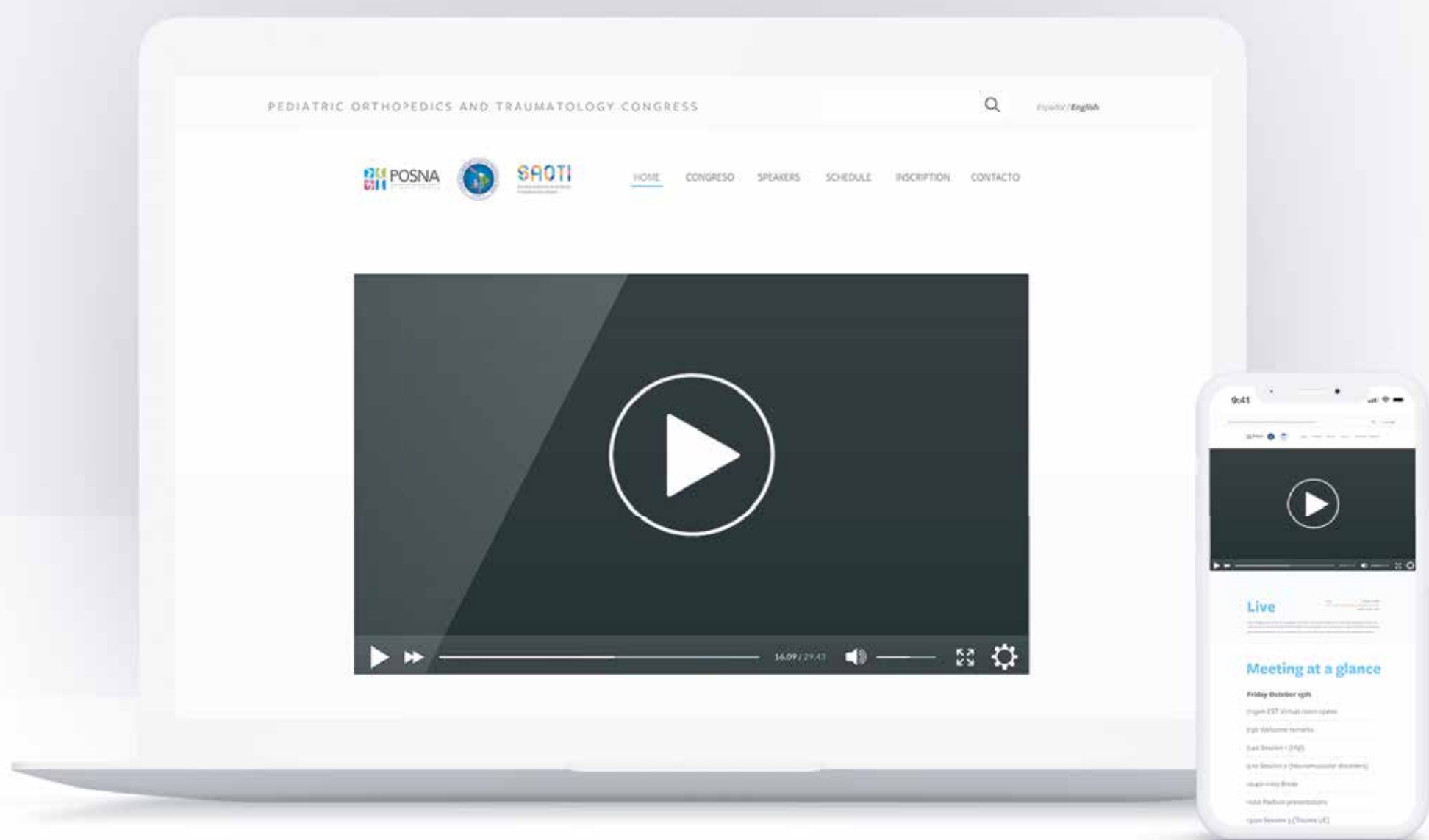
Designed based on [CORA principles](#), the [Orthex Point & Click software](#) provides intuitive instruction to surgeons and eliminates manual measurement of mounting parameters, allowing for treatment of the simplest to most complex upper and lower limb deformities.

The most advanced computer-dependent hexapod.



Bienvenidos

Estimados colegas, en nombre del comité organizador le damos la bienvenida al Congreso Virtual POSNA-SLAOTI-SAOTI 2021. Los eventos imprevistos relacionados con la pandemia COVID-19 impidieron que este congreso se desarrolle de manera presencial. Todos extrañaremos los valiosos intercambios fuera del auditorio y ponernos al día con colegas de diferentes países. Como comité organizador estamos decididos a brindar una experiencia educativa excepcional a través de sesiones pre-grabadas, así como eventos en vivo e interacción con los participantes. Nos complace ofrecer una reunión virtual intensa y entretenida con expertos de nivel mundial que mostrarán técnicas quirúrgicas de vanguardia, debates sobre temas de actualidad, presentaciones de temas libres y ePosters. Los invitamos a ser parte de la experiencia del Congreso Virtual POSNA-SLAOTI-SAOTI 2021.



Comité organizador



Alex Arkader, MD.

Philadelphia, PA, USA



Javier Masquijo, MD.

Córdoba, Argentina



Perry Schoenecker, MD.

St Louis, MO, USA



Jamil Soni, MD.

Curitiba, SP, Brazil



BOARD OF DIRECTORS PEDIATRIC ORTHOPAEDIC SOCIETY OF NORTH AMERICA

President: Mininder Kocher

Vice-president: Dan Sucato

Secretary: Eric Edmonds

Immediate Past President: Michael Vitale

President-Elect: Jeffrey Sawyer

Treasurer/Finance Council Chair: Michelle Caird

At-Large Members: Emily Dodwell, Sumeet Garg,
Rachel Goldstein, Josh Abzug, Chip Iwinski, Julie Samora

AAP Representative: Ted Ganley

Communications Council Chair: Corinna Franklin

Editor in Chief, JPO: Robert Hensinger

Education Council Chair: Matt Oetgen

Health Care Delivery Council Chair: Hank Chambers

Historian/History Council Chair: Scott Rosenfeld

IPOS Director: Suken Shah

Research Council Chair: Unni Narayanan

QSVI Council Chair: Brian Brighton



JUNTA DIRECTIVA SLAOTI 2021-22 SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL

Presidente: Jamil Soni

Vice-presidente: Ricardo Mosquera

Secretario: Mauro Cesar Morais Filho

Tesorero: Javier Masquijo

Vocales: Alfonso Meza, Juan Carlos Ocampo



COMISION DIRECTIVA SAOTI 2021 SOCIEDAD ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL

Presidente: Javier Masquijo

Vice-presidente: Miguel Justo Mariano Paz

Secretario General: Martin D'Elia

Pro-Secretario: Eduardo Segal

Director Científico: Lucía Dohmen

Tesorero: Jorge Marcos Montes

Pro-Tesorero: Juan Salvador Cairo

Secretario de Publicaciones: Daniel Yedlin

Secretario de Actas: Jorge Sueiro

Vocales: Ernesto Varone, Germán García Llaver, Silvana Fiscina

Vocales Suplentes: Mauricio García-Lizziero, Sebastián Bardavid

Agradecimientos

POSNA, SLAOTI y SAOTI agradecen a las siguientes compañías por su apoyo económico para la realización de este congreso.

PLATINUM SPONSOR



SILVER SPONSOR



CON EL AUSPICIO DE

Informacion general

Objetivos educacionales



Aprender sobre los últimos avances en Ortopedia y Traumatología Infantil.



Obtener opiniones de cirujanos renombrados en la especialidad.



Ampliar e integrar la comprensión de los principios científicos y clínicos de la cirugía ortopédica pediátrica para mejorar la prevención y tratamiento de las enfermedades musculoesqueléticas.

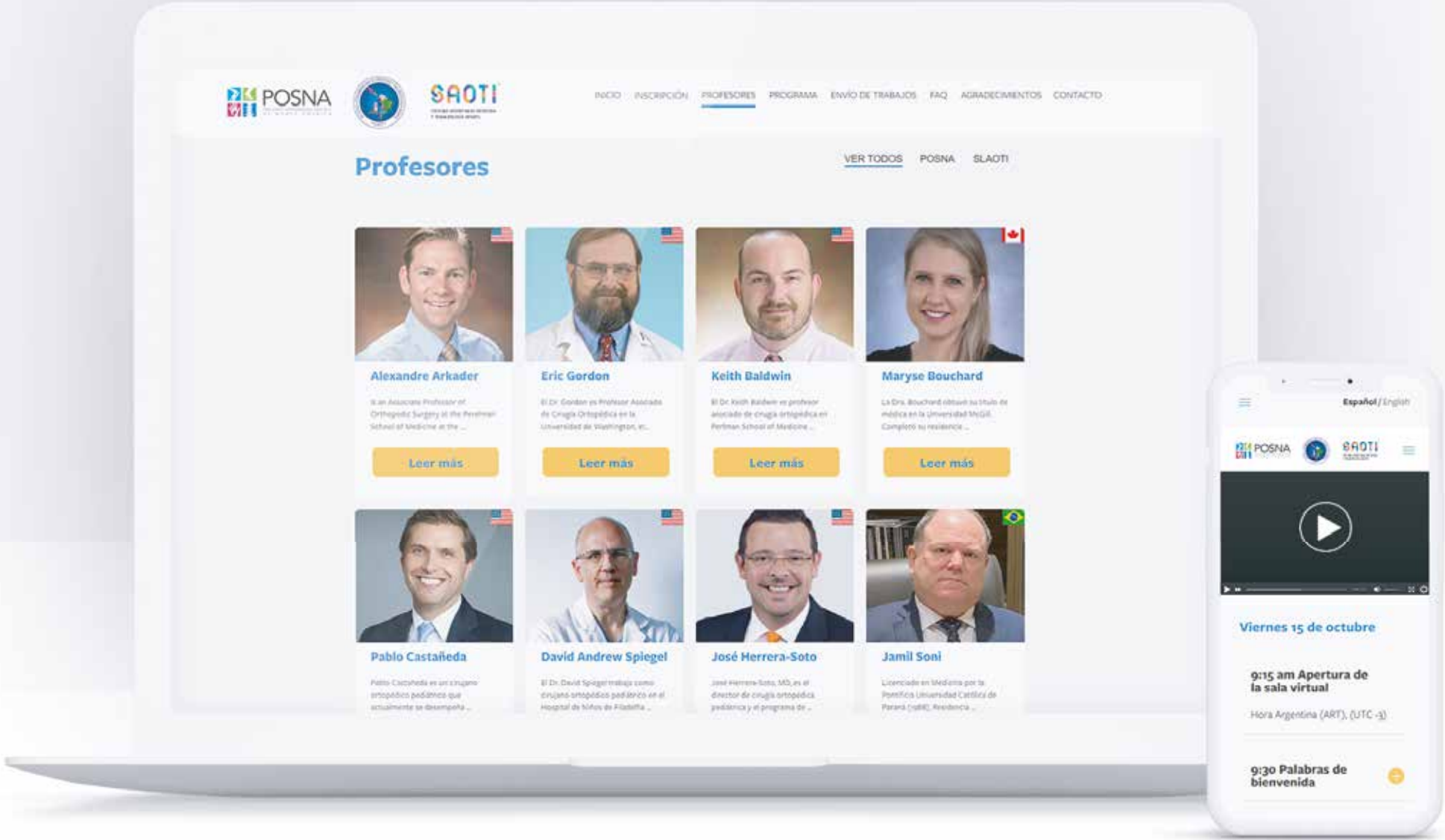


Profesores



- Alex Arkader** - Children´s Hospital Philadelphia
- Keith Baldwin** - Children´s Hospital Philadelphia
- Maryse Bouchard** - The Hospital for Sick Children Toronto
- Pablo Castañeda** - NYU Langone
- Eric Gordon** - St. Louis Children´s Hospital & Shriners
- José Herrera Soto** - Arnold Palmer Hospital for Children
- David Horn** - Children´s Hospital Philadelphia
- Derek Kelly** - Campbell Clinic
- Vince Mosca** - Seattle Children´s Hospital
- Unni Narayanan** - The Hospital for Sick Children Toronto
- Reid Nichols** - Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children
- Woody Sankar** - Children´s Hospital Philadelphia
- Perry Schoenecker** - St. Louis Children´s Hospital & Shriners
- Jonathan Schoenecker** - Vanderbilt Children´s Orthopaedics
- Ben Shore** - Boston Children´s Hospital
- Mauricio Silva** - UCLA Medical Center
- David Spiegel** - Children´s Hospital Philadelphia
- Peter Stevens** - Shriners Hospitals for Children Salt Lake City
- Baxter Willis** - Children´s Hospital Eastern Ontario
- Ira Zaltz** - Children´s Hospital of Michigan

- Victoria Allende**, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina
- Juan Carlos Couto**, FLENI, Buenos Aires, Argentina
- Martín D´elia**, Hospital de Niños Víctor J. Vilela, Rosario, Argentina
- Javier Masquijo**, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina
- Mauro C. de Morais Filho** - AACD, São Paulo, Brazil
- Ricardo Mosquera** - Hospital de Especialidades Pediátricas, Panamá
- José P. Muñoz-Espeleta** - Hospital Nacional de Niños, Costa Rica
- Mónica Paschoal Nogueira** - Hospital do Servidor Público Estadual São Paulo, Brazil
- Miguel Paz**, Hospital Austral, Buenos Aires, Argentina
- Eduardo Segal**, FLENI, Buenos Aires Argentina
- Dalia Sepúlveda** - COTI, Santiago, Chile
- Matías Sepúlveda** - Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile
- Jamil Soni** - Hospital del Trabajador, Curitiba, Brazil
- Camilo Turriago** - Hospital Cardioinfantil, Bogotá, Colombia



JuniOrtho[™]
paediatric powered by ORTHOFIX[®]

eight-Plate[™]
Guided Growth System



quad-Plate



eight-Plate

Easy
application,
solid growth
for kids



Resumen del congreso

* Programa sujeto a cambios

Viernes 15 de Octubre

09:15 am (Hora Argentina) **Apertura de la sala virtual**

09:30 - 09:40 Palabras de bienvenida - Javier Masquijo y Alex Arkader

09:40 - 11:25 Displasia del desarrollo de la cadera: Técnicas esenciales

Moderador: Perry Schoenecker y Baxter Willis / Moderador-e: José Pablo Muñoz

Panel: Woody Sankar, Pablo Castañeda, Jonathan Schoenecker, José Herrera-Soto, Ira Zaltz.

11:25 - 11:35 Break

11:35 - 13:05 Corrección de deformidades de la extremidad inferior

Moderador: Eric Gordon / Moderador-e: Dalia Sepúlveda

Panel: Alex Arkader, Peter Stevens, Reid Nichols, David Horn

13:05 - 13:15 Break

13:15 - 15:20 Presentación de temas libres a podio

Moderadores: Claudio Fernández, Lucia Dohmen, Rubén Maenza

15:20 - 15:30 Break

15:30 - 17:00 Técnicas innovadoras para fracturas de miembro superior

Moderador: Alex Arkader / Moderador-e: Ricardo Mosquera

Panel: Keith Baldwin, Mauricio Silva, Jonathan Schoenecker, Matías Sepúlveda

17:00 Cierre

Sábado 16 de Octubre

09:15 am (Hora Argentina) **Apertura de la sala virtual**

09:30 - 11:00 Procedimientos actuales para el tratamiento de la parálisis cerebral

Moderador: Mauro Morais / Moderador-e: Eduardo Segal

Panel: Keith Baldwin, Juan Carlos Couto, Ben Shore, David Spiegel, Unni Narayanan, Camilo Turriago

11:00 - 11:10 Break

11:10 - 12:40 Fracturas de la extremidad inferior: de lo común a lo raro

Moderador: Derek Kelly / Moderador-e: Victoria Allende

Panel: Eric Gordon, Baxter Willis, Jamil Soni, Martín D´elia, Ben Shore, Keith Baldwin

12:40 -12:55 Break

12:55 - 14:25 Técnicas maestras en reconstrucción de pie y tobillo

Moderador: Javier Masquijo / Moderador-e: Miguel Paz

Panel: Mónica Paschoal Nogueira, Derek Kelly, Maryse Bouchard, Vince Mosca, Perry Schoenecker

14:25 Ceremonia de clausura

Programa Científico

Virtual Combined POSNA · SLAOTI · SAOTI Meeting

XLI CONGRESO SOCIEDAD ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL



Programa Científico*

* Programa sujeto a cambios

Viernes 15 de Octubre

9:15 am (Hora Argentina) **Apertura de la sala virtual**

9:30 - 9:40 **Palabras de bienvenida** - Javier Masquijo y Alex Arkader

9:40 - 11:25 **Displasia del desarrollo de la cadera: técnicas esenciales**

Esta sesión incluirá cinco videos sobre técnicas específicas en el tratamiento de la displasia del desarrollo de la cadera. Las presentaciones se centrarán en los pasos críticos al esforzarse por lograr una reducción cerrada o abierta satisfactoria “segura” y las dificultades asociadas. Se demostrarán las indicaciones y pasos técnicos esenciales en la realización de osteotomías pélvicas (Pemberton / Dega, triple y Ganz PAO). Una serie de casos clínicos seleccionados serán discutidos por el panel.

Moderador: Perry Schoenecker y Baxter Willis / Moderador-e: José Pablo Muñoz

Panel: Woody Sankar, Pablo Castañeda, Jonathan Schoenecker, José Herrera-Soto, Ira Zaltz.

09:40 - 09:42 Introducción

Perry Schoenecker & Baxter Willis

09:42 - 09:48 Reducción cerrada: trucos y errores

Pablo Castañeda

09:48 - 09:50 Preguntas

09:50 - 09:56 Fundamentos técnicos para la reducción abierta por vía anterior

Jonathan Schoenecker

09:56 - 09:58 Preguntas

09:58 - 10:04 Osteotomías pélvicas incompletas, Pemberton y Dega comparadas

José Herrera-Soto

10:04 - 10:06 Preguntas

10:06 - 10:12 Consejos técnicos para realizar una triple osteotomía de pelvis

Woody Sankar

10:12 - 10:14 Preguntas

10:14 - 10:20 Ganz PAO, técnicas para asegurar la corrección de la displasia acetabular

Ira Zaltz

10:20 - 10:22 Preguntas

10:22 - 11:25 Presentación de casos

11:25 - 11:35 **Break**

11:35 - 13:05 **Corrección de deformidades de la extremidad inferior**

Esta sesión proporcionará una descripción general de diferentes técnicas para el manejo de deformidades de la extremidad inferior. A través de una demostración en video, nuestro panel de experimentados cirujanos destacará sus indicaciones, algoritmos de tratamiento y técnicas quirúrgicas para la corrección de deformidades. Finalmente, los moderadores presentarán casos desafiantes para abordar el proceso de toma de decisiones.

Moderador: Eric Gordon / Moderador-e: Dalia Sepúlveda

Panel: Alex Arkader, Peter Stevens, Reid Nichols, David Horn

11:35 - 11:37 Introducción

Eric Gordon

11:37 - 11:44 Crecimiento guiado para el tratamiento de discrepancias de longitud

Peter Stevens

11:44 - 11:49 Preguntas

11:49 - 11:56 Corrección de deformidades con el clavo Precise retrógrado

Reid Nichols

11:56 - 12:01 Preguntas

12:01 - 12:08 Osteotomía femoral desrotadora con fijación interna utilizando el clavo femoral pediátrico

Eric Gordon

12:08 - 12:13 Preguntas

12:13 - 12:20 Osteotomía supramaleolar para corrección de la rotación tibial externa

Peter Stevens

12:20 - 12:25 Preguntas

12:25 - 12:32 Resección de osteocondroma del cuello femoral

Alex Arkader

12:32 - 12:37 Preguntas

12:37 - 12:44 Osteotomías del ilíaco posterior para el tratamiento de la extrofia vesical

David Horn

12:44 - 12:49 Preguntas

12:49 - 13:05 Presentación de casos

13:05 - 13:15 Break

13:15 - 15:20 Presentación de temas libres a podio

En esta sesión se presentarán los 15 trabajos científicos a podio que fueron seleccionados por el tribunal de ex-presidentes de SAOTI. La audiencia tendrá la posibilidad de realizar preguntas en vivo a los presentadores a través del chat.

Moderadores: Claudio Fernández, Lucia Dohmen, Rubén Maenza

13:15 - 13:17 Introducción

13:17 - 13:22 Cirugía de escoliosis en pacientes con mielomeningocele.

Bosio ST, Halliburton C, Puigdevall M.

Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

13:22 - 13:27 Fiabilidad del método abreviado vs Greulich-Pyle para la determinación de edad ósea en la pubertad.

Desperés M, Guaymas N, Baumgartner A, Graieb A, Rios G.

Hospital de Alta Complejidad El Cruce, Buenos Aires, Argentina. Hospital Zonal de

Gonnet, La Plata, Argentina. Hospital Interzonal Rodolfo Rossi, La Plata, Argentina.

13:27 - 13:32 Síndrome de la arteria mesentérica superior en pacientes pediátricos sometidos a cirugía por escoliosis. Reporte de casos.

Theaux JI, Bosio ST, Puigdevall MH.

Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

13:32 - 13:40 Preguntas

13:40 - 13:42 Introducción

13:42 - 13:47 Corrección quirúrgica del cúbito varo en pacientes pediátricos con osteotomía en cuña de cierre lateral: Comparación entre dos técnicas.

Artigas C (1), Hernández Bueno JC (1), Sepúlveda M (2),

Soni J (3), Valenza W (4), Fazal F (4), Shah A (4), Masquijo JJ (5).

(1) Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile.

(2) Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

(3) Hospital del Trabalhador, Curitiba, Brazil.

(4) Children's Hospital Philadelphia, USA.

(5) Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.

- 13:47 - 13:52 Tibia proximal en pagoda: un efecto de la epifisiodesis tibial con placas en banda de tensión.
Stevens P, Desperés M.
Intermountain Primary Children's Hospital, Salt Lake City, Utah, EE.UU.
Hospital de Alta Complejidad “El Cruce”, Buenos Aires, Argentina.
- 13:52 - 13:57 Corrección de genu valgo en población pediátrica con placas en ocho.
Iglesias S, Garcia Osso L, Levy E, Dal Lago J.
Hospital Britanico Central, Buenos Aires, Argentina.
- 13:57 - 14:05 Preguntas
- 14:05 - 14:07 Introducción
- 14:07 - 14:12 Correlación entre las pruebas clínicas y los datos del laboratorio de marcha en la contractura en flexión de la cadera debido a la parálisis cerebral.
Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
- 14:12 - 14:17 Deformidad postquirúrgica inesperada del fémur proximal en el plano sagital (Banana Hip).
Eamara P, Biolatto P, Perez B, Gotter P, Samara E, Yedlin D, Couto JC.
FLENI, Buenos Aires, Argentina.
- 14:17 - 14:22 Asociación entre dolor y rótula alta en pacientes con parálisis cerebral y marcha agazapada.
Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
- 14:22 - 14:30 Preguntas
- 14:30 - 14:32 Introducción
- 14:32 - 14:37 Necrosis avascular después del procedimiento de Dunn modificado en el tratamiento de la epifisiolisis femoral proximal.
Soni JF, Faggion HZ, Valenza WR, Przysiada L.
Hospital do Trabalhador, Curitiba, Brasil.
- 14:37 - 14:42 Evaluación de dos métodos imagenológicos para determinar ángulo acetabular y ángulo centro-borde en población pediátrica.
Victoria VCC, Mahecha MT, Castañeda JF.
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- 14:42 - 14:47 Evaluación comparativa entre capsulorrafia con sutura simple y con arpones en articulaciones de cadera de conejo.
Garcia-Filho FC, Guarniero R, Cortizo Garcia L, Coelho M, Pinheiro ME, Pedreira A.
Hospital Martagão Gesteira, Salvador de Bahía, Brasil
- 14:47 - 14:55 Preguntas
- 14:55 - 14:57 Introducción
- 14:57 - 15:02 Resección de tumores malignos de peroné en edad pediátrica.
Guidali L, Rosales A, Fiscina S, Innocenti S.
Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
- 15:02 - 15:07 Epidemiología y diagnóstico de abscesos pericadera en niños.
Del Campo, M; Canaviri, H; Patiño, E; Ponzzone, A; Martinez, G.
Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
- 15:07 - 15:12 Comportamiento biomecánico de la fractura de peroné suprasindesmal en fracturas triplanares de tibia distal.
González ED, Bisutti ML, Ranalli S, Marini A, Fernandez M, D’Elia M.
Hospital de Niños Víctor J. Vilela, Rosario, Argentina.
- 15:12 - 15:20 Preguntas
- 15:20 - 15:30 Break**

15:30 - 17:00 Técnicas innovadoras para fracturas de miembro superior

El manejo de las fracturas de miembro superior pediátrico puede ser desafiante. Esta sesión se centrará en las nuevas estrategias y el perfeccionamiento de técnicas quirúrgicas en el codo y el antebrazo pediátrico. Luego de la demostración de dichas técnicas, se presentarán casos relacionados seguidos de una animada discusión sobre los enfoques de tratamiento por parte del panel de expertos.

Moderador: Alex Arkader / Moderador-e: Ricardo Mosquera

Panel: Keith Baldwin, Mauricio Silva, Jonathan Schoenecker, Matías Sepúlveda

15:30 - 15:32 Introducción

Alex Arkader

15:32 - 15:39 Tratamiento de las fracturas supracondíleas de húmero utilizando el test de rotación interna

Jonathan Schoenecker

15:39 - 15:44 Preguntas

15:44 - 15:51 Reducción cerrada y fijación percutánea de fracturas

supracondíleas con inestabilidad multidireccional

Mauricio Silva

15:51 - 15:56 Preguntas

15:56 - 16:03 Tratamiento de fracturas supracondíleas con fijación externa monolateral

Matías Sepúlveda

16:03 - 16:08 Preguntas

16:08 - 16:15 Reducción cerrada y enclavijado endomedular para Fracturas de Monteggia

Keith Baldwin

16:15 - 16:20 Preguntas

16:20 - 16:27 Fracturas de cóndilo lateral pediátrico: Técnica quirúrgica

para la reducción cerrada y fijación percutánea

Jonathan Schoenecker

16:27 - 16:32 Preguntas

16:32 - 16:39 Reducción abierta y fijación interna (RAFI) de fracturas de capitellum

Mauricio Silva

16:39 - 16:44 Preguntas

16:44 - 17:00 Presentación de casos

17:00 Cierre del día

Sábado 16 de Octubre

9:15 am Apertura de la sala virtual

9:30 - 11:00 Procedimientos actuales para el tratamiento de la parálisis cerebral

Esta sesión tendrá una combinación de videos de técnicas quirúrgicas y discusiones basadas en casos sobre la atención ortopédica de pacientes con parálisis cerebral. Se presentarán una variedad de técnicas, incluido el crecimiento guiado del fémur proximal, reconstrucción quirúrgica y cirugía de rescate en cadera espástica, osteotomías femorales distales y el avance del tendón rotuliano para el tratamiento de la marcha agazapada.

Moderador: Mauro Morais / Moderador-e: Eduardo Segal

Panel: Keith Baldwin, Juan Carlos Couto, Ben Shore, David Horn, Unni Narayanan, Camilo Turriago

09:30 - 09:32 Introducción

Mauro Morais

09:32 - 09:39 Crecimiento guiado del fémur proximal para el manejo de la displasia de cadera en niños con parálisis cerebral

Keith Baldwin

09:39 - 09:44 Preguntas

09:44 - 09:51 Liberación medial, osteotomía femoral varizante/desrotadora y osteotomía periacetabular para el tratamiento de cadera espástica

Unni Narayanan

09:51 - 09:56 Preguntas

09:56 - 10:03 Reconstrucción de la cadera espástica en decúbito prono

Juan Carlos Couto

10:03 - 10:08 Preguntas

10:08 - 10:15 Resección de la cabeza femoral y osteotomía subtrocantérica en valgo como salvataje de caderas luxadas dolorosas

David Horn

10:15 - 10:20 Preguntas

10:20 - 10:27 Osteotomía extensora femoral distal

Ben Shore

10:27 - 10:32 Preguntas

10:32 - 10:39 Avance del tendón rotuliano para el tratamiento de la marcha agazapada en PC

Camilo Turriago

10:39 - 10:44 Preguntas

10:44 - 11:00 Presentación de casos

11:00 - 11:10 Break**11:10 - 12:40 Fracturas de la extremidad inferior: de lo común a lo raro**

Esta es una sesión interactiva basada en casos con preguntas a la audiencia. Los temas cubiertos serán provechosos para todo cirujano ortopédico involucrado en el manejo de fracturas pediátricas. Discutiremos lesiones comunes en la tibia y el tobillo, así como fracturas complejas de fémur y pelvis. Se debatirán la evaluación preoperatoria y diferentes enfoques terapéuticos.

Moderador: Derek Kelly / Moderador-e: Victoria Allende

Panel: Eric Gordon, Baxter Willis, Jamil Soni, Martín D´elia, Ben Shore, Keith Baldwin

12:40 -12: 55 Break**12:55 - 14:21 Técnicas maestras en reconstrucción de pie y tobillo**

En esta sesión, un grupo de expertos discutirán trucos quirúrgicos y consejos en varios aspectos de la cirugía de pie y tobillo pediátrico. Nuestro panel internacional compartirá sus conocimientos y experiencias personales sobre las técnicas actuales para el manejo del pie bot complejo, el astrágalo vertical congénito, el pie plano flexible, las coaliciones tarsales y el pie cavovaro.

Moderador: Javier Masquijo / Moderador-e: Miguel Paz

Panel: Mónica Paschoal Nogueira, Derek Kelly, Maryse Bouchard, Vincent Mosca, Perry Schoenecker

12:55 - 12:57 Introducción

Javier Masquijo

12:57 - 13:04 Técnica de Ponseti para el tratamiento del pie bot complejo o atípico

Mónica Paschoal Nogueira

13:04 - 13:09 Preguntas

13:09 - 13:16 Transferencia del tendón tibial anterior para corrección de la supinación dinámica en pie bot

Derek Kelly

13:16 - 13:21 Preguntas

13:21 - 13:28 Corrección quirúrgica del astrágalo vertical congénito irreducible

Maryse Bouchard

13:28 - 13:33 Preguntas

13:33 - 13:40 Osteotomía de elongación de la columna externa para la corrección del valgo/eversión de la articulación subastragalina

Vincent Mosca

13:40 - 13:45 Preguntas

13:45 - 13:52 Resección de coalición astrágalo-calcánea e interposición de grasa

Vincent Mosca

13:52 - 13:57 Preguntas

13:57 - 14:04 Resección de barra calcáneo-escafoidea e interposición de grasa

Javier Masquijo

14:04 - 14:09 Preguntas

14:09 - 14:16 Reconstrucción del pie cavo varo

Perry Schoenecker

14:16 - 14:21 Preguntas

14:21 - 14:30 Ceremonia de clausura

THE RESPONSE SPINE SYSTEM FOCUSED ON PEDIATRIC PATIENTS



RESPONSE 5.5/6.0 DUAL-ROD SYSTEM

Advanced **instrument & implant** technology
Versatile reduction & de-rotation capabilities

BANDLOC 5.5/6.0 AND BANDLOC DUO

Sub-laminar banding technique featuring a unique tulip head assembly and 1 piece, **pre-assembled** construct

Compatible with the **OP RESPONSE** Spine System and competitive **5.5mm** and **6.0mm** systems



Designed with a complete focus on children, our RESPONSE Spine system offers a simple, intuitive suite of instruments and implants to treat pediatric spinal deformity.

YOUR PATIENTS, YOUR TECHNIQUE, OUR RESPONSE.



Trabajos Científicos

Virtual Combined POSNA · SLAOTI · SAOTI Meeting

XLI CONGRESO SOCIEDAD ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL



Resúmenes Temas libres:

Cirugía de escoliosis en pacientes con mielomeningocele.

Bosio ST, Halliburton C, Puigdevall M.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La incidencia de escoliosis en pacientes con MMC varía ampliamente. Según lo publicado en la literatura esta puede ser entre un 25 y un 85%, dependiendo del nivel del disrafismo vertebral y del nivel de la lesión medular. La causa de escoliosis en estos pacientes suele ser multifactorial. La cirugía es el tratamiento de elección en pacientes con deformidades espinales severas, siendo los objetivos principales de esta, lograr una adecuada corrección, estabilización y una artrodesis sólida de la deformidad para conseguir un correcto balance del tronco y de la pelvis, evitar la progresión de la escoliosis, mejorar la sedestación y evitar las complicaciones inherentes a la misma. Sin embargo, la tasa de complicaciones intra, postoperatoria inmediata y tardía es muy alta habiéndose reportado una incidencia entre el 20-70%. El objetivo de este trabajo es evaluar en forma retrospectiva los resultados obtenidos y complicaciones presentadas en el tratamiento quirúrgico de pacientes con Escoliosis Neuropática secundaria a Mielomeningocele.

Materiales y métodos: Entre julio de 1991 y julio de 2018 fueron tratados quirúrgicamente 40 pacientes consecutivos con diagnóstico de Escoliosis Neuropática secundaria a mielomeningocele, a los cuales se les realizó artrodesis vertebral.

Resultados: El promedio de observación fue de 10 años (rango, 2-27 años). Diecinueve masculino y 21 femenino, con un promedio de edad de 13 años. La magnitud promedio de la curva escoliótica fue de 90° en el prequirúrgico y de 43° en el último control. Corrección promedio de 52%. La magnitud promedio de la oblicuidad pélvica fue de 19° en el prequirúrgico y de 9° en el último control. Corrección promedio de 53%. La magnitud preoperatoria del balance coronal fue de 28,4 mm. Al último control, fue de 17mm. Corrección promedio de 40%. La magnitud promedio de la cifosis fue de 50° en el prequirúrgico y de 41° en el último control. Corrección promedio de 18%. El balance sagital prequirúrgico fue de 63,3 mm. Al último control, fue de 38,3 mm. Corrección promedio de 40%. Hubo 13 complicaciones (32,5%), siendo la infección la complicación más frecuentemente observada.

Conclusión: Los principales objetivos de la estabilización quirúrgica en pacientes con MMC son obtener una columna estable, balanceada y sin dolor. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico de estos pacientes continúa siendo difícil y está asociado a un alto porcentaje de complicaciones.

Nivel de evidencia: IV.

Fiabilidad del método abreviado vs Greulich-Pyle para la determinación de edad ósea en la pubertad.

Desperés M, Guaymas N, Baumgartner A, Graieb A, Rios G.
Hospital de Alta Complejidad El Cruce, Buenos Aires, Argentina.
Hospital Zonal de Gonnet, La Plata, Argentina.
Hospital Interzonal Rodolfo Rossi, La Plata, Argentina.

Introducción: desde su publicación el atlas de Greulich y Pyle (MGP) ha sido de los métodos más usados para determinar la edad ósea. Recientemente, basados en este atlas, Heyworth y colaboradores introdujeron una determinación rápida para pacientes en edad puberal, que ha sido ampliamente adoptada en el consultorio de deformidades angulares y discrepancias de longitud. El objetivo del actual estudio fue comparar el tiempo promedio necesario y la fiabilidad para determinar la edad ósea por los métodos abreviado (MA) versus el MGP en varones y mujeres en edad puberal por 4 observadores de distinto grado de experiencia.

Materiales y métodos: 50 radiografías de mano y muñeca de mujer y 50 de varón fueron evaluadas por 4 jueces independientes de distinto grado de experiencia: 2 ortopedistas infantiles con más de 5 años de dedicación, un residente de ortopedia infantil y un ortopedista de adultos. Se incluyeron las radiografías que previamente hubieran sido clasificadas por MGP como edad entre 10 y 16 en mujeres y entre 12 + 6 y 16 en varones por un 5to autor que no formó parte de los jueces. Los 100 casos fueron evaluados primero por MGP, y luego por MA. Para el MGP se usó como referencia una versión digital del atlas. Se registró el tiempo necesario para determinar la edad ósea en cada caso y la fiabilidad interobservador para ambos métodos en el total de la muestra y en los casos entre 12 + 6 y 14. Análisis estadístico: prueba t de Student, índice de correlación intraclase para acuerdo absoluto (ICI).

Resultados: El ICI del MGP y del MA para el total de la muestra fue de 0,97 y 0,99 respectivamente. En el subgrupo entre 12 + 6 y 14, el ICI del MGP y del MA fue de 0,84 y 0,86 respectivamente. El tiempo medio $\pm$ DE necesario para realizar la determinación fue de 8 ± 5 seg y 20 ± 11 seg para el MA y MGP respectivamente ($p < 0,001$).

Conclusión: El MA constituye una herramienta fiable para la determinación de la edad ósea en púberes para ortopedistas con distinto grado de experiencia. Recomendamos contar con una versión digital del atlas de GP para corroborar la determinación en pacientes cercanos al comienzo de la pubertad, edad crítica para la toma de decisiones de tratamiento de las discrepancias.

Nivel de evidencia: III.

Síndrome de la arteria mesentérica superior en pacientes pediátricos sometidos a cirugía por escoliosis. Reporte de casos.

Theaux JI, Bosio ST, Puigdevall MH.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El síndrome de la arteria mesentérica superior (SAMS) se produce por la compresión extrínseca de la tercera porción del duodeno a nivel del compás aortomesentérico. Está descrita como una complicación postquirúrgica en la cirugía de corrección espinal en pacientes con deformidades espinales, con una incidencia del 1% y una mortalidad de hasta el 27% cuando no se realiza un diagnóstico y tratamiento temprano de la misma. El objetivo de este trabajo es estimar la incidencia de SAMS en pacientes con escoliosis idiopática del adolescente que fueron tratados mediante una cirugía de corrección espinal.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de una serie de pacientes pediátricos operados por escoliosis idiopática del adolescente que presentaron SAMS como complicación postoperatoria de la cirugía de corrección espinal. Entre enero del 2010 y enero del 2020 se realizaron en el Hospital Italiano de Buenos Aires un total de 317 cirugías. Mediante la revisión de historia clínica se recuperaron datos demográficos, características de presentación, evaluación diagnóstica, tratamiento y resultado.

Resultados: En el periodo estudiado se hicieron 317 cirugías espinales por escoliosis idiopática. De este total, solamente 3 pacientes, todos de sexo femenino, desarrollaron SAMS. Esto representa una incidencia del 0,9%. No se encontraron antecedentes médicos de importancia preoperatorios en los pacientes que desarrollaron SAMS. Solo uno de los 3 casos tenía un BMI menor de 18 previo a la cirugía. El inicio de síntomas compatibles con SAMS ocurrió entre la primera y segunda semana postoperatoria, con una demora en el diagnóstico menor a 3 días en todos los casos. Los métodos por imágenes que se utilizaron para el diagnós- tico fueron ecografía doppler y seriadas gastroduodenales. En los tres pacientes se realizó un tratamiento médico inmediato, con la colocación de una sonda nasogástrica, ayuno vía oral y un plan de hidratación parenteral. Los 3 pacientes presentaron una buena evolución de la sintomatología, sin la necesidad de ningún procedimiento quirúrgico.

Conclusiones: El SAMS es una complicación poco frecuente en la cirugía de corrección de deformidades espinales. En nuestro trabajo reportamos una incidencia del 0,9% en pacientes operados por escoliosis idiopática del adolescente. En los tres casos reportados, se logró realizar un diagnóstico y un tratamiento temprano que favoreció una evolución clínica adecuada mediante un tratamiento conservador, sin necesidad de un tratamiento quirúrgico en ninguno de ellos.

Nivel de evidencia: IV.

Corrección quirúrgica del cúbito varo en pacientes pediátricos con osteotomía en cuña de cierre lateral: Comparación entre dos técnicas.

Artigas C (1), Hernández Bueno JC (1), Sepúlveda M (2), Soni J (3), Valenza W (4), Fazal F (4), Shah A (4), Masquijo JJ (5).

(1) Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile.

(2) Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

(3) Hospital del Trabalhador, Curitiba, Brazil.

(4) Children's Hospital Philadelphia, USA.

(5) Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.

Introducción: El cúbito varo (CV) es la complicación tardía más frecuente de las fracturas supracondíleas y en menor medida de las fracturas del cóndilo lateral del húmero distal en niños. La osteotomía supracondílea en cuña de cierre lateral (OCCL) es actualmente la opción de tratamiento más utilizada. Esta técnica parece ser menos exigente desde el punto de vista técnico y tiene menor riesgo de lesión neurológica en comparación con otras. El objetivo principal del presente estudio es comparar los resultados radiológicos y las complicaciones de dos técnicas diferentes para la OCCL.

Materiales y Métodos: Se identificaron retrospectivamente 32 pacientes tratados en cinco instituciones: 17 fueron tratados con la técnica de fijación con Agujas de Kirschner (AK) y 15 con la técnica de Mini fijador externo (MFE). Todos los pacientes presentaban más de un año de evolución de la deformidad con una magnitud mayor a 10 grados, con o sin deformidad en el plano sagital o axial asociada. Se registraron datos demográficos, tratamientos previos, ángulo de transporte (AT) pre y postoperatorio, complicaciones y procedimientos adicionales. La evaluación radiológica incluyó la evaluación del ángulo húmero-codo-muñeca (HCM) y el índice de prominencia lateral (IPL).

Resultados: La edad promedio al momento de la corrección quirúrgica fue de 9,4 años. El seguimiento promedio fue de 12 meses. Los pacientes fueron significativamente más jóvenes en el grupo AK ($p < 0,002$). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en el género, lado afectado, dominancia y el tiempo desde la lesión inicial. Ambos grupos lograron mejoras significativas en el eje clínico y radiológico (AT preoperatorio $-16 \pm 6,1$ grados a $8,9 \pm 5,3$ grados postoperatorio, $p < 0,001$). No se observaron diferencias en el eje final (HCM e IPL) o el tiempo de unión radiológica al comparar ambas técnicas. Sin embargo, el tiempo de recuperación del arco de movimiento fue menor en el grupo MEF (13,6 frente a 34,3 semanas, $p < 0,245$). Dos pacientes (11,8%) en el grupo AK experimentaron complicaciones, una infección superficial y una corrección fallida que requirió de cirugía no planificada. Once pacientes del grupo MEF se sometieron a un segundo procedimiento para la extracción de osteosíntesis.

Conclusión: Ambas técnicas son eficaces para corregir el cúbito varo en la población pediátrica. La técnica MEF tiene la ventaja de una recuperación más rápida del arco de movimiento, pero puede requerir un procedimiento anestésico para el retiro de osteosíntesis. La técnica AK podría presentar una tasa de complicaciones ligeramente superior.

Nivel de evidencia: III.

Tibia proximal en pagoda: un efecto de la epifisiodesis tibial con placas en banda de tensión.

Stevens P, Desperés M.

Intermountain Primary Children's Hospital, Salt Lake City, Utah, EE.UU.

Hospital de Alta Complejidad “El Cruce”, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La epifisiodesis con placas en banda de tensión (EPBT) es un método reversible para el tratamiento de discrepancias de longitud (DDL). Recientemente ha surgido preocupación por la deformidad provocada en la tibia proximal, caracterizada por un ahusamiento (“en pagoda”) de la epífisis, probablemente por una restricción del crecimiento longitudinal mayor en la periferia que en el centro de la fisis. El objetivo de este trabajo fue estudiar la incidencia y cuantificar la magnitud de dicha deformidad en una serie de pa- cientes seguidos hasta el estadio 1 de Risser (R1).

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo de casos y controles en todos los pacientes que entre Febrero de 2005 y Marzo de 2017 hubiesen recibido una EPBT de la tibia por diagnóstico de DDL. Inclusión: aquellos que tuvieran una radiografía bipodálica de miembros inferiores preoperatoria, una previa al retiro de material y una en R1. Exclusión: quienes hubiesen recibido otras cirugías en la tibia proximal antes de R1. Se midieron el ángulo de pendiente tibial lateral (APL), medial (APM), entre la superficie articular y la línea que une los extremos de la fisis, y el ángulo del techo (AT, resultante de restar a 180° la suma de los dos anteriores) en la tibia operada (casos) y su par contralateral (controles) previa a la cirugía y en estadio R1 o mayor. Análisis estadístico: prueba T de Student.

Resultados: Se realizaron 29 EPBT tibiales para LLD. El seguimiento mínimo fue de 19 meses. La variación media de los ángulos del total de tibias operadas vs. los controles fue: APL $\Delta +1^\circ$ vs. $\Delta 0^\circ$ ($p = 0,02$); APM $\Delta +1^\circ$ vs. $\Delta -1^\circ$ ($p = 0,005$) y AT -2° vs. $\Delta +1^\circ$. El AT se redujo en 20 de las tibias operadas (69%), una media $\pm$ DE $3,8 \pm 2,7^\circ$, mientras que se redujo en 9 controles (31%) una magnitud de $2,2 \pm 1,4^\circ$ ($p = 0,054$).

Conclusión: La EPBT tibial puede inducir cambios anatómicos en la epífisis tibial proximal, probablemente derivados de una restricción del crecimiento longitudinal mayor en la periferia que en el centro de la fisis. La magnitud de estos cambios y su impacto clínico en el mediano y largo plazo deberían ser objeto de mayor investigación en el futuro.

Nivel de evidencia: III.

Corrección de genu valgo en población pediátrica con placas en ocho.

Iglesias S, Garcia Osso L, Levy E, Dal Lago J.
Hospital Britanico Central, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La modulación del crecimiento permite la corrección de las deformidades angulares en la población con esqueleto inmaduro. En 2007 Stevens describe el uso de placas en 8 con dos tornillos canulados de titanio. Estas placas actúan como bandas de tensión y permiten una corrección angular a través de una técnica sencilla, eficaz y con una baja tasa de complicaciones. El objetivo de este trabajo es demostrar que en aquellos pacientes con oblicuidad de tobillo secundaria al genu valgo, que tengan indicación de corrección del valgo, el resultado final es similar, si solo se realiza la hemiepifisiodesis en el componente tibial, en comparación con fémur y tibia, como está indicado en la técnica original de Stevens.

Materiales y Métodos: En este estudio retrospectivo se incluyeron un total de 32 pacientes con genu valgo bilateral idiopático. Se excluyeron del estudio pacientes con genu valgo unilateral idiopático, genu valgo asociado a otra patología, pacientes con seguimiento menor a 1 año. Todos los pacientes fueron intervenidos en la misma institución por 2 cirujanos ortopedistas entre enero de 2010 y diciembre de 2019. La técnica quirúrgica fue realizada según la descripción de Stevens.

Dividimos a la población en dos: aquellos operados con placas en 8 en componente tibial y aquellos operados con placas en 8 en componente tibial y femoral. En base a esto comparamos las mediciones angulares, tiempo transcurrido para la corrección y las complicaciones postoperatorias.

Resultados: La serie quedó conformada por un total de 32 pacientes (47 fisis) de los cuales 14 eran varones (43,37%) y 18 eran mujeres (56.3%). La media de edad fue de 12.1 ± 1.6 años. De los 32 pacientes operados, 19 (59.4%) fueron solamente en tibia proximal y 13 en tibia proximal y fémur distal (40.62%). Nuestros resultados fueron altamente satisfactorios. No tuvimos complicaciones de sobrecorrección, extrusión del implante o rotura del mismo. No hubo diferencias significativas en cuanto a la corrección angular para los pacientes operados solamente en tibia proximal con respecto a los operados en tibia proximal y fémur distal.

Conclusión: La corrección angular con placas en 8 en tibia proximal permite obtener los mismos resultados, con menor riesgo de complicaciones, menor tiempo quirúrgico, menor costo del implante con respecto al uso de placas en 8 en tibia y fémur.

Nivel de evidencia: IV.

Correlación entre las pruebas clínicas y los datos del laboratorio de marcha en la contractura en flexión de la cadera debido a la parálisis cerebral.

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.

Introducción: En la parálisis cerebral, la contractura de la cadera en flexión es un problema común de la marcha. Está relacionado con un mayor consumo de energía y compromete algunos atributos básicos de la marcha. El tratamiento de este grupo de pacientes ha sido el alargamiento del psoas por encima del orificio pélvico y la recomendación incluye varios parámetros de análisis de la marcha y datos de la exploración física. Entre las pruebas clínicas, una de las más utilizadas a diario es la prueba de Thomas, y la espasticidad de los flexores de la cadera medida por la escala de Ashworth. El objetivo principal de este estudio es evaluar la relación entre la prueba de Thomas, los flexores de cadera, la escala de Ashworth y los parámetros de la marcha.

Materiales y Métodos: Evaluamos 200 pacientes consecutivos con parálisis cerebral, GMFCS I, II y III, sometidos a un análisis completo de la marcha entre julio de 2014 y diciembre de 2017, se seleccionaron 39 pacientes con una prueba de Thomas positiva y sin cirugía ortopédica previa. La edad media fue de $11,72 \pm 5,93$ años. La inclinación pélvica máxima, el rango de movimiento de la misma, la extensión máxima de la cadera y el momento extensor máximo de esta durante la fase de apoyo se utilizaron como parámetros de la marcha relacionados con la contractura de los flexores de la cadera. La relación entre los datos se calculó mediante el coeficiente de correlación r de Pearson.

Resultados: No encontramos relación entre los datos seleccionados del análisis de la marcha y las pruebas clínicas (test de Thomas y escala de Ashworth). Sin embargo, como los datos se estratificaron en tres grupos según el valor de la prueba de Thomas (grupo 1: de 1° a 10° , grupo 2: de 11° a 20° , grupo 3: de 21° a 30°) encontramos en el grupo 1 una correlación negativa ($r = 0,664$) y significativa ($p = 0,036$) entre la prueba de Thomas y la inclinación pélvica máxima y también en el grupo 1 una $p = 0,003$ negativa ($r = -0,834$) y significativa entre la prueba de Thomas y la extensión máxima de la cadera.

Conclusión: Por lo general, el tratamiento quirúrgico se basa solo en los datos del examen físico, principalmente en una prueba de Thomas positiva y el resultado esperado de la cirugía es una mejoría en la marcha. La confianza en la prueba de Thomas para la toma de decisiones quirúrgicas es problemática ya que la prueba tiene una confiabilidad y una validez marginales. Esto parece una paradoja, utilizando algunos datos no relacionados con la marcha y esperando una mejora de la misma después del procedimiento quirúrgico, especialmente en lugares sin acceso a un análisis instrumentado de esta. Los datos de este estudio sugieren usar con precaución los datos clínicos para recomendar el tratamiento quirúrgico de flexión de cadera en pacientes con parálisis cerebral GMFCS I, II y III ya los mismos no tienen correlación relevante con los parámetros de la marcha.

Nivel de evidencia: IV.

Deformidad postquirúrgica inesperada del fémur proximal en el plano sagital (Banana hip).

Eamara P, Biolatto P, Perez B, Gotter P, Samara E, Yedlin D, Couto JC.
FLENI, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: La anteversión excesiva es una deformidad frecuente en pacientes con ECNE, evidenciable por marcha intrarotada. Tiene como indicación quirúrgica habitual la osteotomía intertrocantérea desrotadora femoral (OIDF) a la cual se agrega un componente varizante. Se reportan como complicaciones post quirúrgicas alteraciones coronales del eje mecánico en varo / valgo y rotacionales por defecto o exceso. Presentamos una serie de 8 casos con deformidad postquirúrgica inesperada de la cadera en plano sagital, cuya forma semeja una banana.

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo, de 421 pacientes neurológicos con osteotomía de cadera durante 2009 – 2021. Se incluyeron los casos con antecedentes de OIDF que evolucionaron con alteración post quirúrgica inesperada en el plano sagital con hallazgos clínicos e imagenológicos similares.

Resultados: Identificamos ocho casos (1.9%) de deformidad postquirúrgica inesperada (9 caderas) en el plano sagital, cuatro mujeres y cuatro hombres, de 18,6 + 6,5 años de edad. 7 pacientes tenían antecedentes de ECNE (GMFCS II 3 casos, III 2 casos, IV 2 casos, V 1 caso) y 1 paciente con hemiparesia (secuela de TEC). 5 casos contaban con laboratorio de marcha prequirúrgico. Todos presentaron antecedentes quirúrgicos, hallazgos clínicos e imágenes similares, con marcada angulación en el plano sagital, disminución del ángulo cuello diafisario (ANSA) a 135,8 + 7,2° (valor normal 170 + 5°), retroversión femoral severa, limitación a la flexión / abducción / rotación externa y dolor. Todas las imágenes evidenciaron un patrón común en la geometría de la deformidad comparable por analogía morfológica con una banana. Se operaron 7 pacientes mediante osteotomías triplanares (flexoras + desrotadoras + valguizantes) con osteosíntesis rígida y liberación de partes blandas a demanda. Se obtuvo corrección adecuada en el plano sagital y transversal con mejoría clínica en estos pacientes.

Conclusión: Reportamos una deformidad post quirúrgica inesperada en el plano sagital en un grupo de pacientes con antecedentes de OIDF que compartían un patrón similar. Su etiología puede estar relacionada con la técnica quirúrgica (orientación espacial y geometría de los cortes óseos, elección y fijación del implante), la idiosincrasia del paciente (osteopenia, pérdida de la fijación del implante, deformidad ósea progresiva por fuerzas musculares no controladas, espasticidad) y el propio crecimiento del paciente. Esta complicación, por su orientación espacial y escasa frecuencia es difícil de interpretar adecuadamente y posiblemente esté subdiagnosticada. La identificación de un patrón común facilitó desarrollar una sistemática para prevenir su ocurrencia, facilitar su diagnóstico y proponer un tratamiento adecuado.

Nivel de evidencia: IV.

Asociación entre dolor y rótula alta en pacientes con parálisis cerebral y marcha agazapada.

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.

Introducción: La marcha agazapada se define como un aumento de la flexión de la rodilla durante la fase de apoyo con flexión dorsal del tobillo y flexión de la cadera. Este patrón de marcha se encuentra con frecuencia en personas con parálisis cerebral dipléjica. También encontramos rótula alta en este grupo de pacientes, la mayoría asociados a la marcha en colapso. Planteamos la hipótesis de que este tipo de marcha es el resultado de un deterioro progresivo de la misma asociado con el dolor de rodilla. Varios autores relacionan el dolor de rodilla en estos casos a una sobrecarga en la articulación femoropatelar o incluso a un contacto inadecuado entre estas articulaciones en caso de que el paciente presente rótula alta. El objetivo de este estudio es reportar la presencia de dolor de rodilla en individuos con parálisis cerebral espástica dipléjica y marcha en colapso y cómo se relaciona o no con la rótula alta.

Materiales y Métodos: Nuestra muestra estuvo compuesta por 70 pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral dipléjica espástica y marcha agazapada, todos fueron evaluados con análisis completo instrumentado de la marcha entre julio de 2014 y diciembre de 2019. Se excluyeron pacientes con GMFCS I y IV y aquellos que no completaron el cuestionario sobre el dolor de rodilla correctamente. La muestra final fue de 52 pacientes con una edad media de 12 ± 6 años. Los pacientes fueron categorizados según edad (mayores de 12 años o hasta 12 años), dolor de rodilla (presencia o no), GMFCS (II o III), rótula (alta o no) y sexo. Se realizó un análisis de asociación de chi-cuadrado entre cada combinación de dos variables categóricas (edad versus dolor versus GMFCS versus rótula versus sexo), haciendo un total de 10 análisis de asociación. El grado de asociación Phi (ϕ) también se corrigió para cada análisis. El índice de significación adoptado fue $\alpha < 0,05$. Cuando hubo asociación entre las variables, también se incluyó el factor de riesgo.

Conclusión: No se encontraron asociaciones significativas entre las combinaciones de análisis de las variables categóricas GMFCS y Sexo con respecto al resto. El dolor y la edad mostraron una asociación significativa, donde el 38% de los pacientes mayores de 12 años tienen dolor de rodilla versus solo el 15% de los pacientes menores de 12 años. En el análisis de riesgo, se encontró que los pacientes mayores de 12 años y la marcha agazapada tienen 7.5 veces más probabilidades de desarrollar dolor de rodilla que los pacientes menores de 12 años. El dolor también se asoció con el tipo de rótula, el 46% de los pacientes tenían rótula alta y dolor frente al 8% de los pacientes con rótula alta sin dolor. Respecto al análisis de riesgo para esta asociación, se encontró que los pacientes con rótula alta y marcha agazapada tienen 5,1 veces más probabilidades de desarrollar dolor de rodilla que los pacientes sin rótula alta.

Nivel de evidencia: IV

Necrosis avascular después del procedimiento de Dunn modificado en el tratamiento de la epifisiolisis femoral proximal.

Soni JF, Faggion HZ, Valenza WR, Przysiada L.
Hospital do Trabalhador, Curitiba, Brasil.

Introducción: La epifisiolisis de cadera (SCFE) es una enfermedad común de la cadera en los adolescentes, con una alta morbilidad, el tratamiento en los casos graves es controvertido. Algunas opciones de tratamiento nuevas son el procedimiento de Dunn modificado y la técnica de Parsch. El procedimiento de Dunn modificado tiene como objetivo corregir la deformidad y minimizar la progresión a la degeneración de la cadera. Aun cuando lo realizan cirujanos experimentados, se esperan algunas complicaciones, como necrosis avascular de la epífsis femoral e inestabilidad de la cadera. El objetivo de este estudio fue evaluar la incidencia de necrosis avascular y otras complicaciones en pacientes con SCFE tratados con el procedimiento de Dunn modificado y sus factores correlativos.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 20 pacientes tratados entre 2009 y 2019 con el procedimiento de Dunn modificado para SCFE. El análisis incluyó las características generales del paciente, el tiempo entre la presentación y el procedimiento quirúrgico, la clasificación de SCFE de Southwick, Loder y Fahey O'Brien, la perfusión sanguínea intraoperatoria de la epífsis, las complicaciones postoperatorias y su tratamiento.

Resultados: El estudio incluyó 20 pacientes con un período de seguimiento de 2 a 12 años. Del total de casos, el 65% fueron crónicos agudos, el 25% agudos y el 10% crónicos, el 55% inestables y el 45% estables. Todos los casos fueron graves según la clasificación de Southwick. La tasa global de complicaciones fue del 45%, con 5 (25%) casos de necrosis avascular, 2 casos de infección profunda, 1 caso de falla material y 1 caso de inestabilidad articular. Los pacientes intervenidos con más tiempo tras el ingreso y los que no tenían perfusión intraoperatoria de la epífsis tenían mayor riesgo de evolución a necrosis en el análisis estadístico. Considerando el tiempo de estudio de 10 años, cuatro de las cinco necrosis ocurrieron en los primeros cinco años de uso de la técnica, siendo estos también los primeros 10 pacientes operados, y solo una necrosis en los últimos cinco años, comprendiendo los últimos 10 pacientes operados.

Conclusión: Nuestra tasa de necrosis avascular después del procedimiento de Dunn modificado fue del 25%, lo que está de acuerdo con la literatura. Concluimos que la cirugía precoz y la perfusión de la epífsis son factores protectores para la aparición de necrosis, así como la experiencia del cirujano que indica y realiza el procedimiento. Con base en estos resultados, el enfoque actual del grupo es realizar el procedimiento de Dunn modificado dentro de las primeras 24 horas, con un equipo quirúrgico experimentado.

Nivel de evidencia: IV.

Evaluación de dos métodos imagenológicos para determinar ángulo acetabular y ángulo centro-borde en población pediátrica.

Victoria VCC, Mahecha MT, Castañeda JF.
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Introducción: La displasia del desarrollo de la cadera es una patología frecuente en la población pediátrica. Tradicionalmente el diagnóstico ha estado soportado en la radiografía simple de cadera, actualmente la resonancia magnética ha demostrado que la radiografía podría ser insuficiente para la evaluación del desarrollo del cartílago acetabular, siendo una representación sólo de la porción ósea del acetábulo. Sin embargo, no se debe obviar el hecho que la RMN es un examen mucho más costoso, de mayor complejidad. El propósito de este estudio es evaluar si existe una adecuada correlación de las principales medidas para el diagnóstico de la DDC realizadas en la RMN y la radiografía simple de cadera que permitan tomar decisiones oportunas y apropiadas frente al tratamiento de esta patología.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo de correlación diagnóstica con búsqueda de imágenes en población pediátrica realizando correlación de las medidas en RM y radiografía (test de Bland – Altman, coeficiente de concordancia correlación de Lin, y de Spearman).

Población: Todos los pacientes entre 6 meses y 17 años y 11 meses a quienes se les haya tomado una resonancia magnética de pelvis o cadera por cualquier indicación, en los últimos 4 años, entre enero de 2016 y enero de 2020.

Resultados: En un total de 42 caderas. Promedio de AA en radiografía de $15,8^{\circ} \pm 5,6$; el AAO en RM fue $19,8^{\circ} \pm 6,1$; coeficiente de correlación de 0,77 ($p < 0,005$). El AAC de $7,8^{\circ} \pm 3,4$ mostró una diferencia significativamente menor. El coeficiente de correlación del AAO y el AAC en RM fue 0,86 ($p < 0,005$). El promedio de ACB óseo difiere $3,1^{\circ}$ en la RX y la RM; con un coeficiente correlación de Pearson de 0,72 ($p < 0,005$).

Discusión: Los índices de correlación de concordancia muestran una correlación grande entre las diferentes medidas analizadas; estableciendo que la medición en RM del desarrollo óseo se correlaciona con la medición radiográfica y a su vez estas reflejan el comportamiento del desarrollo cartilaginoso. A pesar de las ventajas y beneficios de la RM, es un estudio de mayor costo, requiere sedación usualmente y no es de fácil acceso. Por eso se debe individualizar el caso en el cual se haga necesario su implementación, considerando la adecuada correlación entre los índices evaluados en la RM y la radiografía.

Nivel de evidencia: IV.

Evaluación comparativa entre capsulorrafia con sutura simple y con arpones en articulaciones de cadera de conejo.

Garcia-Filho FC, Guarniero R, Cortizo Garcia L, Coelho M, Pinheiro ME, Pedreira A.
Hospital Martagão Gesteira, Salvador de Bahía, Brasil

Introducción: La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es una de las patologías más importantes y controvertidas que afectan a los niños. La anatomía tridimensional y la complejidad de la articulación de la cadera, así como la poca comprensión del potencial de la reconstrucción acetabular después de una luxación o subluxación y los efectos posteriores sobre la marcha y el movimiento del niño, plantean varios puntos de discusión. Existe poca literatura sobre los diferentes tipos de capsulorrafia. Deben investigarse técnicas que sean menos agresivas o que disminuyan el riesgo de luxación después de la reducción quirúrgica. **Objetivo:** Mediante estudios biomecánicos, esta investigación tiene como objetivo comparar la capsulorrafia de cadera en conejos, realizada con dos técnicas diferentes: capsulorrafia con suturas simples y con anclajes.

Materiales y métodos: Se utilizaron trece conejos machos albinos de Nueva Zelanda (*Oryctolagus cuniculus*), veintiséis articulaciones de la cadera. Primero, se realizó un proyecto piloto con tres conejos (seis articulaciones de la cadera). El grupo experimental consistió en diez conejos y se dividió en dos subgrupos: el grupo 1 se sometió a capsulorrafia en ambas caderas derecha e izquierda con sutura simple con hilo absorbible de ácido poliglocólico y el grupo 2 se sometió a capsulorrafia con anclajes de titanio. Después de un período posoperatorio de cuatro semanas, se sacrificó a los animales y se congelaron las articulaciones de la cadera. El mismo día que se descongelaron las articulaciones de la cadera, se realizó un estudio biomecánico, evaluando los siguientes parámetros: rigidez, fuerza máxima, deformidad máxima y energía.

Resultados: No hubo diferencia estadística relevante en rigidez, fuerza máxima, deformidad máxima y energía entre los grupos de sutura simple y ancla.

Conclusión: Mediante análisis biomecánicos, utilizando parámetros de rigidez, fuerza máxima, máxima deformidad y energía, se ha demostrado que una capsulorrafia con sutura simple y con anclaje tienen resultados similares en articulaciones de cadera de conejo.

Nivel de evidencia: IV.

Resección de tumores malignos de peroné en edad pediátrica.

Guidali L, Rosales A, Fiscina S, Innocenti S.

Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: Los tumores malignos de peroné son una entidad infrecuente siendo 2 % osteosarcoma y 8% tumor de Ewing. Tanto la progresión de la enfermedad como su resección se asocian con inestabilidad de rodilla o tobillo según su localización, así como con lesión del nervio peroneo y sus complicaciones asociadas. El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia en resección de tumores malignos de peroné en 8 pacientes pediátricos.

Materiales y Métodos: Trabajo retrospectivo en el que se analiza una serie de casos pediátricos con diagnóstico de tumor maligno de peroné. Todos los pacientes fueron atendidos en una misma institución, entre enero 2005 y diciembre 2019. Se evalúan localización, tipo de resección, respuesta a la quimioterapia, márgenes tumorales, recurrencia local, complicaciones postoperatorias, estabilidad residual y funcionalidad según la escala de la MSTs.

Resultados: Entre 2005 y 2019 se atendieron un total de 16 pacientes con diagnóstico de tumor maligno de peroné. De ellos, 9 pudieron ser resecados y 8 se incluyen en el presente trabajo (uno no cumple con seguimiento suficiente). De los 8 pacientes evaluados, 6 fueron de sexo femenino. El rango etario al momento de la cirugía fue entre 6 y 13 años. Histológicamente hubo 3 osteosarcomas y 5 tumores de Ewing. La respuesta a la quimioterapia fue buena en 5 casos y mala en 3 casos. Todos, salvo 1 paciente que requirió radioterapia, presentaron margen libre de resección. La misma, fue de una longitud promedio de 14,8 cm. En cuanto a la localización: fueron 3 proximales, 3 distales y 2 del tercio medio. De los proximales, se realizó resección de masa tumoral sacrificando el CPE (Malawer tipo II) con reanclaje de LCL, y fijación de tobillo con tenodesis a 90°. En los 3 distales se realizó plástica tendinosa para estabilizar la porción lateral del tobillo. El seguimiento promedio fue de 5 años y ninguno presentó recidiva local hasta el último control. Todos los pacientes presentaron muy buena función postoperatoria según escala MSTs (mayor a 27).

Conclusión: Si bien nuestra serie es pequeña, la patología es muy infrecuente y no se encuentra en la bibliografía reportes de casos exclusivos de edad pediátrica. Ninguno de los pacientes tuvo recidiva local hasta el último seguimiento. Todos pudieron deambular sin inestabilidad articular según región tumoral, logrando buenos resultados funcionales. De todas maneras, un seguimiento a largo plazo sería necesario para evaluar posible artrosis de rodilla o tobillo.

Nivel de evidencia: IV.

Epidemiología y diagnóstico de abscesos pericadera en niños.

Del Campo, M; Canaviri, H; Patiño, E; Ponzzone, A; Martinez, G.
Hospital de Pediatría J. P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

Introducción: El absceso pericadera (APC), es una entidad poco reconocida dentro de las infecciones musculoesqueléticas pediátricas. Diferenciar un APC de una artritis séptica de cadera (ASC) cuando el paciente acude inicialmente a la guardia constituye un desafío diagnóstico dada la clínica de presentación similar. Muchos de estos pacientes son tratados como “Sospecha de ASC” cuando en realidad la infección es extraarticular. La Resonancia Nuclear Magnética (RNM) es el estudio complementario de elección para identificar un absceso intramuscular pero es costosa y limitada en su aplicación al comienzo de la evaluación. El propósito de este estudio es identificar criterios clínicos o de laboratorio útiles en el diagnóstico de un absceso pericadera en el contexto de la evaluación inicial del paciente pediátrico.

Materiales y Métodos: Se identificaron retrospectivamente 89 niños (0 a 15 años) quienes fueron tratados quirúrgicamente por presentar parámetros clínicos y de laboratorio consistentes con ASC y APC en nuestra institución entre 2017 y 2020. 12 variables (edad, sexo, Tº, GB, PCR, ERS, nº criterios de Kocher, Ecografía, cuantificación del derrame articular, estación del año, Impotencia Funcional, Dolor) presentes en el momento de admisión en guardia ortopédica fueron recolectadas. Se realizó análisis univariado y multivariado estadístico para evaluar la fuerza de los predictores.

Resultados: Se encontró un 18% (16/89) de APC, mientras que 48% (43/89) fueron diagnosticados con artritis séptica (ASC). No se encontraron diferencias significativas entre los parámetros clínicos y de laboratorio evaluados en niños con APC comparados con ASC. Se encontró una diferencia significativa en el tamaño del derrame intraarticular ($P=0,01$), que fue más reducido en casos de APC.

Conclusión: Los APC en pacientes pediátricos existen, el diagnóstico temprano es importante para un adecuado tratamiento y deben considerarse como diagnóstico diferencial entre los niños que se presentan con fiebre y dolor en cadera o muslo. No hemos encontrado criterios clínicos o de laboratorio que nos permitan diferenciar un APC de una ASC en la evaluación inicial de un paciente que concurre a la guardia, el pequeño derrame intraarticular encontrado por ecografía nos debe hacer sospechar el mismo, aun así muchas veces es la evolución tórpida de los parámetros lo que nos lleva a solicitar la RNM para precisar el diagnóstico, con la consiguiente demora en el tratamiento definitivo de los APC o la realización de un procedimiento intraarticular sin indicación precisa.

Nivel de evidencia: IV.

Comportamiento biomecánico de la fractura de peroné suprasindesmal en fracturas triplanares de tibia distal.

González ED, Bisutti ML, Ranalli S, Marini A, Fernandez M, D'Elia M.
Hospital de Niños Víctor J. Vilela, Rosario, Argentina.

Introducción: Las fracturas triplanares (FT) de la tibia distal ocurren antes del cierre de su fisis, habitualmente entre los 12 a 15 años. El mecanismo más frecuente corresponde a una supinación y rotación externa del pie. Las FT se extienden en 3 planos, sagital a la epífisis, transversal a la fisis y coronal a la metáfisis, combinadas pueden simular diversos tipos de Salter Harris. Las radiografías simples más frente de mortaja son el método inicial diagnóstico, y la TAC permite definir desplazamientos > 2mm, número de fragmentos, planificación prequirúrgica y elegir el tratamiento de preferencia. En el adulto se ha descrito con precisión cuándo es conveniente fijar el peroné, situación no definida de manera protocolizada en pediatría. Rapariz et al apreciaron que el 48% de las fracturas triplanares estaban asociadas a fracturas de peroné ipsilateral, y que su fragmento distal está unido al fragmento anterolateral epifisario. Thordarson et al confirman que el desplazamiento del peroné (>2mm de acortamiento o desplazamiento lateral o >5° de rotación externa) aumenta las presiones de contacto en la articulación del tobillo. **Objetivo:** Determinar la importancia en recuperar la estabilidad del peroné, y su indicación de fijación o no en Fracturas Triplanares.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo descriptivo, donde se evaluaron pacientes esqueléticamente inmaduros, entre Enero-2018 y Enero-2021 con diagnóstico de fractura triplanar. Se encontraron 11 pacientes (6 niños y 5 niñas), con promedio de edad de 13,36 años (rango 11-15), con un seguimiento mínimo de 3 meses. **Criterios de inclusión:** pacientes tratados quirúrgicamente, con lesión del peroné suprasindesmal.

Criterios de exclusión: pacientes tratados mediante osteodesis, de forma ortopédica, o los que presentaban fractura de peroné infra o transindesmal, quedando un total de 8 pacientes. Las variables analizadas fueron: consolidación o pseudoartrosis, deseos, infecciones y Score funcional.

Resultados: 8 pacientes evaluados, en 4 se realizó reducción abierta y fijación interna al peroné. De los 4 restantes (sin fijación del peroné), 2 tuvieron complicaciones: 1 deseo en valgo y 1 acortamiento del mismo. Todas las fracturas se consolidaron y no hubo infección asociada. El Score AOFAs promedio fue de 84 puntos.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que sería importante evaluar siempre la necesidad de fijación del peroné suprasindesmal debido a su papel en la estabilización de la columna lateral del tobillo, su ayuda para reducir el fragmento anterolateral epifisario tibial, logrando evitar deseos y una adecuada función del tobillo. Estudios prospectivos podrían definir dicho criterio en forma más estricta.

Nivel de evidencia: IV.



The **future** of
the hexapod system
built on solid circular
fixation **experience**



Distribuidor exclusivo en Argentina
Corpomedica[®]
HIGH PRECISION MEDICAL TECHNOLOGY


ORTHOFIX[®]

Resúmenes E-posters:

Trauma

Fractura del fémur proximal en la edad pediátrica: Serie de casos

Navarro Vergara AD, Navarro Fretes A.
Hospital de Trauma "Manuel Gigani", Paraguay.
djocote@hotmail.com

Introducción: La fractura de cadera en la edad pediátrica es una lesión poco frecuente, siendo menos del 1% de las fracturas en los niños. El mecanismo de alta energía es fundamental para la producción de estas lesiones. La peculiaridad de tener una vascularización terminal en la zona hace que la lesión sea tratada como una urgencia quirúrgica, buscando de esta manera disminuir la necrosis ósea avascular (NOA). El manejo actual de las fracturas de cadera está claramente estandarizado, siendo los resultados funcionales óptimos en comparación a los manejos de antaño, donde el reposo en el lecho era la conducta característica. Tenemos como objetivo informar sobre los resultados en manejo de las fracturas en nuestro servicio.

Materiales y métodos: Trabajo retrospectivo de casos consecutivos, periodo de enero 2018 hasta diciembre 2019. Se analizaron 13 casos de fracturas de cadera. En todos los casos existió un trauma de alta energía, siendo el más frecuente el antecedente de accidente de tránsito con 8 casos (61,5%), donde de los 8 casos, 5 fueron por caída de motocicleta, dos fueron de acompañantes en auto y uno arrollamiento por vehículo. De los restantes 5 casos los mecanismos se distribuyeron en caídas de altura en 4 (30,9%) oportunidades y un golpe por portón (7,6%). Considerando la clasificación de Delbet-Cologna pudimos observar que 4 casos (30,8%) fueron de tipo II, 6 casos (46,2%) fueron de tipo III y 3 casos (23%) de tipo IV. En 10 casos (76,9%) observamos desplazamiento de la fractura y en 3 casos (23,1%) no hubo pérdida de la congruencia del foco fracturario.

Resultados: Obtuvimos resultados funcionales buenos según los criterios en 7 casos (53.85%). Tuvimos 3 casos (23%) con regular evolución según refieren, por dolor o disminución del rango articular (Caso 2, 8 y 11). Y los 3 restantes casos presentaron mala evolución debido a la NOA tipo I en los casos 9 y 10 y coxa vara en el caso 3 con mucha limitación para la deambulaci3n y dolor intenso, este paciente se encuentra actualmente en seguimiento. No tuvimos casos de infecci3n ni falta de consolidaci3n.

Conclusi3n: Lesi3n poco frecuente. La clasificaci3n previa es excelente predictor de funcionalidad final, siendo el desplazamiento y la demora en el tratamiento factores que aumentan el riesgo de necrosis. El seguimiento prolongado ayuda a corregir las secuelas que pueden aparecer, evitando m3s daño en la articulaci3n coxo femoral.

Nivel de evidencia: IV.

Rodilla flotante en esqueleto inmaduro

Navarro Vergara AD, Navarro Fretes A.
Hospital de Trauma "Manuel Gigani", Paraguay.
djocote@hotmail.com

Introducción: En los traumas de alta energía es frecuente la asociación de las fracturas de la diáfisis del fémur con fracturas ipsilaterales de la tibia, trauma craneoencefálico, trauma torácico y lesiones de partes blandas. La asociación de la fractura del fémur e ipsilateral de la tibia se describe como rodilla flotante. Evaluar el perfil epidemiológico, tipo de tratamiento instituido y las complicaciones del tratamiento de los pacientes portadores de “rodilla flotante” en el departamento de ortopedia y traumatología pediátrica del Hospital de Trauma durante el 2018.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo, transversal y observacional. Los datos se obtuvieron a partir del análisis de los registros. Se consideraron las variables: edad, género, lado, mecanismo, tipo de fractura, clasificación, tratamiento y complicaciones.

Resultados: Se estudiaron 10 casos consecutivos de rodilla flotante ingresados, el rango de edad fue 9 (2 meses y 16 años), 8 fueron masculinos, siendo el lado derecho predominante, el mecanismo en todos los casos fue accidente vehicular de alta energía por caída de motocicleta. El tratamiento más común fue la osteosíntesis con clavos elásticos en ambas lesiones en dos casos. La disminución del rango de movimiento de la rodilla fue la complicación más observada en el seguimiento a corto plazo.

Conclusión: Actualmente sigue existiendo divergencia en la elección de métodos terapéuticos para la lesión de rodilla flotante en niños. La necesidad de tratar las fracturas de manera cruenta es comúnmente aceptada en las “rodillas flotantes” debido a que la fijación rígida ayuda con la función de articular y entrenamiento de la fuerza muscular, disminuyendo también la incidencia de deformidades residuales: aparte de acortar la estadía hospitalaria y el largo periodo de encamamiento del niño.

Nivel de evidencia: IV.

Enclavado posteromedial en fracturas de tercio distal de antebrazo

Schmid C, Torres D, Lamour A, Giménez I.
Hospital Maternoinfantil de Mar del Plata, Argentina.
ceciliaschmid1975@gmail.com

Introducción: Las fracturas transversas de tercio distal de antebrazo son controvertidas por su inestabilidad y dificultad de reducción con enclavado endomedular con el típico abordaje lateral por el corto brazo de palanca y desplazamiento del fragmento distal a lateral. Tampoco es recomendable el enclavado percutáneo por las fuerzas de palanca y riesgo de migración. Se propone abordaje posteromedial.

Métodos: Estudio retrospectivo desde marzo de 2015 a marzo de 2020. Se intervienen 8 pacientes de 6 a 12 años. Se realiza abordaje posteromedial en fracturas metafisodiafisarias desplazadas cerradas transversas de urgencia por guardia bajo intensificador de imágenes con enclavado endomedular.

Resultados: Con seguimiento mayor al año, se logra consolidación con 5° residual volar en dos pacientes, 6° en varo en uno y dos pacientes con 5° valgo sin problemas funcionales ni estéticos con consolidación completa a los 45 días. Sin complicaciones.

Conclusión: Las fracturas de tercio distal son inestables por las fuerzas de tracción de los extensores y abductor largo del pulgar por lo que requieren estabilización quirúrgica. En los pacientes pediátricos no recomendamos la placa bloqueada volar por la necesidad de retiro posterior y riesgo de refractura. La fuerza deformante en varo contraindica la colocación radial por lo que abordamos posteromedial sin riesgo de tenosinovitis de los extensores ni problemas en la piel ya que el clavo queda subdérmico. El enclavado elástico endomedular posteromedial mejora los resultados del tratamiento quirúrgico de las fracturas del tercio distal del antebrazo con pocas complicaciones y buen resultado funcional. Tiene la ventaja biomecánica de conservar la curva en pronación del radio. También se aconseja utilizar este abordaje en tratamiento secundario cuando falla el tratamiento conservador.

Nivel de evidencia: IV.

Efecto analgesico del bloqueo peng en niños con cirugías en caderas

Schmid C, Torres D, Molinelli M.

Hospital Maternoinfantil de Mar del Plata, Argentina.

ceciliaschmid1975@gmail.com

Introducción: El uso de analgésicos sistémicos en especial los opioides tienen alta incidencia de complicaciones como vómitos, estado de sedación, constipación que provoca un alta tardía. El bloqueo PENG (pericapsular nerv group) descrito en 2018 brinda analgesia en la articulación de la cadera con más inervación sensitiva en la cara anterior de la cápsula. Este bloqueo involucra al nervio obturador, obturador accesorio y ramas proximales del nervio femoral con escaso compromiso motor. Única desventaja de PENG que no bloquea el nervio femoro cutáneo para analgesia cara lateral del muslo.

Métodos: Trabajo retrospectivo en conjunto con servicio de anestesiología desde 2019 a 2020. Se evaluaron 10 niños operados de epifisiolisis aguda de cadera (edad promedio 12 años) bajo consentimiento de tutor a cargo. Se evaluó el dolor previo, a las dos horas y 10 del bloqueo con un puntaje del dolor según la escala visual análoga (EVA) diferenciando en leve (0-2), moderado (3-7) e intenso (8-10). Paciente en posición supina con ultrasonido de alta frecuencia sobre la espina iliaca anteroinferior a 45° cercano a la eminencia iliopúbica y tendón del psoas se infiltra de lateral a medial el paquete femoral se infiltra lidocaína 1% y bupivacaína al 0,25%.

Resultados: Previo al bloqueo PENG el 66% de los niños presentaban dolor severo. A las 10 horas un 64% refirieron dolor leve y 36% moderado con notorio descenso del dolor postoperatorio. Ninguno necesitó rescates de morfina postoperatorio y se constata ningún compromiso motor ni complicaciones de la aplicación local.

Conclusión: El bloqueo PENG es una buena estrategia para brindar analgesia prolongada por lo menos 10 horas en niños con cirugías de cadera. Se opta por utilizar el mismo bloqueo en la misma patología y procedimiento quirúrgico para comparar el efecto analgésico. No obstante, es posible abrir el abanico de bloqueo en otras cirugías de caderas como osteotomías femorales y displasias acetabulares. También se puede hacer infusión continua por catéter como analgesia postoperatoria en terapia intensiva. Debido al poco compromiso motor es útil en cirugías ambulatorias de cadera.

Nivel de evidencia: IV.

Fracturas del cóndilo lateral del húmero asociado a luxación de codo en niños: Una revisión sistemática de la literatura

Sanchez Ortiz M (1), Ponzzone A (2), Fernández Korosec L (2), Arkader A (3), Masquijo JJ (1).

(1) Departamento de Ortopedia y Traumatología Infantil Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.

(2) Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

(3) Division of Pediatric Orthopaedic Surgery Children's Hospital Philadelphia, USA.

milcasanchezortiz@gmail.com

Introducción: Las fracturas de cóndilo humeral lateral (FCHL) representan del 12% al 17% de las fracturas de codo pediátrico. La asociación de esta fractura con luxación de codo es poco común, siendo escasa la bibliografía y generalmente limitada a reportes de casos. Nuestro objetivo fue revisar sistemáticamente la literatura sobre las fracturas del cóndilo lateral del húmero asociado a luxación de codo en niños.

Material y métodos: Se realizó una revisión sistemática en noviembre de 2020 de acuerdo con las pautas PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed y Embase de literatura revisada por pares entre 1960 y 2020. Dos revisores filtraron los resultados y buscaron artículos en inglés o español que reportan pacientes esqueléticamente inmaduros con fracturas del cóndilo lateral del húmero asociado a luxación de codo. Los resultados analizados incluyeron características del paciente y de la lesión, estrategias de tratamiento, complicaciones y resultados finales.

Resultados: La búsqueda inicial arrojó un total de 851 estudios. Después de la revisión, se incluyeron 16 estudios, con 67 pacientes disponibles para revisión. La edad promedio al momento de la lesión fue de 7.9 años (rango, 2 a 12 años). La lesión se presentó más comúnmente en varones (60%) con fracturas tipo Milch II, Jakob tipo 3. La dirección de la luxación fue posteromedial en el 65% de los casos. La reducción abierta por abordaje lateral y la colocación de clavijas Kirschner fue el tratamiento más comúnmente realizado. El seguimiento promedio fue de 20.1 meses (rango 3 a 156 meses). Catorce estudios informaron complicaciones en el 34% de los pacientes, que incluyen: limitación del rango de movimiento, cúbito varo, inestabilidad, prominencia del implante, retraso de la consolidación, pseudoartrosis, consolidación viciosa, osificación heterotópica, lesión neurológica y fallo del implante. Trece estudios informaron resultados clínicos, que se calificaron como regulares o pobres en el 21.6% de los pacientes.

Conclusión: La evidencia actual es nivel IV y sugiere que la tasa de complicaciones después del manejo quirúrgico de las fracturas de cóndilo lateral es elevada en el contexto de una luxación de codo, lo que se asocia además a un alto porcentaje de resultados subóptimos. Las complicaciones más frecuentes en esta serie fueron la rigidez articular y el cúbito varo. Se requieren estudios multicéntricos en el futuro para investigar más a fondo estos hallazgos y, en última instancia, mejorar los resultados.

Nivel de evidencia: Nivel IV: revisión sistemática de estudios de nivel IV.

Tratamiento quirúrgico de fracturas diafisarias en pacientes pediátricos con clavos endomedulares flexibles tipo TEN

Pierro I, Vasallo MB, Bornancini D, Avila L.
Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina.
mabelenvasallo@gmail.com

Introducción: El tratamiento quirúrgico de las fracturas diafisarias de huesos largos en pacientes pediátricos con clavos endomedulares flexibles (TEN) tiene como ventaja ser una técnica mínimamente invasiva, brindar un menor tiempo de inmovilización, menor discrepancias de miembros, rápida rehabilitación, entre otras.

Es por eso que este trabajo tiene como objetivo demostrar el resultado clínico, funcional y radiológico de fracturas diafisarias de huesos largos tratados con clavos tipo TEN.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo para determinar la prevalencia de las fracturas diafisarias de huesos largos en pacientes pediátricos tratados quirúrgicamente con clavos endomedulares flexibles. Se estudiaron todas las fracturas diafisarias de fémur, húmero, tibia-peroné, radio-cúbito atendidos al servicio de urgencias de ortopedia y traumatología en el lapso del 1° de enero del año 2016 hasta el 30 de mayo del año 2021. Como criterios de exclusión fracturas diafisarias patológicas, refracturas e imposibilidad de seguimiento mayor a 1 año. Durante este estudio se evaluaron el tipo de fractura, reducción cerrada o abierta; complicaciones; necesidad de rehabilitación; regreso a la actividad deportiva.

Resultados: Se estudiaron 35 pacientes con fracturas diafisarias de huesos largos tratados quirúrgicamente con TEN entre el 2016-2021. El promedio de edad fue de 9 años y 10 meses. Se evidencio mayor frecuencia en pacientes de sexo masculino con un 57% correspondiente a 20 pacientes y un 43% correspondiente a 15 pacientes de sexo femenino. Las fracturas diafisarias de antebrazo representan el mayor porcentaje siendo el mismo del 66% (23 pacientes) y la segunda de mayor frecuencia evaluada fue la de húmero representando un 17% (6 pacientes). De los 35 pacientes estudiados, el 11,43 % (4 pacientes) tuvieron complicaciones.

Conclusión: El uso de los clavos endomedulares flexibles, es una excelente alternativa para el tratamiento de las fracturas diafisarias en el paciente pediátrico, permitiendo dar una estabilidad necesaria para promover una consolidación adecuada, sin alterar el tiempo y la historia natural de la misma. Además tienen como ventaja ser una cirugía mínimamente invasiva, con mínimos riesgos de infección o afección de la fisis, brindando así una rápida movilidad y estabilidad de la fractura.

Nivel de evidencia: IV.

Luxaciones puras de codo en pacientes pediátricos: Tratamiento conservador y complicaciones asociadas a una patología poco prevalente: Serie de 4 casos.

Larrague C, Campelo D, Diaz Dilerna F, Bosio ST, Halliburton C, Puigdevall MH.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
miguel.puigdevall@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: El codo es la articulación grande más frecuentemente luxada en niños menores de 10 años. No obstante, las luxaciones puras, sin fracturas asociadas, son extremadamente raras.

El paciente consulta por dolor, impotencia funcional y deformidad evidente asociado al antecedente de una caída sobre la mano con el codo en extensión. En la urgencia, es importante descartar fracturas asociadas, lesiones neurovasculares y realizar la reducción articular temprana.

Dado que son pocos los casos reportados en la literatura, el objetivo de esta serie de casos fue analizar los resultados funcionales y las complicaciones de las luxaciones puras de codo en niños tratadas de forma conservadora.

Material y Métodos: Analizamos los resultados funcionales de 4 pacientes menores de 18 años, con luxaciones puras de codo en el Hospital Italiano de Buenos Aires entre 2015 y 2019.

Inicialmente se realizó el examen neurovascular y se confirmó el diagnóstico mediante radiografías Anteroposterior (AP) y Perfil (P) bilaterales. Posteriormente se realizó la reducción cerrada en quirófano y se mantuvo la misma mediante un yeso braquipalmar a 90°.

Resultados: El seguimiento promedio fue de 38 meses. Los resultados funcionales fueron excelentes y no presentaron nuevos episodios de inestabilidad, cambios en el ángulo de carga (Figura 1) o lesiones vasculares al final del seguimiento (Tabla 2). Un paciente sufrió una neuropraxia del nervio mediano (NM) posterior a la reducción cerrada (Figura 2). Presentó dolor neuropático, hiperalgesia e hipoestesia en el territorio de inervación con dificultad para realizar la pinza superior. Tras 6 meses de terapia ocupacional, logró la restitución completa. Otro paciente presentó limitación en la extensión del codo tras 21 días de inmovilización recuperando la extensión completa con 1 mes de rehabilitación.

Conclusiones: El tratamiento de elección para las luxaciones de codo es la reducción precoz. La secuela más frecuente es la pérdida de la extensión, asociada al tiempo de inmovilización prolongado. En nuestra serie, los pacientes inmovilizados menos de 17 días no presentaron rigidez. Las lesiones del NM se reportan en un 3% de las luxaciones de codo. Todas las documentadas fueron tratadas con descompresión quirúrgica. Nuestro paciente presentó una recuperación completa tras la rehabilitación sin necesidad de cirugía. Destacamos la importancia de un rápido y preciso examen neurovascular, optando de ser posible por una conducta expectante ante las lesiones nerviosas. Resaltamos la indicación de la reducción en agudo seguida de una inmovilización acotada con movilización temprana evitando rigidez del codo.

Nivel de evidencia: III.

Impacto del covid-19 en la atención de guardia de traumatología del Hospital del Niño de San Justo durante el ASPO.

Aquino G, Burgos Turbay A.

Hospital del Niño de San Justo, Buenos Aires, Argentina.

medgia@yahoo.com.ar

Introducción: El 11 de marzo de 2020 la OMS declaró la pandemia de covid-19. En Argentina se declaró el aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO) a partir del 20 de marzo de 2020 extendiéndose hasta el 8 de noviembre de 2020 inclusive en el AMBA. El objetivo de este trabajo es evaluar el impacto del COVID-19 durante el ASPO en la atención de guardia de nuestro hospital de fracturas comparado con el mismo período de 2019.

Material y métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo comparativo de pacientes entre 1 y 17 años de edad atendidos en guardia en el período del 20 de marzo hasta el 8 de noviembre de 2020 (ASPO) respecto al mismo período de 2019. El análisis incluyó la determinación del número total de pacientes atendidos por traumatismos en guardia y el total de fracturas. Se analizó también el mecanismo de lesión, localización y tratamiento de las fracturas. Se excluyeron las fracturas que inicialmente fueron tratadas en otros centros.

Resultados: Se observó una reducción del 61,9% de los pacientes atendidos en guardia por traumatismos durante el ASPO en comparación con el mismo período de 2019. El total de fracturas se redujo en un 56,39% ($p=0,01$). Respecto al mecanismo de lesión hubo una significativa disminución de los accidentes de tránsito y deportivos con aumento significativo de los accidentes domésticos. El 81,5% eran de miembro superior en 2019 y de 77,26% en 2020 ($p=0,36$). Del total de fracturas fueron quirúrgicas un 37,7% y 22,2% en 2019 y 2020 respectivamente ($p<0,001$).

Conclusión: Nuestro estudio demostró que la pandemia COVID-19 ha impactado sustancialmente en la atención de guardia de nuestro Hospital durante el ASPO comparado con el mismo período 2019 respecto a la patología traumática. Debido a que los niños se mantuvieron en sus hogares disminuyó el riesgo de fracturas y la complejidad de las mismas.

Nivel de evidencia: III.

Epifisiolisis de fémur proximal en valgo en un niño de 5 años: Reporte de un caso.

Rienzi D, Gelink A, Silveri C, Marrero G, Pérez ME.
Hospital Pereira Rossell (ASSE), Uruguay.
drgermanmarrero@gmail.com

Introducción: La epifisiolistesis de la extremidad proximal del fémur (EPPF) es la patología de cadera más frecuente entre los 9 y 15 años, con un promedio de 13 años en hombres y 11 años en mujeres. Las EPPF en el 1-2% de los casos se desplazan en valgo, en las cuales la metáfisis se desplaza en sentido antero inferior con respecto a la epífisis. La gran mayoría son “idiopáticas” ya que no tienen una causa conocida. Mientras tanto las EPPF “atípicas” son aquellas que ocurren por un desorden endócrino conocido, osteodistrofia por falla renal o radioterapia.

Material y métodos: Se realizó el reporte de un caso de EPPF en valgo crónica, estable y moderada en un niño de 5 años y 20 días. Se descartó patología endócrina y se optó por el tratamiento considerado como el “gold standard”.

Resultados: Se realizó una fijación in situ para evitar el riesgo de necrosis aséptica. La misma se hizo por un abordaje anterior, mediante 2 kw roscados con el objetivo de evitar mayor desplazamiento, mientras persiste el crecimiento esperando que haya algún grado de remodelación.

Conclusión: Presentamos un caso llamativo que combina lo poco frecuente del desplazamiento en valgo con la edad atípica de presentación. No encontramos en la literatura casos de pacientes con EPPF sin endocrinopatía u otra patología identificable menor de 5 años y 3 meses. Consecuentemente, el niño presentado, sería el más pequeño de la literatura.

Nivel de evidencia: IV.

Fracturas coroneales de húmero distal tipo IV en pacientes pediátricos: serie de 4 casos.

Fernandez Korosec L, Giacomini A, Roncoroni A, Paladino D, Goyeneche R.
Hospital Juan P. Garrahan, Buenos Aires.
lucasifernandezk@gmail.com

Introducción: Las fracturas de capitellum representan menos del 1% de las fracturas de codo y generalmente afectan a pacientes mayores de 12 años. Según la clasificación de Bryan y Morrey las tipo IV son fracturas coroneales que afectan al capitellum y se extienden a la mitad lateral de la tróclea; estas son aún menos frecuentes en la población pediátrica. Nuestro objetivo es analizar una serie de 4 casos con seguimiento a largo plazo y describir la técnica quirúrgica utilizada.

Material y métodos: Entre enero de 2010 y diciembre de 2020 fueron tratados en nuestra institución 4 pacientes con diagnóstico de fractura coronal de húmero distal tipo IV (3 niños, 1 niña). La edad promedio fue de 9 años (9-15) con un seguimiento de 24 meses (8-29). El diagnóstico se realizó con radiografías simples observándose el signo de doble arco patognomónico de esta fractura. En todos los casos realizamos TAC para planificar la cirugía. Los 4 pacientes fueron tratados con reducción abierta y fijación interna. El abordaje utilizado fue el anterolateral, el cual permite una óptima visualización directa del trazo de fractura. El método de fijación fue la osteosíntesis con tornillos Herbert colocados de anterior a posterior en dos pacientes, osteosíntesis percutánea de posterior a anterior con tornillos de esponjosa en un caso y osteodesis con clavijas en un caso. Todos los pacientes iniciaron movilidad pasiva a la semana postoperatoria, fundamental para evitar rigidez articular muy prevalente en este tipo de lesión.

Resultados: Obtuvimos buenos resultados funcionales a largo plazo, los mismos fueron evaluados con los criterios de rendimiento del codo de la clínica Mayo obteniendo un promedio de 97/100. El caso tratado con osteodesis con clavijas fue re-intervenido a las 48 hs por pérdida de reducción, por lo cual no recomendamos este método de fijación si bien es ampliamente utilizado en fracturas pediátricas.

Conclusión: Las fracturas coroneales de húmero distal tipo IV son muy poco frecuentes en pacientes pediátricos y es fundamental su sospecha para comprender la magnitud del trazo de fractura y reducción anatómica de la misma. Con la reducción abierta y fijación interna rígida se logran buenos resultados funcionales.

Nivel de evidencia: IV.

Análisis de nuestra experiencia y propuesta de seguimiento radiológico en pacientes pediátricos operados por fractura de codo.

Guidali L, Togneri L.

Hospital de Pediatría Garrahan, Buenos Aires, Argentina.

luciabguidali@gmail.com

Introducción: Las fracturas supracondíleas, seguidas por las de cóndilo humeral lateral, son las más frecuentes de resolución quirúrgica en pediatría de la región del codo y de las más frecuentes en general en este grupo etario. No se encuentra en la bibliografía un protocolo de seguimiento radiológico validado por la evidencia respecto de cuántos y en qué momento deben ser los controles.

El objetivo del presente trabajo es analizar una población pediátrica con fracturas supracondílea y de cóndilo humeral lateral, que han recibido tratamiento quirúrgico con seguimiento radiológico, y evaluar si los mismos generaron un cambio en la conducta. Se plantea también un protocolo de seguimiento en base a esta evidencia, promoviendo un uso racional de los recursos.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo en el cual se tomaron en cuenta un total de 147 pacientes operados, entre enero de 2018 y septiembre 2018 en un hospital pediátrico de referencia. Todos los pacientes presentaban fracturas supracondíleas Gartland II / III o de cóndilo lateral tipo Milch I / II y fueron operados con reducción y osteodesis utilizando clavijas de Kirschner de 2.0mm.

Se analizaron las historias clínicas, así como las imágenes radiológicas y su cantidad en el seguimiento postoperatorio, buscando si hubo cambio en la conducta médica en base a las imágenes obtenidas.

Resultados: De 166 fracturas en 7 meses, 147 fueron incluidas en este estudio, de las cuales 114 eran fracturas supracondíleas y 33 de cóndilo humeral lateral. Los pacientes tuvieron un promedio de 3.6 controles radiológicos para un promedio de 4.8 semanas de permanencia de clavijas. Ningún paciente fue reoperado. 8 pacientes presentaron complicaciones postoperatorias: 5 infecciones superficiales, 2 paresias transitorias, una limitación de extensión de 20° y un codo varo.

Conclusión: La estabilidad intraoperatoria corroborada bajo guía radioscópica, sumado a una buena técnica quirúrgica serían el mayor determinante de una buena estabilidad postoperatoria. En nuestra cohorte no hubo cambio en la conducta en base a los controles radiológicos. Sin embargo, recomendamos una radiografía postoperatoria entre los primeros 7 días ya que en caso de desplazarse sería el tiempo prudente para su corrección. Además sugerimos un segundo control luego del retiro de clavijas y yeso, siendo en las fracturas supracondíleas a las 3-4 semanas y en los cóndilos humerales laterales a las 5.

Nivel de evidencia: IV.

The trochlear physeal line angle: a novel method to assess coronal plane alignment of the pediatric distal humerus.

Generoso TO, Ramalho Jr. A, Blumetti FC, Braga SR, Pegoraro M, Barcelos FM, Pacífico Jr. GM.
Hospital Israelita Albert Einstein, Brasil.
talissa.generoso@outlook.com

Background: Supracondylar humeral fractures account for 60% of elbow fractures in childhood, being cubitus varus its most common complication. It can be avoided by accurate assessment of distal humeral alignment after fracture reduction, and the Baumann Angle is the usual measurement for this purpose. However, several reports demonstrate inconsistency of this angle, and our hypothesis is that reliability could be improved with angles drawn between the trochlear physeal line and the humeral longitudinal axis. Our purposes were to compare intra and interobserver reliability between the Baumann Angle and angles drawn between the trochlear physeal line and the: 1. humeral longitudinal axis (X-angle); 2. humeral lateral cortex line (Y-angle); 3. humeral medial cortex line (Z-angle).

Materials and Methods: Angle measurements were performed on 141 distal humerus radiographs of children aged 3 to 10 years by five observers in a tertiary hospital. The measurements were compared for their intra and interobserver agreement.

Results: All measurements showed good or excellent intraobserver agreement levels, with the highest for Z-angle (ICC = 0.906) and the lowest for Baumann Angle. There was also excellent interobserver agreement levels for all angles, the highest for Z-angle (ICC = 0.885). There are indications that Z-angle had higher agreement levels when compared to the others (ICC = 0.954; 0.936 - 0.969) in the group aged 7 to 10 years.

Conclusion: The angle drawn between the humeral medial cortex and trochlear physeal line showed greater agreement than the other angles analysed, becoming a potentially useful tool for evaluation of children with supracondylar humeral fractures in daily practice.

Nivel de evidencia: II.

Treatment of triplane ankle fractures associated with ipsilateral tibial fractures using a novel approach.

Soni JF, Faggion HZ, Valenza WR, Barbosa JC, Uliana CS, Matsunaga CU.

Hospital do Trabalhador, Curitiba, Brasil.

helozf@hotmail.com

Background: The tibia is the third long bone most frequently affected by fractures at any age during childhood and adolescence. The most frequent fractures associated with tibial fractures are ankle fractures. Triplane ankle fractures are infrequent, corresponding to 7% of all ankle fractures. The association of triplane fractures with ipsilateral tibial fractures is uncommon, with an 8.5% incidence. The objective of this study was to report the infrequent association of triplane fractures and ipsilateral tibial fractures and analyze the outcomes after treatment with a novel protocol adopted at our institution.

Materials and Methods: Retrospective study of seven skeletally immature patients treated between January 2001 and January 2019. The analysis included the patient's general characteristics, clinical and radiographic data, and complications after the following three-step treatment: (1) fixation of the Salter-Harris III fracture of the triplane fracture, (2) fixation of the Salter-Harris II/IV fracture with cannulated screws, and (3) fixation of the tibial fracture with flexible titanium nails.

Results: The study included seven patients (six males) with a mean age of 14 years and a mean follow-up of 6.4 years (minimum two years). The fractures resulted from trauma associated with automobile (n=3) and bicycle (n=1) accidents, and sports (n=3). Five triplane fractures were classified as Salter-Harris II and two as Salter-Harris IV. The final radiographic control showed no varus, valgus, antecurvatum, or recurvatum deformities greater than 5 degrees in the tibial fractures. In triplane fractures, we observed no physeal injuries or ankle joint deviations. During follow-up, one patient complained of ankle pain and edema during physical activities. All flexible nails were removed and no refractures were observed. The cannulated screws of the triplane fractures were not removed in any of the patients.

Conclusions: Isolated triplane ankle fractures and their association with ipsilateral tibial fractures are unusual and have been described in only a few studies, with the largest series including six patients. The mechanism of trauma is a twisting injury of greater energy, as observed in our patients. The protocol proposed in this study was to initiate the treatment with the fixation of the ankle, because of the concern that the manipulation or fixation of the tibial fracture could increase the displacement of the triplane fracture, requiring an open reduction. The proposed approach of this study proved to be effective in the treatment of this particular fracture association, with few complications and satisfactory general outcome.

Nivel de evidencia: IV.

Proximal humeral locking plate: A viable alternative for fixation of distal femoral fractures in children.

Soni JF, Faggion HZ, Valenza WR, Rossetto DM, Kosovits FG, Cordeiro PI, Bonadese BS.
Hospital do Trabalhador, Curitiba, Brasil.
helozf@hotmail.com

Background: Distal metaphyseal fractures of the femur are uncommon in children, and no consensus exists regarding the optimal implantation technique in this setting. In younger children, fixation of these fractures with crossed Kirschner wires is sufficient. However, older children require a more stable fixation. The narrow fragment between the fracture and the growth plate makes it extremely difficult to obtain stability of the fracture without damaging this critical structure. The use of a proximal humeral locking plates has been described by some authors, because the shape of the plate adapts well to the lateral cortex of the distal femur, and the design of this plate allows screws to be inserted in multiple planes in this small distal fragment without violating the distal physeal plate. The aim of this study was to evaluate the results and complications of treating distal metaphyseal fractures of the femur using open reduction and fixation with proximal humeral locking plates in children and adolescents.

Material and Methods: Retrospective study including five patients treated between 2018 and 2020. The analysis included the patient's general characteristics, mechanism of trauma, classification of the fractures, clinical and radiographic results, and eventual complications.

Results: The patients had a median age of 9 years, and the median follow-up duration was 13 months. Based on the AO classification, four fractures were classified as 33-M/3.2 and one as AO 33-M/3.1. In three cases, the fractures were open and categorized as Gustilo type IIIA. Two patients had associated injuries; one had a floating knee, and the other had associated pulmonary contusion, liver injury, and pelvic fracture. All five patients recovered mobility and returned to their usual activities. All five fractures consolidated. In one patient, the fracture was reduced with a 5-degree valgus and had no further deviation until final consolidation. None of the patients presented infection, growth plate arrest or leg length discrepancy. Three patients had the implant removed and presented no refracture.

Conclusion: The treatment of fractures of the distal femoral metaphysis with proximal humeral locking plates is a viable fixation option that offers good results with few complications while sparing the physis.

Nivel de evidencia: IV.

El cierre fisario en las epifisiolisis tipo IV del tobillo.

Salas FM, Balán AM, Moure EM, Grun A, Alves Flynn F, Cairo MF.
Instituto Dupuytren, Buenos Aires, Argentina.
martinfcairo@gmail.com

Introducción: Las epifisiolisis de tobillo son cada vez más frecuentes en pacientes pediátricos y las secuelas que ocasionan se corresponden con un incorrecto diagnóstico y tratamiento. No hemos tenido complicaciones con las epifisiolisis extraarticulares del tobillo, la mayoría fueron tratadas incruentamente. Las lesiones Tipo V de Salter y Harris, son las más graves y de consecuencias impredecibles. Analizaremos las epifisiolisis intraarticulares.

Material y Métodos: Totalizaron 80 epifisiolisis intraarticulares entre los años 1990 y 2020. Fueron 14 Tillaux, 21 Triplanares, 18 epifisiolisis T III (12 incruentas y 6 quirúrgicas) y 27 epifisiolisis T IV (11 incruentas y 16 quirúrgicas). No hubo complicaciones entre las Tillaux y Triplanares. Es fundamental realizar estudios radiográficos y tomográficos, para poder diagnosticar y diferenciar las T III de las T IV. La conducta fue, tratar las T III desplazadas, con reducción y osteosíntesis en forma percutánea. En las T IV desplazadas, se abordó el foco, se realizó "toilette fisaria", se descendió la epífisis, fijando el fragmento con tornillos y se obtuvo una reducción aceptable.

Resultados: El promedio de edad de las epifisiolisis T III fue de 11.4 años y en las T IV de 9.8 años (la inmadurez de la fisis, agravan la evolución). En el primer grupo no se observaron complicaciones a largo plazo y el segundo fue el grupo con más barras fisarias (BF) asociadas. De las 11 lesiones T IV, tratadas en forma incruenta, sólo una hizo BF y de las 16 tratadas en forma quirúrgica, sólo dos hicieron BF. De las seis BF totales que se produjeron en este grupo, tres fueron de consulta tardía con su secuela preestablecida. Uno de ellos de 4 y el otro de 7 años, de difícil diagnóstico. El tercero de 13 años se trató en forma errónea, evolucionando a una grave lesión. El tratamiento de estas complicaciones implicó osteotomía y en una niña de 4 años, resección de la BF, interposición de tejido fibro adiposo y reducción fisaria y del cartílago articular con clavijas.

Conclusión: Concluimos que la correcta toma de decisiones evitó las BF, mejorando el pronóstico de las T IV, indicando toilette fisaria y una reducción aceptable del cartílago de crecimiento y articular. Es vital diferenciarlas de las TIII que muchas veces son mal diagnosticadas (el trazo metafisario es mínimo) y su presencia indica lesión de la capa germinativa, produciendo la detención parcial del crecimiento y cierre fisario prematuro.

Nivel de evidencia: IV.

Aplicación de cuñas de yeso en fracturas diafisarias y metafisarias pediátricas

Oberti V, Masquijo JJ, Allende A, Tourn D, Ferreyra A.
Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.
and_ferreyra@yahoo.com.ar

Introducción: El tratamiento de elección de las fracturas pediátricas generalmente es conservador mediante inmovilización con yeso, aunque una complicación frecuente suele ser el desplazamiento. Existen varias opciones para la corrección del mismo, siendo una de ellas la realización de cuñas. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados radiográficos del uso de cuñas de yeso para la corrección de angulaciones no tolerables en fracturas diafisarias y metafisarias de pacientes pediátricos.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó pacientes esqueléticamente inmaduros con fractura de fémur, tibia o antebrazo, tratados con cuña de yeso por pérdida de la alineación. Se indicó la realización de una cuña en fracturas con una angulación de más de 5° en fémur y tibia y más de 10° en antebrazo. Se recolectaron datos demográficos (edad, sexo, segmento afectado). Se analizó en cada caso la medición del ángulo de desplazamiento inicial, luego de la corrección obtenida mediante la realización de las cuñas y al final del seguimiento. Se describieron las complicaciones halladas. Se consideró como resultado radiográfico satisfactorio una angulación post cuña cercana al eje normal del segmento (<5 grados en antebrazo, <2 grados en fémur y tibia)

Resultados: Se evaluaron 32 pacientes con una edad promedio de 8.3 años (rango 2-16). El 81% (n= 26) fueron masculinos. La corrección promedio luego de la aplicación de las cuñas fue de $4.5^{\circ} \pm 0.7^{\circ}$ para las fracturas de fémur, $5.1^{\circ} \pm 2.6^{\circ}$ para las de tibia, $10.3^{\circ} \pm 5.5^{\circ}$ para las de antebrazo diafisarias y $10^{\circ} \pm 8^{\circ}$ para las fracturas de antebrazo metafisarias. El promedio de grados de angulación obtenido al momento de la consolidación fue estadísticamente significativa con respecto a la angulación previa a la realización de la cuña con un valor de $2^{\circ} \pm 1.4^{\circ}$ para las fracturas de fémur (p 0.07), $0.7^{\circ} \pm 1.7^{\circ}$ para las de tibia (p <0.05), $6.1^{\circ} \pm 5.4^{\circ}$ para las de cúbito y radio diafisaria (p <0.05) y $9.5^{\circ} \pm 5.1^{\circ}$ para las distales (p <0.05). Se presentaron 2 complicaciones menores (6.3%): dolor (n=1), irritación (n=1). En 30 de 32 pacientes se obtuvieron resultados radiográficos satisfactorios (93.8%).

Conclusión: El uso de cuñas de yeso para corregir fracturas pediátricas anguladas permite recuperar la alineación del miembro afectado en la mayoría de los pacientes, siendo un procedimiento simple, no invasivo y con una baja tasa de complicaciones.

Nivel de evidencia: IV.

Desenlaces funcionales del tratamiento quirúrgico abierto de fracturas de espinas tibiales: Una serie de casos en pediatría y revisión de la literatura.

Ramirez CS, Mahecha MT.

Universidad Nacional de Colombia, Fundación Hospital de la Misericordia, Colombia.

csramirezy@unal.edu.co

Introducción: La reducción y fijación de las fracturas de espinas tibiales en la población pediátrica es el método ideal de tratamiento para aquellas fracturas desplazadas, el manejo vía artroscópica requiere una curva de entrenamiento además del equipo necesario que no siempre se encuentra disponible en diferentes territorios. El tratamiento inadecuado puede dejar complicaciones como artrofibrosis, pinzamiento en extensión o rigidez articular.

Material y métodos: En el presente trabajo damos a conocer la técnica quirúrgica empleada por nuestro grupo y además realizamos una evaluación funcional postoperatoria (IKDC pediátrico). Presentamos a continuación una serie de casos de fractura de espinas tibiales en una población pediátrica de 12 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión entre los 7 y los 17 años (11.1), 9 hombres, 3 mujeres.

Resultados: Dentro de la clasificación de Meyers y McKeever se encontraron 2 casos de fracturas tipo II, 6 casos de fracturas tipo III y 4 casos de fracturas tipo IV. A todos se realizó reducción abierta más fijación sin evidenciar complicaciones postoperatorias inmediatas. Entre los 4 y los 20 meses desde la lesión a 7 de los pacientes se les aplicó la escala IKDC pediátrico, con puntajes entre un rango de 53.2 a 94.5 (83.2), siendo resultados entre buenos y excelentes.

Conclusión: Podemos reconocer que la técnica para reducción abierta y fijación interna exhibe una fácil aplicabilidad y reproducibilidad en distintos escenarios sin encontrar mayor diferencia en las tasas funcionales o de complicaciones postoperatorias inmediatas reportadas en el manejo estas lesiones ya sea de forma abierta o artroscópica.

Nivel de evidencia: III.

Manejo de fracturas metafisodiafisarias distales de radio en niños y adolescentes: Revisión sistemática.

Castañeda JF, Mahecha MT, Bastidas RI, Herrera JS.
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
rbastidas@unal.edu.co

Introducción: Las fracturas inestables distales del radio son una de las lesiones traumáticas más comunes de las extremidades superiores en toda la población, con alto porcentaje en la población infantil y adolescente. Se destacan las múltiples técnicas de fijación quirúrgica para este tipo de fracturas (clavos elásticos endomedulares, clavos de Kirschner endomedulares, placas de osteosíntesis, fijadores externos, entre otros). El objetivo de este trabajo es realizar una revisión sistemática de la literatura, destacando los métodos quirúrgicos previamente descritos y establecer sus resultados con respecto a funcionalidad y complicaciones.

Métodos: Búsqueda sistemática de la literatura en la base de datos MEDLINE respecto al manejo quirúrgico de fracturas metafisodiafisarias de radio en niños y adolescentes. Los estudios deben mencionar la técnica quirúrgica utilizada en pacientes con edades entre 8 y 16 años, con un tiempo de seguimiento mínimo de 6 meses, con reportes de los resultados funcionales y/o de consolidación, incluidos estudios comparativos entre distintos métodos de fijación.

Resultados: La búsqueda dio como resultado 3 artículos que cumplieron los criterios de elegibilidad establecidos y con las variables a evaluar, incluyendo estudios retrospectivos dentro de los cuales se realizó seguimiento de pacientes y comparación de distintos métodos quirúrgicos con diferentes resultados en cuanto a funcionalidad, consolidación y complicaciones, pero sin diferencia significativa (p) respecto a los mismos.

Conclusión: No existe suficiente evidencia en la literatura para llegar a recomendaciones en cuanto al manejo más apropiado de las fracturas metafisodiafisarias de radio y cúbito en niños y adolescentes. Según lo analizado, la estrategia racional es la fijación endomedular elástica. En la literatura no se encuentran ensayos clínicos controlados y protocolos que evalúen específicamente los resultados de las distintas técnicas quirúrgicas. Se requieren más estudios clínicos de calidad para evaluar desenlaces y complicaciones con respecto al tratamiento de estas fracturas.

Nivel de evidencia: IV.

Infecciones

Infecciones fúngicas multisistémicas en la infancia: Manifestaciones ortopédicas. Reporte de 2 casos y revisión de la literatura.

Magno G, Giacomini MA, Paladino D.
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
gm_magno@hotmail.com

Introducción: Las infecciones osteoarticulares por hongos son inusuales pero a menudo destructivas, requiriendo cirugía y terapia antifúngica prolongada. Involucran al sistema musculoesquelético y estructuras contiguas. La gravedad de estas infecciones está relacionada con la inmunidad del huésped, la presencia de cuerpos extraños y la patogenicidad del organismo. El conocimiento de la clínica, factores de riesgo y variaciones en los fenotipos de la enfermedad es esencial para permitir el reconocimiento y diagnóstico. Existen formas extrapulmonares en las que las hifas forman estructuras esféricas que se alojan en diversos sitios, característicamente en cavidades, pero pueden encontrarse raras veces en extremidades. Mientras estas esferas de hongos no sean removidas la infección persiste. Reportamos 2 casos de pacientes con afectación fúngica multisistémica tratados en nuestro centro.

Materiales y métodos: Dos pacientes pediátricos de 8 y 14 años con diagnóstico de leucemia linfática aguda y antecedente de recaída hematológica en los 6 meses previos, ingresaron en nuestra institución con recaída de su enfermedad de base asociado a dolor en extremidades, con respuesta parcial a la administración de opioides. No se evidencian signos de flogosis ni lesiones por trauma. Se les realizó resonancia nuclear magnética que evidenció en músculos de las 4 extremidades áreas focales microquísticas con infiltración secundaria que reemplazan parcialmente al patrón fibrilar muscular normal.

Resultados: Se diagnosticó micosis diseminada por *Aspergillus flavus* y mucormicosis con compromiso sinusal, pulmonar y abscesos múltiples de partes blandas que requirieron múltiples drenajes quirúrgicos. El procedimiento requirió asistencia de ecografía intraoperatoria para localizar las esferas fúngicas dado que estas no tenían ninguna manifestación clínica. Durante la cirugía se obtuvieron en la profundidad del tejido celular subcutáneo en contacto con el plano muscular material esférico compatible con acúmulos de hifas fúngicas. La anatomía patológica resultó compatible con infección fúngica. Recibieron como esquema antifúngico anfotericina y voriconazol. Al último control no presenta recidiva de la micosis ni complicaciones post quirúrgicas.

Conclusiones: En las micosis la clínica a menudo es inespecífica y se desarrolla tarde durante la progresión de la enfermedad. Es necesaria una alta sospecha clínica y basarse en la gravedad y presencia de factores de riesgo adicionales. La existencia de estas lesiones debe sospecharse y de ser posible confirmarse mediante estudios complementarios. Recomendamos la resonancia nuclear magnética para el estudio de estas lesiones fúngicas en miembros y la ecografía intraoperatoria para localizar las lesiones. La cirugía precoz resulta indispensable para un tratamiento efectivo de esta patología.

Nivel de evidencia: IV.

Trombosis venosa profunda como complicación de osteomielitis en miembro inferior.

Casaccio B, Tecce ML, Molina N, Genovesio A, Bertone V, Campora N, Tulian E, Savino P, Aeschlimann M, Lemoine C.

Hospital de Niños Zona Norte, Rosario, Argentina.

bruno.casaccio@gmail.com

Introducción: El *Estafilococo Aureus* es el microorganismo más frecuente como causal de osteomielitis hematógena aguda en niños, seguido por el *Estreptococo Grupo A*. Las osteomielitis causadas por SAMR presentan complicaciones más severas como abscesos subperiósticos e interóseos, trombosis venosa profunda adyacente al hueso afectado, tromboembolismo pulmonar séptico, mayor requerimiento de intervención quirúrgica, secuelas crónicas. La trombosis es rara en la infancia, usualmente indica un estado de hipercoagulabilidad. Existen diferentes etiologías, dentro de las cuales los procesos infecciosos son una de ellas.

Material y Métodos: Se efectuó una revisión retrospectiva de casos, donde se incluyeron 3 pacientes con osteomielitis en miembros inferiores asociados a trombosis venosa profunda, tratadas por el mismo equipo quirúrgico, clínico, infectológico y hematológico, en el periodo de tiempo establecido entre diciembre del 2019 a junio del 2021.

Resultados: Los pacientes eran 2 varones de 10 y 13 años y 1 nena de 1 año y 3 meses. De los 3 pacientes, dos presentaron osteomielitis en miembro inferior izquierdo y uno en el derecho, en dos se detectó SAMR y en una SAMS. Todos con antecedente de trauma previo. Solo la nena, presentaba inmunización incompleta. Los tres cursaron con trombosis venosa profunda, dos con presentación al ingreso y uno cursando internación. En todos los casos se realizó drenaje y punción ósea en repetidas oportunidades, tratamiento atb y tratamiento con enoxaparina subcutánea, todos requirieron de accesos venosos centrales. Todos los pacientes presentaron laboratorios de control sin alteraciones y cumplieron el tiempo de tratamiento antibiótico establecido, no requirieron de reingreso hospitalario, y se encuentran en buena evolución hasta el último control, con un follow up promedio de 10 meses.

Conclusión: En la bibliografía hemos hallado artículos donde se establecía la relación entre osteomielitis por *Estafilococo Aureus* y TVP, en otros la relación eran infecciones asociadas a TVP, más frecuentemente osteomielitis de miembros inferiores. Creemos que la TVP como complicación de osteomielitis en MI, es de presentación más habitual de lo que se sospecha, pensamos en establecer un protocolo de estudio en este tipo de paciente, por el medio del cual realizar tratamiento acorde y precoz de una probable TVP.

Nivel de evidencia: IV.

Osteomielitis crónica multifocal en neonatos asociada a trombosis venosa.

Halliburton C, Saralegui P, Bosio S, Puigdevall M.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
carolina.halliburton@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: La asociación de osteomielitis y trombosis venosa es infrecuente (7 de cada 10000 osteomielitis). Esta asociación nos debe poner en alarma para la sospecha de una infección diseminada grave por estafilococo con alta mortalidad.

Material y métodos: Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino con retardo en el crecimiento intrauterino nacido por cesarea en semana 37 , peso 1995 gramos que evoluciona con hipoglucemias que requieren múltiples accesos venosos para tratamiento. A los 16 días de vida presentó edema y eritema en la muñeca derecha. Los neonatólogos solicitan un ecodoppler con el hallazgo de trombosis de la vena subclavia ipsilateral, se instaura tratamiento con Enoxaparina, sin realizar interconsulta a traumatología, lo que retrasa el diagnóstico precoz. A los 30 días de vida persiste dolor y tumefacción en la muñeca derecha e interconsulta por primera vez a traumatología. Se realizan radiografías evidenciándose una lesión osteolítica a nivel del radio distal.

Resultados: Se realiza desbridamiento quirúrgico con toma de muestras para cultivo y anatomía patológica. Comienza con tratamiento con vancomicina y ceftazidima. A la semana, evoluciona tórpidamente con dehiscencia de herida y secreción purulenta. Se realizan radiografías evidenciándose osteomielitis multifocal. Cultivó SAMR productor de leucocidina y requirió 3 meses de antibiótico y varias cirugías para la resolución del cuadro.

Conclusión: La trombosis venosa profunda (TVP) es un evento infrecuente en los neonatos. En los últimos años, se observó la presencia de infecciones osteoarticulares agudas causadas por cepas de Staphilococcus aureus productoras de leucotoxina Panton-Valentine, una toxina que genera necrosis tisular y destrucción de los neutrófilos, por lo que facilita la extensión de la infección. Diversos autores han descrito una triada: osteomielitis, trombosis venosa profunda y tromboembolismo Pulmonar, como una forma de presentación asociada a infección estafilocócica diseminada que presenta alta morbimortalidad y mayor riesgo de lesiones del cartílago articular con posibilidad de generar secuelas permanentes. Es fundamental la inmediata sospecha de osteomielitis con infección estafilocócica diseminada ante la presencia de infección musculoesquelética asociada a trombosis venosa en neonatos con múltiples accesos venosos. El diagnóstico y tratamiento precoz previene las catastróficas lesiones secuelares que se producen cuando la infección produce el cierre fisario precoz. Creemos que es de vital importancia la educación de pediatras y residentes de ortopedia para la sospecha clínica inmediata de osteomielitis ante estos hallazgos en bebés y niños.

Nivel de evidencia: IV.

Artritis séptica de rodilla en pediatría: ¿Artrocentesis o artrotomía?

Franzolini M, Bisiach L, Moine M, Fernandez M, D'Elia M.
Hospital De Niños V. J. Vilela, Rosario, Argentina.
lucianabisiach@gmail.com

Introducción: La artritis séptica de rodilla es el tipo más común de infección articular en la población pediátrica, puede provocar un daño articular irreversible y la diseminación sistémica de la infección. Un diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado reducen la presentación de estas complicaciones. Las técnicas de drenaje articular de la rodilla incluyen artrocentesis, artroscopia y artrotomía. El objetivo fue evaluar qué técnica de drenaje fue más eficaz en el tratamiento de artritis séptica de rodilla pediátrica

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo observacional. Se evaluaron pacientes pediátricos con artritis séptica aguda de rodilla tratados en nuestra institución que se sometieron a un drenaje quirúrgico desde 2010 hasta 2021.

Criterios de inclusión: edad 30 días a 16 años, ambos sexos, clínica y estudios complementarios compatibles con artritis séptica que requirieron drenaje (por punción, o quirúrgico mediante artrotomía miniinvasiva de 3cm en el receso superolateral articular). **Criterios de exclusión:** mayores de 16 años.

Resultados: Fueron analizados 34 pacientes, con un promedio de edad de 6,6 años (8m-14a) de los cuales el 73,5% (25) fueron varones y el 26,4% mujeres (9). El 53% (18) pertenecían a rodillas derechas y el 47% (16) izquierdas. Todos los pacientes presentaron impotencia funcional como síntoma clínico común y solo el 52,9%(18) fiebre. El tiempo promedio de internación fue de 11,1 días. El 64,7% (22) de los cultivos tuvieron resultados negativos y el 91,1%(31) de los hemocultivos fueron negativos. Al 14,7% (5) se le realizó solo una artrotomía miniinvasiva como procedimiento terapéutico, y ninguno tuvo segundas intervenciones, requiriendo un promedio de internación de 9,75 días y presentado una evolución favorable. Al 82,2% (30) se les realizó una artrocentesis como procedimiento inicial de los cuales el 36,6% (11) de los mismos requirió un procedimiento o más posteriores por mala evolución clínica. Requiriendo un promedio de internación de 11 días. El promedio de edad de pacientes que requirieron segundos procedimientos era ligeramente mayor (7,5 años) comparado con los que no (6,2 años)

Conclusión: La artrotomía y lavado articular son técnicas bien establecidas para el tratamiento de la artritis séptica en niños, realizada por una vía de abordaje mini-invasiva resulta efectiva, ya que no adiciona morbilidad ni secuelas funcionales, y garantiza una buena visión con posibilidad de toma de muestras de la sinovial. En la actualidad la artrocentesis solamente sería recomendable como elemento diagnóstico, ya que no resuelve la patología de base. Los pacientes con artrocentesis como tratamiento inicial tuvieron un alto índice de segundas intervenciones y un tiempo más prolongado de internación.

Nivel de evidencia: III.

El lado B de la pandemia por covid-19: infecciones profundas. Análisis extendido.

Franzolini M, Fernandez Nobrega M, Mussolini E, Sinopoli M. B, Taborro B, Moine M, D'Elia, M.
Hospital de Niños Victor J. Vilela, Rosario, Argentina.
magalifranzolini@gmail.com

Introducción: La Fase 1 de confinamiento obligatorio en Argentina se instaló en Marzo de 2020 y disminuyeron progresivamente las restricciones hasta terminar el ciclo lectivo 2020 de manera virtual, pasando los niños la mayor parte del tiempo en sus hogares.

En nuestro hospital registramos un incremento en el número de infecciones bacterianas profundas durante la fase 1. Realizamos el presente estudio buscando confirmar estadísticamente la observación. Analizando entre el mismo período de meses de 2019 y 2020 corroboramos ese incremento, pero consideramos necesario sumar el mismo período del 2021 y comparar los hallazgos para reafirmar dicha observación. **Objetivo:** Buscar un nexo entre el confinamiento de fase 1 y el aumento de infecciones músculo-esqueléticas profundas en nuestra institución.

Material y métodos: Estudio descriptivo observacional transversal. Se compararon los ingresos por infecciones osteoarticulares profundas de 3 períodos (marzo a junio): 2019, 2020 y 2021. Nos adherimos a las pautas de STROBE. Criterios de inclusión: edad (30 días de vida a 16 años), ambos sexos, Infecciones osteoarticulares profundas que requirieron drenaje quirúrgico, punción guiada por tomografía, imagen compatible con osteomielitis con hemocultivos positivos o imagen con clínica compatible con infecciones profundas con hemocultivos y cultivos negativos. Criterios de exclusión: edad (menores de 30 días de vida o mayores de 16 años), infecciones superficiales, o de heridas quirúrgicas.

Resultados: Periodo 2019: 11 pacientes, edad promedio: 5 años, 6 masculinos, 5 femeninos. 9 ingresaron a quirófano. Periodo 2020: 20 pacientes, edad promedio: 7 años, 10 masculinos, 10 femeninos. 16 ingresaron a quirófano. Periodo 2021: 9 pacientes, edad promedio: 7 años, 6 masculinos, 3 femeninos, 7 ingresaron a quirófano. Antibioticoterapia según indicaciones de Infectología. Obtuvimos una diferencia significativa puesto que 4 cada 1000 pacientes cumplían los criterios de inclusión para 2019, 13/1000 en el período 2020 y 5/1000 para el 2021. (p 0.0004)

Conclusión: Encontramos un aumento significativo en el número de infecciones profundas en el período 2020, comparando los 3 períodos y la única variable presente en el 2020 y ausente en los otros, es el confinamiento de Fase1.

Nivel de evidencia: III.

Neuromuscular

Kinetic and kinematic repercussion of the hip during knee hyperextension gait in hemiplegic cerebral palsy

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
lmachadoneto@gmail.com

Introduction: The knee hyperextension during stance phase is a pattern found in many pathologies and it is common in spastic hemiplegic cerebral palsy. This is not a simple gait pattern because it produces an external extensor moment in the knee, which can damage capsular structures and ligaments causing pain, ligament laxity and even bony deformities. This pattern also is related with high energy consumption during gait. The aim of our study is to verify the effect of the exacerbation of the plantar flexion/knee extension couple (PF/KE) and the hyperextension of the knee with its kinetic and kinematic repercussions on the hip joint in hemiplegic cerebral palsy.

Methods: We evaluated 50 patients with hemiplegic cerebral palsy, from July 2014 to December 2019, 25 patients presented gait with hyperextension, 14 boys and 11 girls. The age varied between 5 and 32 years, with an average of 10,2 years. 16 patients were classified as GMFCS I, 8 as GMFCS II and 1 GMFCS III. Two patients presented spasticity classified as Ashworth 1 on triceps suralis, 9 patients Ashworth 2 and 14 Ashworth 3. All patients had typical kinetic changes of gait in hyperextension in the ankle and the knee (increased knee flexor moment and ankle plantar flexion moment).

Results: For data analysis, the patient with GMFCS III was excluded. 15 patients had an increase in hip flexion in the stance phase while 9 patients did not. 14 patients had increased hip flexor moment on stance phase while 10 patients did not. No association was found between hip parameters and ankle kinematics during physical examination. The increase in hip extension in gait kinematics had no statistical association with the GMFCS, however there was an association with spasticity of the triceps suralis ($p = 0.037$) that was 0% in Ashworth 1, 88.9% in Ashworth 2 and 53 % in Ashworth 3. The increase in hip flexor moment was statistically associated with GMFCS ($p = 0.019$) being 75% in GMFCS I and 25% in GMFCS II, and we also found association with spasticity of the triceps suralis ($p = 0.029$) that was 0% in Ashworth 1, 88.9% in Ashworth 2 and 46.2% in Ashworth 3.

Conclusion: We lean heavily on 3D Gait Analysis' dynamic data and so this study allows us to conclude that when the patient with spastic hemiplegic cerebral palsy has knee hyperextension gait and Ashworth 1, there will be no changes in gait kinematics. However, there is an association between Ashworth 2 and 3 and hip kinematics and kinetics and an association between hip kinetics and GMFCS.

Nivel de evidencia: IV.

Artropatía de Charcot en edad pediátrica.

Magno G, Fleita A, Giacomini MA, Paladino D.
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
gm_magno@hotmail.com

Introducción: La artropatía de Charcot es una destrucción osteoarticular progresiva, desorganizada y devastadora en pacientes con neuropatía y déficit de sensibilidad de diferentes etiologías. La incidencia en pediatría es desconocida y el cuadro suele ser confundido con infecciones musculoesqueléticas. La literatura en esta población es escasa con pocos casos registrados siendo su manejo ortopédico dificultoso y controversial. Nuestro objetivo es reportar 5 casos con diferentes etiologías y realizar una revisión bibliográfica para establecer pautas de diagnóstico y tratamiento en población pediátrica.

Material y Métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de 5 casos tratados en nuestro hospital con Artropatía de Charcot entre el año 2006 al 2021. Se revisaron historias clínicas, estudios de diagnóstico por imagen y se efectuó una revisión bibliográfica de esta entidad en edad pediátrica.

Resultados: De nuestra serie de pacientes las etiologías fueron: 1 paciente con Hidro Mielomeningoceles, 2 pacientes con Síndrome de Cavanagh, 1 paciente con Filum lipomatoso y Diastematomielia y 1 paciente con sospecha de insensibilidad congénita al dolor. La edad promedio al diagnóstico de esta patología fue de 10 años (rango 6 a 15 años) y el tiempo promedio de seguimiento 8 años (rango 8 a 14 años). De este grupo de pacientes 1 evolucionó con osteomielitis crónica, 2 tuvieron buena evolución con enyesados sin carga y otros 2 pacientes requirieron múltiples toilettes quirúrgicas. Al final del seguimiento 3 pacientes habían evolucionado favorablemente, mientras que 2 pacientes persisten hasta la actualidad con mal perforante plantar, ninguno de estos últimos cumple con las indicaciones de cuidado y uso de ortesis.

Conclusión: Las neuro-artropatías son infrecuentes en pediatría, pero representan un desafío para su diagnóstico y tratamiento. La diferenciación con osteomielitis motiva toilettes quirúrgicas innecesarias. El cultivo mediante punciones percutáneas es una forma de desestimar la infección evitando un desbridamiento quirúrgico amplio. Recomendamos el tratamiento con inmovilización tanto enyesada como ortésica. Ante cambios radiográficos bipolares en las articulaciones de pacientes con déficit de sensibilidad, sugerimos su sospecha y el uso de ortesis para evitar su progresión y la posible amputación.

Nivel de evidencia: IV.

It's worse than it looks

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
lmachadoneto@gmail.com

Introduction: In ambulatory cerebral palsy the knee flexion contracture is a common gait problem. It is related to increased energy consumption and compromises some basic gait attributes. The recommended treatment has been some kind of orthopedic procedure on knee flexor tendons associated or not with bone procedures (extensor osteotomy, patellar tendon advancement). Usually, the recommendation includes several gait analysis parameters and physical examination data. Among the clinical tests, one of the most used on a daily basis is the knee flexion contracture measure. To assess the relation between knee flexion contracture measure, and the gait are the main goals of this study.

Methods: From 200 consecutive CP patients, GMFCS I, II and III, submitted to full gait analysis between July 2014 and December 2017, forty-two patients with knee flexion contracture and no previous orthopedic surgery were selected. The mean age was $11,04 \pm 5,65$ years. Knee flexion at initial contact (KFIC) and maximum knee extension (MKE) at middle stance during the stance were used as gait parameters related to clinical knee flexion contracture (CKFC). The relation between the data was calculated using the r Pearson correlation coefficient.

Results: In this group of patients, we found a moderate relation ($r=0,637$ $p<0,01$) between the selected gait analysis data and the clinical test. However, as the data were stratified in three groups according the value of knee flexion contracture (group 1: from 1° to 10° , group 2: from 11° to 20° , group 3: from 21° and above) we found in group 1: KFIC 4x the CKFC and MKE at middle stance 3x the CKFC. In group 2: KFIC 2,5x the CKFC and MKE 2,2x the CKFC. In group 3: KFIC 1,9x the CKFC and MKE 1,8x the CKFC.

Conclusion: The gait analysis allows a full understanding of the knee flexion contracture and the relation between kinematic, kinetic and energy consumption data. We know the bigger knee flexion contracture the bigger the knee extensor moment at stance phase and the consequence is an increased energy consumption and an inefficient gait. The treatment recommendation using gait analysis is a better way to obtain a better gait. The data allow us to suggest caution using the clinical data to recommend knee flexion surgical treatment in cerebral palsy patients GMFCS I, II and III since those clinical data are far smaller than the flexion at initial contact and middle stance.

Nivel de evidencia: IV.

Extensión de rodilla después del tratamiento de marcha agazapada en pacientes con parálisis cerebral con placa bloqueada y avance del tendón rotuliano

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
lmachadoneto@gmail.com

Introducción: La marcha agazapada es una alteración que se encuentra con frecuencia en pacientes con parálisis cerebral y se ha asociado con un deterioro funcional progresivo y dolor durante las actividades. En la literatura se ha descrito el tratamiento con osteotomía del extensor femoral y avance del tendón rotuliano. En general, se hace referencia a la fijación de la osteotomía mediante el uso de una placa en ángulo y tornillos, y el objetivo de este estudio es verificar la eficacia de la fijación de la placa de bloqueo en un grupo inicial de pacientes.

Métodos: Se evaluaron seis pacientes, 4 hombres y 2 mujeres, con edades comprendidas entre 14 y 25 años (media de 17 años) que fueron tratados consecutivamente para el tratamiento de la deformidad en flexión de rodilla y marcha agazapada entre enero de 2018 y agosto de 2019. Todos los pacientes tenían diagnóstico de enfermedad parálisis cerebral, 3 diparéticos y 3 hemiparéticos, 3 pacientes GMFCS 1, 2 pacientes GMFCS 2 y 1 paciente GMFCS 3, totalizando 9 rodillas tratadas. Todos fueron sometidos a osteotomía extensora del fémur distal y fijación con placa bloqueada y avance del tendón rotuliano con distalización del bloque óseo, fijación con tornillos y refuerzo a través de un túnel óseo. La deformidad en flexión de rodilla preoperatoria osciló entre 10 ° y 22 ° y 4 rodillas tenían rótula radiológica alta. A todos los pacientes se les realizó un análisis de la marcha antes y después de la operación.

Resultados: En la evaluación postoperatoria se verificó que todos los pacientes comenzaron a sostener el miembro operado a las 3 semanas y alcanzaron los 90° de flexión pasiva a las 4 semanas de la operación. 6 rodillas mostraron extensión completa en el examen físico en la evaluación de la marcha 6 meses después de la operación, 1 rodilla tenía 5 ° de flexión residual y 2 rodillas tenían 5 ° de hiperextensión. En la evaluación postoperatoria de la cinemática de la marcha, 2 rodillas tenían mayor flexión de lo normal y 2 rodillas tenían hiperextensión durante la fase de apoyo medio.

Conclusión: Con base en los datos de este estudio, se puede concluir que la fijación de la osteotomía distal del fémur con placa bloqueada acompañada de avance del tendón rotuliano es una medida eficaz en el tratamiento de la marcha agazapada y permite una rehabilitación temprana con buenos resultados en la cinemática de la rodilla en el plano sagital en el postoperatorio.

Nivel de evidencia: IV.

El uso del análisis de la marcha para diferenciar entre marcha en puntas y parálisis cerebral

Machado Neto L, Brodt GA, Santini CP, Comparsi EP, Bernardon DCS.
Hospital Moinhos de Vento, Universidade de Caxias do Sul, Brasil.
lmachadoneto@gmail.com

Introducción: Desde la primera descripción de la patología en 1967, marcha en puntas idiopático ha sido una fuente de duda y controversia entre los ortopedistas. Hoy existe consenso en que esta patología es un diagnóstico de exclusión y es necesario estar seguro de que no existe ninguna patología neurológica o neuromuscular que provoque este cambio. El diagnóstico diferencial se puede hacer con distrofias, diastematomyelia, pero lo más difícil puede ser el diagnóstico diferencial con parálisis cerebral diparética leve, ya que el criterio de normalización voluntaria de la marcha (parámetros de tobillo y rodilla) puede no estar presente. Según Gage, en estos casos una forma de diferenciar marcha en puntas idiopático de la parálisis cerebral leve es a través de la cinemática de la rodilla. El objetivo de este estudio es evaluar la cinemática de la rodilla en el análisis de la marcha de pacientes con equino idiopático que no pudieron normalizar voluntariamente los parámetros de rodilla y tobillo.

Métodos: Once pacientes diagnosticados con marcha en puntas idiopática fueron evaluados con análisis de la marcha entre julio de 2014 y diciembre de 2019. Fueron 8 niños y 3 niñas, con edades entre 7 y 12 años con una media de 9.5 años.

Resultados: Todos los pacientes presentaron alteración cinemática en la fase de apoyo del tobillo con grados variables de pie equino y alteración cinética con aumento del momento flexor plantar. Todos los pacientes excepto uno tenían una mayor extensión de la rodilla en la fase de apoyo media y el momento de flexión de la rodilla en la misma fase de la marcha.

Conclusión: Para la diferenciación diagnóstica de la parálisis cerebral leve, se evaluó la extensión de la rodilla en la fase de balanceo terminal, un período en el que es necesario un mayor alargamiento de los isquiotibiales y se denomina invariablemente alterado en la parálisis cerebral. En esta etapa, todos los pacientes tenían extensión completa de rodilla, cumpliendo con los preceptos de Gage para excluir el diagnóstico de parálisis cerebral. Con base en los datos de este estudio, podemos concluir que incluso si el paciente no es capaz de normalizar los parámetros de la rodilla y el tobillo en la marcha en puntas idiopática, aún podemos excluir el diagnóstico de parálisis cerebral mediante el análisis de la cinemática de la rodilla en la fase de apoio.

Nivel de evidencia: IV.

Tratamiento quirúrgico de la escoliosis neuromuscular, espasticidad y luxación de caderas en un tiempo quirúrgico: Artrodesis espinopélvica, rizotomía y drezotomía

Duncan C, Segal E, Mantese B, Couto JC.

FLENI, Buenos Aires, Argentina.

drcarlosduncan@gmail.com

Introducción: La incidencia de escoliosis neuromuscular, espasticidad y luxación de caderas en pacientes con Encefalopatía Crónica No Evolutiva (ECNE) está descrita hasta un 80% en los casos más severos. El tratamiento de estas patologías es un desafío, principalmente cuando se combinan con diversas comorbilidades. El objetivo de este trabajo es presentar nuestra experiencia en el tratamiento multidisciplinario de la escoliosis neuromuscular y la luxación espástica dolorosa de caderas, en un solo tiempo quirúrgico.

Material y Métodos: En estudio retrospectivo evaluamos 4 pacientes con un promedio de edad de 12 años al momento de la cirugía, con diagnóstico de ECNE, manifestada como una cuadriparesia espástica (GMFCS IV,V), que presentaban escoliosis, espasticidad y luxación dolorosa de caderas, ambas con indicación quirúrgica. Todos los pacientes fueron tratados de manera multidisciplinaria en un solo tiempo quirúrgico. Realizando el tratamiento de la deformidad espinal con instrumentación y artrodesis espinopélvica, asociando la drezotomía y la rizotomía para el tratamiento del dolor y la espasticidad. Se midieron radiografías preoperatorias (PRE), postoperatorias (POP), el dolor y la espasticidad.

Resultados: Evidenciamos una significativa corrección de la deformidad, con una buena alineación y balance espinopélvico tanto en el plano coronal como en el sagital. La asociación de la rizotomía y drezotomía aportaron un muy buen manejo de la espasticidad y dolor en los miembros inferiores. La combinación de mejor alineación, manejo de la espasticidad y dolor generaron un alto impacto positivo en la calidad de vida de estos pacientes, facilitando la sedestación, higiene y rehabilitación.

Conclusión: Consideramos este abordaje multidisciplinario como una alternativa válida para el tratamiento de estos pacientes con altísima complejidad. Permitiendo un enfoque de tratamiento integral de la espasticidad y de las deformidades asociadas que comprometen notablemente su calidad de vida.

Nivel de evidencia: IV.

Deformidades / Reconstrucciones

Corrección de deformidad mediante técnicas asociadas: Fijación interna asistida por fijación externa

Filippini JP, Russi M, Pertusso J, Viacava F, Laborda H, Talamas R, Puchiele A.
Grupo ARO, Uruguay.
jpfilippini_02@hotmail.com

Introducción: El objetivo es revisar el tema y reportar un caso en el cual se combinaron técnicas de fijación externa con fijación interna para corregir una desviación angular severa de miembros inferiores. En la actualidad en la población con deformidades complejas en huesos frágiles, prácticamente todas las correcciones se realizan con fijación externa dado su mejor precisión y la posibilidad de realizar la corrección progresiva, incluso realizar ajustes intra-tratamiento sin necesidad de otras cirugías. El problema radica en la incomodidad del paciente, el largo período de fijación externa y la limitación funcional que puede ocasionar en determinadas articulaciones. Se han desarrollado diferentes técnicas con el objetivo de disminuir el índice de complicaciones. Las más difundidas han sido los FAN (Fixator-assisted nailing) y las FALP (Fixator-assisted plating). Encontramos pocos estudios que hayan evaluado los FALP. Sin embargo, estas pequeñas series de casos han demostrado que este método es tan efectivo como el método FAN permitiendo su aplicación en pacientes de cualquier edad, incluso con fisis abiertas.

Materiales y métodos: Tratamos una adolescente de 17 años con antecedente de raquitismo carencial, con afectación de la marcha, gonalgia intensa, portadora de una desviación angular de ambos miembros inferiores. Correspondía a una deformidad diafisaria femoral y tibial en tres planos, coronal, sagital y rotacional (multiplanar).

Resultados: Se utilizó un fijador externo circular prearmado con sus respectivas bisagras y se asistió la corrección hasta lograr la fijación definitiva con placa bloqueadas mediante técnica mínimamente invasiva. Por último, se retiró el fijador externo. Teniendo en cuenta los criterios de Paley presentó un resultado excelente.

Conclusión: La combinación de técnicas quirúrgicas actúan sinérgicamente en beneficio de los pacientes. La precisión, la mínima invasividad y la seguridad de la fijación externa, junto con el cumplimiento del paciente y la comodidad de la fijación interna. Las lesiones neurológicas, la infección asociada a osteosíntesis y la pérdida de corrección postoperatoria son complicaciones que debemos evitar. FAN es indicado principalmente para correcciones diafisarias y FALP para metafisarias. Son necesarias una exhaustiva planificación quirúrgica y un adecuado manejo tanto en fijación externa como en fijación interna.

Nivel de evidencia: IV.

Pie bot asociado a síndrome de bandas amnióticas y método Ponseti: ¿Se puede realizar el método de enyesados sin liberar la banda amniótica?

Halliburton C, Bosio S, Puigdevall M.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
carolina.halliburton@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: La incidencia de pie bot en síndrome de bandas amnióticas es del 12 al 56%. Existen reportes que avalan la utilización del método de Ponseti para la corrección del pie bot en estos casos, sin embargo no está claro en la literatura en qué momento se deben liberar las bandas constrictivas, antes o después de los enyesados. El objetivo de este reporte es la presentación de dos casos resueltos en nuestro Hospital y el protocolo de manejo de bandas amnióticas en el tobillo ipsilateral al pie bot.

Materiales y Métodos: Se describe el caso de dos pacientes de sexo masculino, nacidos en nuestro hospital. Se utilizó el esquema de Allington para clasificar las bandas constrictivas, siendo Tipo I una banda circunferencial profunda con extensión hasta la fascia, Tipo II banda circunferencial con extensión hasta el tejido subcutáneo y Tipo III banda semicircunferencial con extensión solo hasta el tejido subcutáneo. Los pacientes presentaban banda constrictiva Tipo I en tobillo ipsilateral al pie bot a tratar. En ambos casos se realizó primero el tratamiento del pie bot con el método de Ponseti y luego la tenotomía percutánea de Aquiles. Al finalizar el período de uso full time de la férula, se programó la zetaplastia para la liberación de la banda constrictiva.

Resultados: Los pacientes toleraron los yesos a pesar de presentar una banda Tipo I, sin edema local, ni complicaciones en partes blandas, con adecuada corrección en tiempos similares según necesidad de yesos con pacientes con pie bot idiopático. Se realizó la zetaplastia y liberación de la banda constrictiva sin complicaciones vasculares.

Conclusiones: Tal como reporta la literatura el método Ponseti es adecuado para pacientes con síndrome de bandas amnióticas. Las bandas constrictivas, aunque sean Tipo I, siempre y cuando no haya compromiso vascular del miembro a tratar, pueden tratarse posterior a la colocación de yesos.

La liberación de la banda constrictiva en un segundo tiempo, permitió realizar el tratamiento Ponseti completo sin interrupción y con la adaptación a la férula abductora tal como indica el protocolo de tratamiento. Realizar la zetaplastia y la liberación de la fascia profunda implica un mayor tiempo quirúrgico y la mayor duración de la anestesia, lo cual creemos conveniente realizar con un paciente de mayor edad y peso.

Nivel de evidencia: IV.

Utilización de tecnología 3D para la reconstrucción de deformidades extra e intraarticulares en fémur distal: Reporte de 4 casos.

Bisutti ML, Cabeza I, Marini A, Velez M, D'Elia M, Montes J.
Hospital de niños Victor J Vilela, Rosario, Argentina.
marialaura.bisutti@gmail.com

Introducción: La tecnología de impresión 3D es un procedimiento aplicado en cirugías ortopédicas, cuyas ventajas son: acortar los tiempos de cirugía, se utilizan abordajes más pequeños y la precisión es mayor por las guías de corte específicas. Se presentan cuatro casos de pacientes con deformidad en fémur distal planificados con tecnología 3D y la confección de guías específicas de corte.

Material y métodos: Cuatro pacientes, de entre 8 y 17 años de edad, con deformidades en fémur distal producidas por etiologías diferentes. Tres presentaban valgo severo, uno antecurvatum y desalineación rotacional de cóndilos femorales, todos presentaban diferencia de longitud y dificultades para actividades de la vida diaria. Se obtuvieron radiografías simples y espinograma de ambos miembros inferiores. Test de mala alineación: ángulo femoral distal lateral (LDFA), valor promedio de 70°. También se realizaron TAC y RMN. Para la planificación quirúrgica se utilizan todas las imágenes, como también la TAC del implante. Se establece el punto de mayor deformidad ósea para confeccionar un modelo virtual que recrea la deformidad a corregir en sus diferentes planos. Se dibuja la osteotomía a realizar y se elabora sobre sí mismo la guía específica de corte. Permite además aplicar virtualmente el implante al modelo. Finalmente se imprime la guía con tecnología en 3D.

Resultados: La vía de abordaje varió según el paciente. En un caso con la guía específica se realizó ventana ósea para resecar una barra ósea, interposición grasa y colocación de placa en 8. En los otros 3 casos restantes, con la guía específica, se realizaron osteotomías extra e intra articulares, según planificación y se fijó con el implante seleccionado. Finalizada la cirugía se logró restaurar el eje y la longitud del miembro inferior. Al año y medio de seguimiento, se evaluó a los pacientes con escala de la Knee Society Score (KSS) con resultados excelentes en 3 pacientes y bueno en otro. Complicación: corrección insuficiente post resección de barra fisaria, en uno de los casos, en plan para osteotomía.

Conclusión: La tecnología en 3D para la planificación pre quirúrgica y el uso de guías específicas es un procedimiento sistematizado que tiene la ventaja de aportar exactitud y precisión en los cortes para la reconstrucción de deformidades complejas con excelentes resultados clínicos.

Nivel de evidencia: IV.

Alargamiento humeral en acondroplásicos: Revisión y reporte de caso.

Filippini J, Russi M, Perez ME, Pertusso J, Viacava F, Laborda H, Talamas R, Puchiele A
Grupo ARO y Centro hospitalario Pereira Rossell, Uruguay.
jpfilippini_02@hotmail.com

Introducción: La acondroplasia es la displasia ósea más frecuente, presenta como característica típica un acortamiento de miembros rizomélico. Si bien la indicación para realizar el alargamiento de dichos miembros continúa siendo controvertida, a nivel humeral encontramos cada vez más justificación funcional para llevar a cabo este procedimiento. Nuestro objetivo fue realizar una revisión de los alargamientos humerales en pacientes acondroplásicos y reportar un caso de alargamiento humeral bilateral simultáneo mediante la utilización de la técnica del Dr. Julio De Pablos en Uruguay.

Materiales y métodos: Realizamos una búsqueda bibliográfica no sistematizada de las indicaciones y procedimientos publicados en pacientes acondroplásicos con miembro superior de tipo rizomélico. Además reportamos un caso de alargamiento de húmero a través de la técnica descrita por el Dr. Julio De Pablos, con montaje unilateral y osteotomía metafisaria proximal.

Resultados: Se obtuvieron 10 artículos luego de la búsqueda. En su mayoría estudios con bajo nivel de evidencia. En cuanto a nuestro caso logró alargar en forma bilateral y simultánea ambos húmeros, El promedio del alargamiento fue 99.4mm, el IF (índice de fij. externa) 1.2 días/cm, no sufrió serias complicaciones y logró gran mejoría de la funcionalidad de sus miembros superiores y una elevada satisfacción.

Conclusiones: El húmero está demostrando que los pacientes toleran muy bien el tratamiento (alargamiento masivo) y la indicación de alargamiento en acondroplásicos es cada vez menos controvertida. La técnica de Dr. Julio De Pablos es segura y efectiva para ofrecerles a este tipo de pacientes.

Nivel de evidencia: IV.

Elongación de miembros inferiores con clavo endomedular magnético en un paciente con acondroplasia.

Primomo C, Iglesias S, Fleita A, Fernandez Korosek L.
Hospital Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
antonelaifleita.90@gmail.com

Introducción: Luego de la introducción del fijador circular de Ilizarov para el área de reconstrucción en ortopedia, muchas modificaciones han surgido para la mejoría de resultados en esta patología; en el transcurso del tiempo, el nuevo paradigma en la elongación ósea es la aparición en el empleo de los distractores óseos endomedulares. Para lograr el resultado deseado en la longitud de los miembros en pacientes con distintas patologías, se describe la utilización de muchas técnicas y dispositivos similares desarrollados hasta el momento. El nuevo desafío de los últimos años es el clavo endomedular magnético (PRECICE®), que contiene un imán y una serie de engranajes, lo cual nos permite realizar una elongación ósea a través de un magneto como control remoto externo.

Materiales y métodos: Presentamos un adolescente de 16 años de edad, con diagnóstico de acondroplasia, en seguimiento por nuestro servicio desde los 11 años de edad. El paciente presentaba baja talla, propia de su patología, con ambos miembros inferiores en eje. Talla: 127,5 cm. Se le propuso elongación de ambos fémures con clavo endomedular magnético (PRECICE®).

Se realizó la elongación ósea bilateral de fémures, en ambos lados se realizó osteotomía subtrocantérica, fresado del canal, colocación anterógrada del clavo (190 mm) y posterior acerrojado con dos tornillos proximales y dos distales. A los 7 días comenzó con distracción 1 mm día, dividido en dos sesiones diarias, al mismo tiempo que la rehabilitación kinésica sin apoyo.

Resultados: La evolución fue satisfactoria, sin complicaciones en el postoperatorio, buena tolerancia al proceso de distracción, al 5to mes de haber colocado el clavo, se observa corticalización en zona de osteogénesis en distracción. El paciente logró una elongación final del fémur derecho de 66 mm y del lado izquierdo de 66 mm. A los 12 meses del inicio del tratamiento continuo desarrollando las mismas actividades previa a la cirugía, pero con mayores facilidades y con la posibilidad de realizar otras, que antes por la baja estatura no podía cumplir.

Conclusiones: El alargamiento de extremidades con un clavo endomedular magnético, representa una alternativa interesante y viable. El uso de este dispositivo, evita la necesidad de fijadores externos, con mayor aceptación de los pacientes por cuestiones estéticas, el dolor y con una rehabilitación más rápida y eficaz. La utilización del clavo endomedular magnético en este paciente, representó una solución eficaz en el tratamiento de la baja estatura, siendo luego de 16 meses de seguimiento, tener una actividad social y deportiva acorde a su edad sin complicaciones.

Nivel de evidencia: IV.

Técnicas de preservación de cadera en pacientes adolescentes: Osteotomía de Soporte pélvico.

Filippini JP, Russi M, Perez ME, Pertusso J, Viacava F, Laborda H, Talamas R, Puchiele A.
Hospital Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay.
jpfilippini_02@hotmail.com

Introducción: La inestabilidad dolorosa de la cadera es un problema difícil de tratar en la población joven. Una de sus causas es la osteoartritis (OA) del recién nacido. Se han propuesto muchos tratamientos para las secuelas tardías de la OA de cadera. El objetivo terapéutico es lograr una articulación funcional, estable y libre de dolor. Cada opción de tratamiento viene con sus ventajas y desventajas. Dentro de las opciones para preservar la cadera desarrollaremos la osteotomía de soporte pélvico (OSP). En 1983 Gavril A. Ilizarov agregó una osteotomía femoral distal a la osteotomía de Schanz para igualar la discrepancia en la longitud y corregir la desviación del eje mecánico.

Materiales y métodos: Reportamos 3 casos de adolescentes portadores de secuelas graves de OA de cadera con repercusión clínica provocando marcha de trendelemburg, dolor lumbar y limitación funcional. En los 3 casos se realizaron reconstrucciones de cadera tipo Ilizarov con fijadores circulares. La conversión a fijación interna fue discutida con la familia y paciente en cada caso. Las variables analizadas fueron índice de fijación externa, signo de trendelemburg, score de harris y las complicaciones según Dahl.

Resultados: el índice de fijación externa promedio 35 días/cm, se logró un alargamiento promedio de 6 cm. Observamos una mejoría significativa del score de Harris a un promedio de 75. Presentamos tres complicaciones menores dada por infección superficial de pines y dos complicaciones serias dadas por fractura de regenerado distal lo cual llevó a dismetría <2,5 cm y una complicación severa dada por disminución del rango de movilidad en rodilla en los 3 casos.

Conclusión: A pesar de que el estándar de oro en una cadera dañada sigue siendo una ATC, la alta tasa de complicaciones parecen ser factores limitantes en la población más joven. Esto promueve la necesidad de otras opciones, como la antigua OSP. Su indicación exacta debe adaptarse a los factores del paciente, las habilidades técnicas y los recursos disponibles. La reconstrucción de cadera perfeccionada por Ilizarov permite la corrección de la inestabilidad de la cadera, de la discrepancia de longitud y de la marcha de Trendelenburg en la mayoría de los pacientes. El fijador externo circular modular y/o monolateral, los schanz recubiertos y la conversión temprana a fijación interna mejoran el bienestar del paciente y disminuyen las complicaciones relacionadas con esta técnica. Sin embargo, para un resultado excelente, la experiencia quirúrgica, el cumplimiento del paciente y el seguimiento meticuloso son obligatorios.

Nivel de evidencia: IV.

Resultados de la hemiepifisiodesis lateral del primer metatarsiano en el hallux valgus juvenil.

Méndez C, Marrero G, Kenny J, Pérez ME.

Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay.

cecilia_mendez_89@hotmail.com

Introducción: Objetivo: describir los resultados de la hemiepifisiodesis en pacientes con hallux valgus juvenil (HVJ) intervenidos en el período 2017-2019. Objetivo secundario: conocer el grado de satisfacción de los pacientes y comparar resultados con los publicados a la fecha.

Material y métodos: Serie de casos retrospectiva.

Criterios de exclusión: patología neuromuscular, artritis reumatoidea juvenil y cirugías previas del pie.

Obtención de datos: historias clínicas y/o entrevista final. Se analizaron: sexo, antecedentes familiares, edad de la cirugía, motivo y complicaciones.

Valoración radiográfica: ángulo del hallux valgus (HVA), ángulo intermetatarsiano (IMA), ángulo articular metatarsiano proximal (PMAA) antero posterior (AP) y lateral (LAT), longitud relativa entre el primer y segundo metatarsiano (MTLR).

Se utilizó la escala AOFAS (American Orthopedic Foot & Ankle Society) antepié.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de trabajos similares y se compararon resultados.

El procesamiento estadístico se realizó en IBM SPSS Statistics© versión 23.0 para Windows. Se consideró estadísticamente significativo un valor-p menor a 0,05.

Resultados: Se incluyeron 11 pacientes, 22 pies. Dos pacientes se negaron a la entrevista presencial.

El 90,91% fueron niñas, todos presentaban antecedentes familiares. 10 de 11 niños se operaron por dolor, uno por estética. Media quirúrgica; 9,27 años, media de seguimiento 29,76 meses. Corrección media en el HVA; 2,96 ($p=0,006$). IMA sin cambios significativos. Hubo diferencia significativa del ratio metatarsiano ($p=0,013$), sin evidencia clínica. Sin cambios significativos en PMMA-AP y LAT. Sin complicaciones en la historia clínica ni en la entrevista. 8 de 9 niños volverían a realizarse la cirugía y están conformes con los resultados. Puntaje medio AOFAS para antepié; 94,0. Se encontraron 3 trabajos a contrastar. Todos llegan a valores de HVA más elevados post operatorios, todos parten de valores más altos. La corrección final del HVA es similar, la mayoría de los casos con hipocorrección y ninguno fue sobre corregido. En otros estudios se evidencian cambios significativos del IMA, sin cambios significativos en el MTLR, PMAA-AP y LAT.

Conclusiones: Este estudio es una serie de casos retrospectiva con un tamaño limitado y no se comparó directamente con pacientes con HVJ no tratados. A pesar de esto, la mayoría de los pacientes tuvieron mejoría en HVA y una estabilización del IMA. Con esta técnica no se produce un acortamiento del primer metatarsiano ni alteraciones angulares importantes, la tasa de complicaciones es baja y la satisfacción elevada, lo que respalda la seguridad y eficiencia general de este procedimiento.

Nivel de evidencia: IV.

Epifisiodesis con placa en banda de tensión para discrepancias de longitud

Stevens P, Desperés M.

Intermountain Primary Children's Hospital, Salt Lake City, Utah, EE.UU.

Hospital de Alta Complejidad “El Cruce”, Buenos Aires, Argentina.

matiasdesperes@gmail.com

Introducción: La epifisiodesis reversible permite prescindir de predicciones inexactas y minimizar el riesgo de sobrecorrecciones. La eficacia del método de epifisiodesis con placa en banda de tensión (EPBT) para el tratamiento de discrepancias de longitud (DDL) ha sido cuestionada. El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de 65 casos tratados con EPBT para DDL.

Materiales y métodos: Revisión retrospectiva de los registros clínicos y radiológicos de los pacientes tratados entre Febrero de 2005 y Marzo de 2017 por un mismo cirujano con EPBT para DDL. Inclusión: aquellos que tuvieran al menos una radiografía bipodálica de miembros inferiores preoperatoria, una postoperatoria inmediata, una previa al retiro de material y una en estadio ≥ 1 de Risser (R1). Exclusión: quienes recibieron cirugías de alargamiento o acortamiento antes de R1. Se registraron sexo, edad cronológica, diagnóstico, lado y segmento(s) operado(s) y complicaciones. Mediciones: bilaterales de miembro inferior completo, segmentarias y test de malalineación. Predicciones: método de Menelaus-White (MMW). Análisis estadístico: prueba T de Student y coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: se operaron 65 pacientes, 33 mujeres y 32 varones, con 52 discrepancias Shapiro I y 13 tipo III. La discrepancia inicial media $\pm$ DE fue de $2,3 \pm 0,8$ cm y la predicha de $3,2 \pm 0,9$ cm. Se realizaron 35 EPBT femorales, 5 tibiales y 25 femorotibiales. La edad media de cirugía fue $11 + 9$ en mujeres y $13 + 8$ en varones. Seguimiento mínimo 18 meses. La discrepancia final fue $1,2 \pm 1$ cm. Los pacientes con predicción menor y mayor a 4 cm tuvieron una discrepancia final de $1,1 \pm 0,8$ cm y $1,8 \pm 1,1$ cm respectivamente ($p = 0,01$). Los pacientes operados antes y después del momento ideal según MMW tuvieron una discrepancia final de $0,7 \pm 0,7$ cm y $1,4 \pm 1$ cm ($p = 0,003$). En los retiros de material realizados $< R1$ ($N = 18$), el crecimiento del segmento operado vs su par contralateral no mostró diferencias significativas. Hubo 4 genuvalgos y 5 genuvaros, en zona ± 2 , 2 recurvatum femorales, 9 cirugías adicionales incluidas 2 osteotomías, 6 infecciones, 2 roturas de tornillos y una movilización bajo anestesia.

Conclusión: Consideramos a la EPBT para DDL un método eficaz y seguro que requiere mayor anticipación que otros, teniendo sobre estos la ventaja de permitir un crecimiento simétrico post retiro de material.

Nivel de evidencia: IV.

Resección de barra fisaria medial como tratamiento adicional a la osteotomía valguizante en enfermedad de Blount infantil Langenskiöld IV.

Ortiz L, Fiscina S, Iglesias S, Goyeneche R.
Hospital Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
siglesias28@gmail.com

Introducción: La enfermedad de Blount infantil (EBI) es un trastorno del desarrollo proximal de la tibia, que se manifiesta por una deformidad multiplanar: varo, antecurvatum y rotación tibial interna. El tratamiento en los estadios avanzados de la tibia vara infantil, utilizando únicamente osteotomía tibial resulta ineficaz. Esto ocurre porque a nivel de la fisis medial se produce un fenómeno, que se comporta como una barra fisaria medial, provocando la recurrencia del varo. En este trabajo se describen los resultados de dos técnicas quirúrgicas combinadas, con escasa información bibliográfica publicada.

Materiales y métodos: Presentamos una serie de 5 casos, en los que se realizó desarresto fisario medial y osteotomía metafisaria tibial valguizante para el tratamiento de la deformidad en varo en pacientes con enfermedad de Blount infantil en estadio IV Langenskiöld, tratados desde el 2014 hasta la actualidad, en un hospital pediátrico de alta complejidad. La edad promedio al momento de la cirugía fue de 7 años (6-8). La osteotomía tibial, en 2 casos se fijó transitoriamente con clavijas de Kirschner y bota alta de yeso y 3 con tutor externo. El seguimiento promedio fue de 3,5 años (1-7). Se registraron las siguientes variables: eje mecánico proximal tibial (mMPTA), en el pre y en el postoperatorio alejado. También se evaluaron las complicaciones post quirúrgicas y la posibilidad de recidiva.

Resultados: En todos los pacientes se obtuvo la corrección del eje mecánico, con un valor promedio de 85,1° (75°-93°), partiendo de un mMPTA preoperatorio medio de 67,2° (57°-79°). La media de corrección obtenida fue de 17,8° (14°-21°). Los 5 casos evolucionan sin complicaciones en el postoperatorio y sin recidiva del varo hasta Junio 2021.

Conclusión: El desarresto fisario asociado a la osteotomía valguizante en la enfermedad de Blount infantil en estadios de Langenskiöld IV, ha mostrado resultados satisfactorios sin recidiva ni complicaciones en nuestro grupo de estudio.

Nivel de evidencia: IV.

Oncología ortopédica

Síndrome Jaffe - Campanacci

Biolatto P, Perez Vargas BI, Eamara Aüe PL, Duncan C, Lamelas AM, Couto JC.
FLENI, Buenos Aires, Argentina.
biolattopaula@gmail.com

Introducción: El síndrome de Jaffe - Campanacci (JCS), descrito por Jaffe, Campanacci y finalmente Mirra en 1982, es un conjunto de signos y síntomas que incluyen máculas color café con leche, múltiples fibromas óseos no osificantes y granulomas maxilares de células gigantes. También incluye otros hallazgos inconstantes como retraso mental, trastornos endocrinos, malformaciones vasculares y oftálmicas y cifoescoliosis. Historia negativa familiar para neurofibromatosis tipo 1 (NF1) y ausencia de neurofibromas son características clasificatorias para el diagnóstico de JCS. Se ha descrito su asociación a la NF1, pero aún sigue sin aclararse si el JCS representa una entidad única distinta o se considera como un subtipo de NF1. El objetivo de nuestro trabajo es describir este infrecuente síndrome, para sospechar su diagnóstico ante la presencia de un paciente con características clínicas y radiológicas sugestivas del mismo.

Materiales y métodos: Se realizó en el servicio de Neuroortopedia Infantil de nuestra institución, un estudio retrospectivo, descriptivo, del 2016 – 2020. Se incluyeron pacientes que cumplían con criterios diagnósticos de JCS. La descripción de los casos se realizó en base a variables clínicas y radiológicas.

Resultados: Del total de pacientes vistos se hallaron tres pacientes (dos hombres y una mujer), con un promedio de edad de 10 años, que cumplían con criterios diagnósticos clínicos y radiográficos de este síndrome. Los pacientes presentaban máculas color café con leche, pecas axilares e inguinales agrupadas, nódulos de Lisch, fibromas óseos no osificantes de huesos largos (tres paciente en fémur distal y uno de ellos presentaba también en tibia proximal) y ausencia de neurofibromas. Las lesiones óseas fueron biopsiadas, con diagnóstico anatomopatológico de fibroma óseo no osificante y posteriormente recibieron tratamiento quirúrgico con curetaje, injerto óseo y fijación con material de osteosíntesis, por fractura patológica en un caso y preventivamente en los dos restantes. Todos tuvieron buena evolución post-operatoria con excelente recuperación, sin tratamiento adicional.

Conclusión: En base a los casos presentados y a la revisión bibliográfica realizada, sugerimos una evaluación adecuada y seguimiento completo clínico- radiográfico incluyendo screening radiográfico de huesos largos, sobre todo de miembros inferiores, para detectar fibromas óseos no osificantes en pacientes con NF1, en ausencia de neurofibromas y con historia familiar negativa, ya que tiene una incidencia del 50% de fracturas patológicas. Futuros estudios genéticos nos permitirán mayor exactitud en el diagnóstico de este síndrome cuya vinculación con la NF1 continúa sin ser dilucidada.

Nivel de evidencia: IV.

Tumor óseo de escápula pediátrico

Castro BA, Gómez JA, Benini MG, Galli S, Accorinti MN, Klappenbach HR, Rodriguez JL, Navachia D.
Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.
oytcasacuna@gmail.com

Introducción: Los osteocondromas son los tumores óseos primarios más frecuentes, representan el 15% de todos los tumores óseos y el 45% de los tumores óseos benignos. Predominan en las regiones metafisarias de huesos largos, y en su mayoría al fémur, húmero y tibia. El compromiso escapular representa solo el 4,6%. Es el tumor óseo que compromete a la escápula en mayor frecuencia y suele localizarse en la región subescapular. El pico en edad de presentación es en la tercera década de vida con predominio en sexo masculino. La presentación clínica habitual es el dolor y el crecimiento de masa, como el resto de los tumores y como síntomas particulares puede agregar chasquidos o escápula alada, cuando el compromiso es en región subescapular. Existe una clasificación para tumores de cintura escapular que divide la escápula en dos zonas, la cual sirve para orientación diagnóstica y planificación quirúrgica.

Material y métodos: Dada la baja prevalencia de compromiso escapular respecto a huesos largos, y más aún en pacientes pediátricos, existe poca literatura al respecto, por lo que se expone un reporte de dos casos con su presentación clínica, vía de abordaje y resultados funcionales. Caso 1: Paciente femenina de 7 años de edad que consultó por masa palpable y dolor al crecimiento de la misma. Por sospecha clínica e imagenológica compatible con osteocondroma de escápula derecha, se decide resección tumoral utilizando como vía de abordaje, el borde lateral de la escápula en decúbito lateral izquierdo. Caso 2: Paciente masculino de 12 años de edad que consultó por masa palpable y dolor, con escápula alada. Por sospecha clínica e imágenes compatibles con osteocondroma de escápula izquierda, se decide resección tumoral por abordaje medial de escápula en decúbito lateral izquierdo.

Resultados: Ambos casos confirmaron diagnóstico de osteocondroma por anatomía patológica, no se presentaron complicaciones postoperatorias. Sin recidiva con 5 años de seguimiento en el primer caso y 6 meses de seguimiento en el segundo. Ambos con recuperación del rango de movilidad, sin dolor, con mejoría estética

Conclusión: Si bien los tumores de escápula pediátricos son infrecuentes, debemos tener en cuenta ante presencia de escapula alada, efecto de masa, chasquidos y/o dolor, como diagnóstico diferencial el osteocondroma y sospechar de tumores malignos, como el sarcoma de Ewing y osteosarcoma entre otros, dependiendo de la localización, los estudios complementarios, para así poder definir si se realizará resección o se requiere biopsia previa.

Nivel de evidencia: IV.

Tumor primario maligno de la vaina del nervio periférico de la mano: Reporte de caso.

Guidali L; Rosales A; Fiscina S; Innocenti S.
Hospital de Pediatría Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
luciabguidali@gmail.com

Introducción: Los sarcomas de la mano son infrecuentes y constituyen solo 1 a 2% de los tumores de la mano. El tumor maligno de la vaina del nervio periférico (MPNST) es una entidad poco frecuente. Su incidencia estimada es de 1 en 10.000 y comprende del 5% al 10% de todos los tumores de tejidos blandos. Hasta el 50% de los MPNST surgen de pacientes con neurofibromatosis tipo 1. En este reporte presentamos un caso de resección de MPNST primario de la mano y posterior valoración funcional según la sociedad de tumores musculoesqueléticos (MSTS).

Materiales y Métodos: Paciente femenina de 16 años con tumoración dolorosa en región cubital palmar de mano derecha de 1 año de evolución, sin antecedentes patológicos. En la imagen radiográfica no se evidencia compromiso óseo. La RMN informa lesión tumoral de 7.5 x 6.6 x 5 cm con extenso compromiso de partes blandas. Se realizó la resección oncológica amputando el 5to metacarpiano y dedo meñique, recibiendo ciclos de quimioterapia pre y post operatoria.

Resultado: A pesar del gran tamaño tumoral, la pieza de resección fue informada por el servicio de Anatomía Patológica como margen libre de células neoplásicas. La paciente logró muy buenos resultados funcionales, alcanzando un valor de 27 para un máximo de 30 en la escala de la MSTS, realizando actividades diarias sin limitaciones. Tras 4 años de seguimiento, no presenta recidiva local.

Conclusión: La resección de un tumor de gran tamaño en mano con márgenes libres es un procedimiento técnicamente demandante y el objetivo del tratamiento quirúrgico. La neoadyuvancia y los estudios complementarios de calidad, permiten amputaciones parciales que presentan muy buenos resultados funcionales.

Nivel de evidencia: IV.

Lipoblastoma de extremidades y tronco: recurrencia local y complicaciones post-resección marginal. Estudio multicéntrico.

Manzone PP (1), Masquijo JJ (2), Salom Taverner M (3), Fiscina S (4), Innocenti SF (4).

(1) Centro “Nicolás Andry”, Resistencia, Argentina.

(2) Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.

(3) Hospital - Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España.

(4) Hospital Nacional de Pediatría “Juan P. Garrahan”, Buenos Aires, Argentina.

manzonepatricio@hotmail.com

Introducción: El lipoblastoma es una neoplasia benigna poco común que puede presentarse como un tumor localizado o difuso (lipoblastomatosis). Debido a su rareza, la literatura en su mayoría se limita a reportes de casos. El objetivo del presente estudio fue determinar la tasa de recurrencia local y las complicaciones después de la resección marginal de lipoblastomas ubicados en extremidades y tronco.

Material y Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva multicéntrica de los registros de pacientes pediátricos sometidos a extirpación quirúrgica de lipoblastomas en 4 instituciones en un período de 10 años (2008 - 2018). Se registraron datos demográficos, método diagnóstico, volumen de la lesión, tipo de biopsia, complicaciones, recurrencia, y necesidad de procedimientos adicionales.

Resultados: Durante el período de estudio, 17 pacientes cumplieron los criterios de inclusión para la evaluación. La edad media de los pacientes fue de 3.9 años y el 65% eran varones. Las ubicaciones más frecuentes incluyen los muslos (N 9), columna lumbar (N 2) y glúteos (N 2). El volumen de masa preoperatorio medio fue de 305.5 cm³ (rango 10.2 cm³ – 1745.8 cm³). La duración media del seguimiento fue de 2.8 años (rango de 8 meses a 5.6 años). Un paciente presentó recurrencia (5,9%). Un paciente presentó como complicación una cicatriz retraída en el área glútea. Ninguno requirió re-intervención.

Conclusión: La resección quirúrgica marginal de lipoblastomas localizados en dorso o extremidades presentan una baja tasa de recurrencia y mínimas complicaciones.

Nivel de evidencia: IV.

Cadera

Therapeutic approach of the slipped capital femoral epiphysis at the orthopedic and traumatology service of the Hospital Martagão Gesteira.

Garcia-Filho FC, Cortizo Garcia L, Coelho M, Pinheiro ME, Piñeiro Ventin M, Pedreira A
Hospital Martagão Gesteira, Brasil.
garciafilho59@gmail.com

Objectives: To compare the pre- and postoperative radiographic evaluation by analyzing the Trethowan sign, the Southwick angle and the angle of the neck with the shaft of the femur in children with SCFE treated by the “in situ” fixation technique.

Methods: A longitudinal observational study, conducted with patients submitted to “in situ” fixation from January 2020 to December 2020.

Results: Trethowan sign – Preoperative: 60% of the right hips and 81.82% of the left hips; Postoperative: 27.27% of right hips and 5.26% of left hips. Southwick angle – Preoperative: $35 \pm 16.51^\circ$ in the right hips and $42.11 \pm 18.23^\circ$ in the left hips; Postoperative: $38.72 \pm 16.48^\circ$ was found in the right hips and $35.57 \pm 16.36^\circ$ in the left hips. Angle of the neck with the shaft of the femur in the anteroposterior incidence – Preoperative: $137.67 \pm 7.34^\circ$ in the right hips and $134.58 \pm 10.10^\circ$ in the left hips; Postoperative: $133.90 \pm 8.73^\circ$ in the right hips and $132.89 \pm 9.04^\circ$ in the left hips. Angle of the neck with the shaft of the femur in Lauenstein’s position – Preoperative: $152 \pm 12.49^\circ$ in the right hips and $146.33 \pm 16.32^\circ$ in the left hips; Postoperative: $145.36 \pm 14.40^\circ$ in the right hips and $154.16 \pm 11.12^\circ$ in the left hips.

Conclusion: In general, there was no significant difference in the values of the Southwick angle and the angle of the neck with the shaft of the femur when they were compared between pre- and postoperative radiographs. Regarding the Trethowan signal, there was a percentage decrease after the surgical procedure.

Nivel de evidencia: IV.

Displasia del desarrollo de la cadera pediátrica: incidencia y factores de riesgo asociados.

Magno GM, Kohan S, Alberti M, Saralegui P, Zuain A, Halliburton C, Bosio ST, Puigdevall MH.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
miguel.puigdevall@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: La displasia del desarrollo de la cadera (DDC) es una causa común y prevenible de discapacidad, con una incidencia reportada entre 1.4 a 20 cada 1000 nacidos vivos. Revisando en la literatura no es posible encontrar datos precisos sobre la incidencia de esta patología en nuestro país. El diagnóstico temprano es la clave para el éxito del tratamiento no quirúrgico durante el desarrollo. El examen físico tiene alta tasa de error y si bien el ultrasonido es ampliamente aceptado, la pesquisa universal mediante este método sigue siendo controvertida. El objetivo de nuestro trabajo es estimar la incidencia de displasia congénita de cadera en niños nacidos sanos en nuestro centro, así como también analizar la presencia de factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología.

Materiales y método: Para la estimación de la incidencia de DDC realizamos un estudio retrospectivo de una cohorte de recién nacidos sanos. Se excluyeron del estudio recién nacidos con enfermedades neurológicas o sindrómicas. El estudio se realizó en 7077 recién nacidos sanos en nuestro centro entre enero del 2011 y diciembre del 2016. Para el análisis de los factores de riesgo realizamos un estudio de casos y controles anidado en la cohorte retrospectiva. Realizamos un muestreo aleatorio de los recién nacidos sanos sin DDC para la obtención de los controles.

Resultados: De los 7077 recién nacidos sanos durante el período de estudio, 53 fueron diagnosticados con DDC. Esto representa una incidencia de DDC del 0,74% en nuestra población. De los factores de riesgo estudiados, el sexo femenino, la posición podálica intrauterina y la historia familiar de DDC demostraron diferencias significativas respecto del grupo control de recién nacidos sanos. De los 53 pacientes con DDC, un 35% no presentaba clínica de inestabilidad ni presentaba factores de riesgo positivos (si excluimos el sexo femenino como factor de riesgo).

Conclusión: En nuestra población encontramos una incidencia de DDC del 0,74% en recién nacidos sanos. Los factores de riesgo estadísticamente significativos para DDC fueron sexo femenino, posición podálica intrauterina e historia familiar de DDC. Un 53% de los pacientes con DDC no presentaba clínica de inestabilidad ni posición podálica intrauterina ni historia familiar de DDC.

Nivel de evidencia: III.

Factores de riesgo presentes en la luxación de cadera en neonatos.

Mahecha Toro MT, Vargas Martinez VA, Ochoa del Portillo G, Hernandez Vargas JA,
Zamora Vasquez GA, Castellanos Peñaranda C.
Hospital Infantil Universitario de San José, Colombia.
mtmahecha@fucsalud.edu.co

Introducción: La Displasia de la Cadera en Desarrollo (DCD) tiene repercusiones en la salud si no es diagnosticada y tratada oportunamente.

Material y métodos: Estudio descriptivo de corte transversal. Se evaluó clínicamente la Luxación de la Cadera en Desarrollo (LCD) a través de los signos de Ortolani, Barlow y Galeazzi explorando la posible asociación con los antecedentes familiares en primer y segundo grado de consanguinidad. Se crearon tablas de contingencia 2x2 y aplicación de la prueba X2 o la prueba exacta de Fisher, considerándose una significancia estadística de ($p < 0.05$). La información se tomó de la base de datos del programa de tamización para LCD. El análisis descriptivo se realizó con Stata15 y SPSS20.

Resultados: 3193 neonatos cumplen con criterios de inclusión. El 49.5% son femeninos. El 4.8% tiene antecedente de DCD en primer grado, el 4.3% en segundo grado. 12,15% tuvieron presentación podálica. La evaluación clínica para la detección de DCD fue positiva en 0.43%(n=13). Se documentó una prevalencia de 2.2 x cada 1000 nacidos vivos.

Conclusión: Se documentó la no asociación entre el sexo y el antecedente de primer grado de consanguinidad, y sí una asociación con los antecedentes en segundo grado. La prevalencia estimada en un solo hospital pone en evidencia la importancia de fortalecer y expandir los programas de tamización.

Nivel de evidencia: IV.

Probabilidad de presentar Displasia del Desarrollo de la Cadera: Análisis de los factores de riesgo.

Muñoz Espeleta JP.

Hospital Nacional de Niños, San José, Costa Rica.

jpmunoz@yahoo.com

Introducción: El uso selectivo de la ecografía es el método más comúnmente utilizado a nivel mundial para el diagnóstico temprano de la Displasia del Desarrollo de la Cadera (DDC). Este sistema se basa en detectar a los pacientes con mayor riesgo de DDC para ser evaluados mediante la ecografía. El propósito del presente estudio es cuantificar la relación que existe entre los factores de riesgo conocidos y la presencia de la enfermedad, para así obtener una probabilidad promedio de presentar DDC.

Materiales y Métodos: Se diseñó un estudio de tipo casos y controles, para lo cual se recopilaron retrospectivamente los casos diagnosticados por el autor en un período de 4 años, y estos fueron comparados con un grupo control con factores de riesgo, pero libres de la enfermedad. El diagnóstico definitivo de la DDC se realizó siguiendo los criterios ecográficos establecidos por Graf. La asociación entre los factores de riesgo y el diagnóstico de la enfermedad se analizó mediante la prueba exacta de Fisher y Chi cuadrado. Se utilizó un modelo de regresión logística multivariada para determinar los odds ratios de presentar DDC según los factores de riesgo identificados. Una curva característica operativa del receptor (ROC) y un análisis de varianza (ANOVA) permitieron evaluar la precisión de las variables estudiadas en nuestro modelo para predecir la presencia de la enfermedad.

Resultados: Se analizaron 470 casos diagnosticados y un grupo control de 940 pacientes. De las cinco variables analizadas, cuatro demostraron ser un factor de riesgo significativo para presentar la enfermedad ($p < 0.001$): género femenino, producto de primera gesta, presentación pélvica y antecedentes heredofamiliares de la enfermedad. Únicamente la variable oligohidramnios no demostró ser significativa ($p < 0.387$). El número de factores de riesgo fue directamente proporcional a la probabilidad de presentar la enfermedad. La probabilidad promedio de nuestro modelo para predecir la enfermedad fue de un 17.1% para los pacientes sin factores de riesgo y de un 65.1% para los pacientes que presentaban los cinco factores de riesgo.

Conclusión: Este trabajo confirma las bases sobre las cuales se debe de sustentar un sistema de uso selectivo de la ecografía, para un diagnóstico oportuno de la DDC. Asimismo, les permite a los trabajadores de salud estimar la probabilidad de riesgo de presentar la enfermedad según los factores de riesgo que presente cada paciente.

Nivel de evidencia: III.

Prótesis no cementada de cadera en pacientes adolescentes.

Purrello SM, Rubi, L, Taborro B.
Sanatorio de Niños, Rosario, Argentina.
silvia.purrello@gmail.com

Introducción: En la literatura no existe consenso sobre cuál es el tratamiento quirúrgico óptimo para adolescentes y adultos jóvenes con osteoartritis en etapa terminal, representando un desafío en pacientes menores a 20 años. Rara vez se recomienda la artroplastia total de cadera (ATC) en pacientes esqueléticamente inmaduros debido a las dificultades técnicas que incluyen un stock óseo deficiente, graves deformidades óseas, discrepancias de longitud, canales femorales estrechos. A pesar de los avances en las técnicas de conservación de la cadera, existen pacientes en los que la afección de la cadera progresa hasta la degeneración articular incapacitante y la ATC se convierte en una opción viable que permite el movimiento sin dolor.

Material y métodos: Evaluado retrospectivamente a 2 pacientes (3 caderas), un hombre y una mujer de 16 y 15 años respectivamente. El varón con diagnóstico de necrosis ósea avascular Ficat II post trasplante de médula ósea por leucemia linfoblástica aguda, a lo que sumó una artritis séptica de cadera por estreptococo pneumoniae, debió colocarse espaciador de cemento con antibiótico por seis meses y luego ATC. La mujer con diagnóstico probable de base Síndrome Cantu presentando alteraciones articulares múltiples. Se les realizó una artroplastia total de cadera no cementada. El seguimiento mínimo fue de tres años. El resultado clínico se midió utilizando el score de Harris previo y posterior a la cirugía.

Resultados: El score de Harris preoperatorio para el varón fue de 20 y post operatorio de 90; para la mujer fue de 27 y 73 respectivamente. No hubo complicaciones intraoperatorias. Actualmente los componentes se encuentran estables y osteointegrados. Los pacientes no necesitaron revisión del implante

Conclusión: La ATC es una excelente opción para el tratamiento de caderas en etapa terminal en pacientes muy jóvenes. Se recomienda una planificación adecuada con materiales no cementados dependiendo de la familiarización del cirujano. En nuestra experiencia la ATC demostró mejorar significativamente el dolor, el rango de movimiento y capacidad para deambular.

Nivel de evidencia: IV.

Modificación de la técnica quirúrgica para el tratamiento de la diastasis de la sínfisis pubiana en pacientes con extrofia vesical.

Primomo C, Fleita A, Iglesias S, Fernandez Korosek L.
Hospital Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
antonelaflleita.90@gmail.com

Introducción: La extrofia vesical forma parte de un complejo de malformaciones genitourinarias que van desde las más leves, como la epispadia, hasta presentaciones complejas como la extrofia de cloaca. Las alteraciones ortopédicas que nos competen como especialidad comprenden: diastasis pubiana, huesos isquiáticos cortos, acetábulos retroversos, luxación de cadera y afecciones de la columna vertebral. El tratamiento de esta patología, es quirúrgico, donde se debe realizar la reconstrucción funcional y estética del aparato genito urinario del niño, y posteriormente el cierre y estabilización de la diástasis pubiana para su estabilización con diferentes posibilidades de osteotomías, siendo la técnica Salter la más utilizada. El objetivo de nuestro trabajo es: describir la técnica quirúrgica realizada para el cierre de la diastasis pubiana en paciente con extrofia vesical con la implementación de modificaciones a la descrita originalmente y mostrar los resultados obtenidos.

Materiales y métodos: Se presentan 6 pacientes (desde los 6 meses a 4 años de edad con un promedio de 1,5 años), atendidos de forma multidisciplinaria en nuestra institución, con diagnóstico de extrofia vesical, a los cuales se les realizaron cirugías de reconstrucción genitourinaria por el servicio de Urología, y la reconstrucción de la pelvis por el servicio de Ortopedia. El objetivo quirúrgico es, la aproximación del pubis y de las partes blandas a la línea media. El cierre de la brecha es la clave del éxito en el tratamiento de esta afección. La técnica se basa en la osteotomía tipo Salter en ambas alas ilíacas para cerrar la diastasis pubiana suturando la misma con distintas clases de suturas.

Resultados: Se obtuvo el cierre de la diástasis en todos los casos, sin necesidad de reintervención por complicaciones en el postquirúrgico inmediato. En el mediano plazo un paciente sufrió dehiscencia de herida en la reconstrucción genital.

Conclusión: La resolución quirúrgica de esta patología es compleja. Aquí, presentamos una modificación en la técnica quirúrgica original para el cierre de la sínfisis pubiana, con muy buenos resultados obtenidos hasta el momento, lo que podría representar un gran avance en el tratamiento de estos pacientes. Y como desafío a futuro se realizó un cierre con una placa ad hoc de esternón provocando grandes expectativas.

Nivel de evidencia: IV.

Osteotomías pélvicas en extrofia vesical: Técnica quirúrgica y seguimiento de caso.

Quispe ER, Castro P.
Centro Médico Dr. Q, Perú.
raulquispe66@gmail.com

Introducción: La Extrofia Vesical Clásica (EVC), forma parte del Complejo Extrofia - Epispadias (CEE); es una afectación rara (1 de cada 10000 - 50000 nacidos vivos), en la cual existen anomalías en la formación del sistema genitourinario; en sus formas más severas, también presenta alteración en la formación del sistema digestivo y osteoarticular pélvico. Los pacientes con extrofia vesical presentan un aplanamiento hacia posterior del anillo pélvico, causado por la rotación externa de los huesos ilíacos a lo largo de cada articulación sacroilíaca, diástasis de la sínfisis púbica y rotación externa de las ramas púbicas en su unión con el isquion y el ilion. El tratamiento ortopédico sigue siendo desafiante e implica mejorar el continente del anillo pélvico y reducir la diástasis de la sínfisis púbica a través de osteotomías pélvicas.

Material y métodos: Presentamos el caso de un paciente con cariotipo masculino de 08 meses de edad, con extrofia vesical, onfalocele, ano imperforado, anomalía sacra y alteración pélvica, el cual fue sometido a manejo quirúrgico para reconstrucción del anillo pélvico y reparaciones urogenitales en un solo acto operatorio dividido en 3 partes: Primer tiempo: A través de un abordaje anterior realizamos las osteotomías pélvicas vertical y transversa de las alas iliacas (técnica modificada de Sponseller) e inserción de 4 clavos Schantz por lado. Para la osteotomía vertical, usamos una fresa artroscópica de 3,5 mm de diámetro, la cual permitió un mejor manejo de la profundidad y la dirección, sin dañar la tabla externa. Segundo tiempo: Reconstrucción urológica. Tercer Tiempo: Colocación de doble marco de fijación externa, cierre de la pelvis y tracción cutánea.

Resultados: El paciente cursó con una evolución favorable, el cierre abdominal no presentó dehiscencias y el anillo pélvico pasó de estar plano y con una diástasis púbica de 6 cm. a uno con mejor continente y diástasis de 3 cm. Tiene controles y un seguimiento de 3 años a la fecha; puede desarrollar actividades físicas sin mayor limitación.

Conclusiones: La Extrofia Vesical Clásica (EVC) es una patología rara y con comorbilidades que afectan órganos y sistemas de manera significativa. El tratamiento ortopédico está indicado para mejorar la anatomía pélvica, la función (sobre todo la marcha) y como complemento a las cirugías urológicas. Es fundamental un abordaje multidisciplinario e interespecialidades. Una adecuada planificación y ejecución quirúrgica, contribuye a mejorar significativamente la calidad de vida del paciente.

Nivel de evidencia: IV.

Deportes

Transferencia subperióstica del tendón rotuliano: Una técnica segura y efectiva para la realineación distal en pacientes esqueléticamente inmaduros con inestabilidad patelofemoral.

Turazza F, Allende V, Masquijo JJ.
Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.
florencia939@gmail.com

Introducción: La alteración de la alineación distal es un factor de riesgo importante para inestabilidad patelofemoral. En pacientes con fisis abierta, las opciones de realineación distal son limitadas y la literatura es escasa. El objetivo del estudio fue evaluar los resultados funcionales y complicaciones de la transferencia subperióstica del tendón rotuliano (TSPTR) combinada con la reconstrucción del complejo patelofemoral medial (CPFM) para el tratamiento de la inestabilidad patelofemoral.

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva que incluyó todos los pacientes esqueléticamente inmaduros tratados por el mismo cirujano con la técnica antes mencionada. Se recopilaron datos demográficos (edad, sexo, lateralidad), tipo de inestabilidad patelar y tipo de injerto utilizado. La evaluación imagenológica preoperatoria incluyó la presencia de displasia troclear (Dejour), altura rótula (índice de Caton Deschamps) y distancia entre la tuberosidad tibial-surco troclear (TT-TG). Los resultados funcionales se evaluaron mediante el test de aprehensión y glide test, así como las puntuaciones Pedi-IKDC y Kujala. Se documentaron complicaciones relacionadas al procedimiento como infección o arresto fisario. El fracaso se definió por una luxación patelar postoperatoria o la necesidad de revisión quirúrgica por inestabilidad recurrente.

Resultados: Se incluyeron un total de 10 rodillas (8 pacientes / 5 masculinos) con un seguimiento promedio de 30.9 meses. La edad media al momento de la cirugía fue de 12 años (rango: 6 a 15 años). Cinco rodillas presentaban inestabilidad recurrente y cinco habitual u obligatoria. La distancia TT-TG preoperatoria media fue 18.5 ± 1.6 y la relación Caton-Deschamps media fue 1.2 ± 0.3 . El 70% presentaba displasia troclear tipo Dejour C (N 6) o D (N 1). Siete reconstrucciones del CPFM se realizaron con autoinjerto (semitendinoso) y 3 con aloinjerto. Al último seguimiento, todos los pacientes presentaron ausencia de aprehensión y un glide test negativo. Las puntuaciones medias de Kujala y Pedi-IKDC fueron 87 ± 9.5 y 89 ± 6.6 , respectivamente. Ningún paciente presentó fracaso, arresto fisario ni otras complicaciones relacionadas al procedimiento.

Conclusión: En esta serie, la TSPTR combinada con la reconstrucción del CPFM permitió una estabilización efectiva de la articulación patelofemoral sin producir alteraciones del crecimiento. Esta técnica podría utilizarse de manera segura en pacientes seleccionados con esqueleto inmaduro y aumento de la distancia TT-TG (con o sin patela alta).

Nivel de evidencia: IV.

Miembro superior

Fracturas de la unión metafisodiafisaria del húmero distal: diferencias biomecánicas con las supracondíleas

Sinopoli MB, Amelong V, Cabeza I, Ramacciotti A, Taborro B, D'Elia M.
Hospital de Niños Victor J. Vilela, Rosario, Argentina.
belsinopoli@hotmail.com

Introducción: Las fracturas de la unión metafisodiafisarias del húmero distal (UMDHD) son infrecuentes. Presentan diferencias biomecánicas, con las supracondíleas, que generan inestabilidad y complejidad en su tratamiento: el área es más triangular, periostio más delgado, inserciones musculares cercanas, un mayor brazo de palanca y conminución frecuente. Tienen una tasa de complicaciones más elevada como pérdida de reducción y codo varo residual.

El tratamiento quirúrgico incluye reducción y osteodesis retrógrada en diferentes configuraciones o enclavado endomedular elástico anterógrado que por su longitud de trabajo incrementa la resistencia a las fuerzas rotacionales y sagitales.

Materiales y métodos: Se evaluaron retrospectivamente los pacientes ingresados bajo el diagnóstico de “fractura supracondílea de húmero” que requirieron tratamiento quirúrgico entre enero del 2019 y abril del 2021. Incluimos a los pacientes que tuvieran radiográficamente trazos fracturarios en el área de UMDHD. Se registró edad, sexo, cinemática del trauma, diagnóstico al ingreso, si eran expuestas o no, grado de exposición, tipo de reducción, complicaciones intraoperatorias y reingresos. Se evaluó el tipo de trazo, el método de fijación y su configuración. Se registró el ángulo de Baumann y la línea humeral anterior, en el postoperatorio inmediato y al final del follow up. La evaluación funcional se realizó con el score de Quick Dash.

Resultados: 55 pacientes con diagnóstico de “fractura supracondílea” quirúrgicas (7 GII de Gartland y 48 GIII). 5 (9%) tenían trazos que correspondían al área de la UMDHD. 4 varones y 1 niña, edad promedio 4 años, 2 traumas alta energía, una de ellas expuesta GI de Gustilo. El trazo fue oblicuo lateral en 3 y transversal conminuto en 2. Se realizó toilette a la fractura expuesta y en todos reducción cerrada bajo radioscopia. Se utilizaron clavijas laterales en 4 pacientes y combinación de clavija y clavo elástico endomedular en 1. El Baumann promedio postoperatorio inmediato es de 81° y el del final del follow up 79°. La línea humeral anterior atraviesa el cóndilo en 4 y cae anterior en 1. Los 2 pacientes con fracturas transversales conminutas tienen las peores mediciones del Baumann postoperatorio inmediato. El follow up promedio fue de 20 meses (rango de 3 a 38). El Quick Dash promedio fue de 7,5 %.

Conclusión: Las fracturas de las UMDHD son poco frecuentes y deben diferenciarse del grupo de las supracondíleas. La inestabilidad que le otorga su comportamiento biomecánico debe ser tomada en cuenta para tratarlas adecuadamente con fijaciones estables y evitar complicaciones.

Nivel de evidencia: IV.

Tratamiento de lesiones de la punta de dedos en niños con apósitos semipermeables.

Aquino G, Avila R, Burgos Turbay A.
Hospital del Niño de San Justo, Buenos Aires.
medgia@yahoo.com.ar

Introducción: Las lesiones distales de los dedos ocurren con frecuencia en niños. La mayoría ocurre cuando el dedo es aplastado por una puerta cuando se cierra. La opción de tratamiento puede ser quirúrgica o conservadora. La preferencia del tratamiento depende del nivel de lesión, de la condición del paciente y de la preferencia del cirujano. El tratamiento conservador con apósito semipermeable según la literatura ha dado buenos resultados debido a que previene la formación de cicatriz y permite la regeneración de las zonas afectadas. El apósito promueve la formación de tejido de granulación y epitelización. El propósito de este estudio es mostrar los resultados del tratamiento con apósito semipermeable en una serie de pacientes con lesiones de la punta de los dedos.

Material y métodos: Entre noviembre de 2018 y enero de 2020 se trataron en forma conservadora con apósito semipermeable (Tegaderm) 8 lesiones de la punta de dedos en niños con edad promedio de 6,2 años, que ingresaron a la guardia de nuestro Hospital. Se incluyeron las lesiones de zona 1, 2 y 3 (clasificación de Allen). Se excluyeron lesiones con compromiso óseo. El fseguimiento promedio fue de 4,6 meses. Se analizó el sexo, tiempo de curación, cantidad de apósitos requeridos y complicaciones. También la apariencia y función del dedo tras la curación fueron evaluadas. Ninguno recibió antibiótico oral.

Resultados: La mayoría fueron varones (75%). El tiempo promedio de curación fue de 4,8 semanas, dependiendo de la severidad de la lesión. Requirieron en promedio 4 apósitos. Como complicación se observó un granuloma a las 3 semanas que luego resolvió espontáneamente. Ninguno se infectó. En el seguimiento a corto plazo se logró una buena remodelación del dedo y no hubo limitación de la movilidad.

Conclusión: El tratamiento con apósito semipermeable de las lesiones de la punta de dedos es un método simple y de bajo costo a considerar en niños ya que se logra la regeneración de la punta del dedo con restauración de la forma y función en corto tiempo.

Nivel de evidencia: IV.

Escápula alada, lesión del nervio espinal accesorio: Reporte de un caso.

Fleman C, Togneri L, Pastrana M.
Hospital Garrahan, Buenos Aires, Argentina.
cesar.fleman@gmail.com

Introducción: Las lesiones del nervio espinal accesorio, generan una parálisis del músculo trapecio, que se encarga de elevar, retraer y rotar la escápula. Así, se genera debilidad o imposibilidad de lograr abducción del hombro, escápula alada, rigidez glenohumeral y un hombro caído. Se describen típicamente como iatrogénicas, luego de biopsias quirúrgicas de los ganglios linfáticos del cuello. El tratamiento microquirúrgico con neurotización, neurorrafia o injerto se indica en las lesiones de hasta 20 meses de evolución, siendo luego las transferencias musculares el tratamiento indicado.

Materiales y métodos: Se presenta un paciente masculino de 15 años, que en Febrero de 2016 se le realizó una biopsia cervical abierta de lado derecho, para estudio de un ganglio cervical. Consulta al sector de miembro superior del Hospital Garrahan en diciembre de 2020 (60 meses), por deformidad en el hombro derecho, con limitación en la abducción y dolor esporádico. El hombro derecho se encontraba en antepulsión, la escápula lateralizada, con hipotrofia del trapecio y descenso de la altura del hombro. No lograba realizar actividades por arriba de la cabeza. La escala de fuerza muscular para elevación de hombro fue M2. Se realizó exploración quirúrgica de la región del cuello utilizando un abordaje sobre la herida previa 2 cm por detrás del borde posterior del esternocleidomastoideo en forma de Z. Se logró la visualización del N. espinal accesorio que se encontraba seccionado con un neuroma y abundante fibrosis periférica. Se realizó neurolysis, junto con resección del neuroma y neurorrafia epineural.

Resultados: En controles periódicos mostró una mejora de la posición del hombro, disminuyendo la antepulsión con mejoría del tono muscular del trapecio. Logrando realizar actividades por arriba de la cabeza objetivando un valor M4 en la elevación de hombro

Conclusión: Existen pocos casos reportados en la bibliografía de pacientes que hayan sido tratados de forma microquirúrgica más allá de los 20 meses, ya que la capacidad de la recuperación de la placa neuromuscular es baja. Por otro lado, las transferencias musculares no están faltas de complicaciones sumado a una disminución funcional. Nuestro paciente al momento de la cirugía presentaba aproximadamente 60 meses de la lesión y aunque con un seguimiento postoperatorio corto ha mostrado una evolución favorable por lo que nos parece importante destacar la posibilidad de realizar reparaciones nerviosas en este tipo de pacientes.

Nivel de evidencia: IV.

Luxación del Carpo como presentación diagnóstica de la Artritis Idiopática Juvenil: Reporte de Caso.

Paradedda M, Russi M, Marrero G, Tellis F.

Centro Hospitalario Pereira Rossell, Cátedra de Ortopedia y Traumatología Pediátrica Universidad de la República, Uruguay.

mauricio.paradedda@gmail.com

Introducción: Las luxaciones del carpo son lesiones poco frecuentes, más aún en la edad pediátrica y tienen consecuencias devastadoras de no ser tratadas. En la bibliografía internacional actualmente existen escasas publicaciones del tema. Las manifestaciones articulares de la Artritis Idiopática Juvenil (AIJ) son frecuentes. La mitad de los pacientes se diagnostican al presentar una artritis mono u oligoarticular, siendo predominante la afectación de la rodilla. Las manifestaciones a nivel del carpo si bien son comunes en la evolución de la enfermedad no lo son al momento del diagnóstico. Se presenta el caso de una niña de nueve años que se diagnostica Artritis Idiopática Juvenil a partir de una luxación traumática del carpo.

Material y métodos: Es una niña de nueve años, sin antecedentes personales a destacar que consulta en policlínica de ortopedia pediátrica por dolor e impotencia funcional de mano izquierda. El antecedente de la enfermedad fue un traumatismo de puño por una caída desde su altura. Consultó en Puerta de Emergencia en múltiples oportunidades y el mismo fue interpretado como un traumatismo banal. Concorre dos meses después a policlínica. Al examen físico presenta una mano dolorosa, en flexión, con 5° y 20° de flexión dorsal y palmar respectivamente, imposibilidad de flexión y apertura de los dedos. En las radiografías se observa una osteopenia difusa a nivel del miembro afectado asociado a una luxación del carpo. Conjuntamente con el tratamiento de la lesión se decide buscar una causa que justifique la misma. Se concluye el diagnóstico de Artritis Idiopática Juvenil. La lesión se resuelve quirúrgicamente mediante la reducción abierta y fijación con agujas de Kirschner por un abordaje dorsal. Se colocan Fijadores Externos para mantener la reducción del carpo.

Resultados: En la evolución y luego de instaurado el tratamiento de su enfermedad sistémica la paciente tiene una mano indolora, con una flexión de 20° y 80° dorsal y palmar, respectivamente, y movilidad normal de los dedos. Al día de hoy utiliza una férula y continúa con Fisioterapia.

Conclusión: La visión integral de los pacientes es fundamental. Es necesario, mantener un alto índice de sospecha para un diagnóstico y tratamiento oportuno tanto de la lesión como de la enfermedad sistémica subyacente.

Nivel de evidencia: IV.

Columna

Tratamiento de la tortícolis congénita recidivada mediante tenotomía más halo chaleco.

Dello Russo B, Piantoni L, Remondino R
Hospital Nacional de Pediatría Prof.J.P.Garrahan
bibianadellorusso@yahoo.com.ar

Introducción: El término tortícolis está asociado a patologías musculares, congénitas, osteoarticulares, neurológicas y posturales. Las osteoarticulares se dividen en congénitas, traumáticas(por subluxación C1 C2) o adquiridas (inflamatorias o tumorales). Las neurológicas por tumor fosa posterior,medular, malformación de Chiari, tortícolis benigno, distonía o cráneo estenosis. Las posturales se asocian a síndrome de SandiFer RGE, neumonía lobar o anomalías visuales. El examen diagnóstico abarca la clínica, radiografía, tomografía, resonancia y ecografía. **Objetivo:** Presentar el tratamiento definitivo de 5 casos de pacientes portadores de tortícolis tratadas anteriormente con diferentes procedimientos quirúrgicos que presentaron recidiva y cuyo tratamiento definitivo en nuestra Institución fue tenotomía bipolar y tracción con halo chaleco.

Material y Método: 5 pacientes fueron tratados durante el periodo 2015-2019 con tenotomía bipolar y tracción con halo chaleco luego de presentar tratamientos anteriores: dos tenotomías unipolares más collar de Philadelphia, dos tenotomías bipolares más Ninerva de yeso de las cuales un fue bien tolerada y la otra se retiró a los 10 días por intolerancia del paciente y otra con aplicación de botox más collar de Philadelphia. A los pacientes se le realizó tenotomía bipolar y se aplicó el halo en el mismo acto quirúrgico por el lapso de 45 días. Se pasa luego a uso de collar blando por tres meses.

Resultados: Los resultados alejados no muestran recidivas en ninguno de los 5 casos. Los controles clínicos e imagenológicos,(Rx frente y perfil) postoperatorios mostraron resultados satisfactorios. No se evidenciaron complicaciones con esta técnica quirúrgica.

Conclusión: Esta técnica resulta una opción terapéutica frente a casos que a pesar de ser tratados en forma adecuada presentaron recidivas locales.

Nivel de evidencia: IV.

Manejo de la Escoliosis Distrófica en Paciente con NF-1 Asociada a Luxación de las Cabezas Costales en el Canal Espinal en un Paciente Neurológicamente Intacto: Reporte de caso y revisión de la literatura.

Bosio S, Estefan M, Halliburton C, Puigdevall M.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.
santiago.bosio@hospitalitaliano.org.ar

Introducción: La deformidad espinal es la anomalía ortopédica más frecuentemente observada en pacientes con NF-1, con una incidencia que oscila entre el 10% y el 50%. La escoliosis asociada puede ser de dos tipos: distrófica y no distrófica, siendo la forma distrófica la que se encuentra asociada a diferentes tipos de displásica ósea y a rápida progresión

Material y métodos: Se evaluó un paciente de 14 años que presentaba escoliosis displásica secundaria a NF-1. Los hallazgos al examen clínico evidenciaban su tronco centrado pero asociado con una importante giba dorsal derecha, limitación a la movilidad lateral del raquis, sin signos ni síntomas neurológicos. En el espinograma coronal se observaba una escoliosis dorsal derecha de 65°, curva dorsolumbar izquierda de 63°, dos vértebras en cuña y afinamiento de costillas y con aumento de la cifosis torácica. La TAC y la RMN mostraron luxación y penetración de 3 costillas sobre el canal espinal generando compresión sobre la médula en el ápex de la concavidad torácica, sin signos de lesión medular. Se decidió tratar la deformidad mediante fusión posterior instrumentada entre T3-L3 sin resección de las costillas penetradas en el canal. Presentando buena evolución a los 4 años del postoperatorio, sin pérdida de la corrección y sin cambios neurológicos.

Resultados: La escoliosis asociada con la enfermedad de von Recklinghausen es una entidad relativamente frecuente, en el tipo distrófico estas se caracterizan por ser una curva angular corta, aguda y que involucra pocas vértebras las cuales suelen presentar un acunamiento severo, rotación y displasia del cuerpo vertebral con forámenes grandes. Observándose, en algunas escoliosis, penetración de las cabezas de las costillas en el canal espinal a nivel del vértice de la deformidad, generando compresión medular con una pobre evolución neurológica a largo plazo. La controversia se presenta en relación con la resección versus la no resección de la cabeza de las costillas luxadas y protruidas en el canal medular durante la corrección de la deformidad. Mao (2015) presentaron 19 casos operados sin resección de costillas con buena evolución en el tiempo.

Conclusión: La escoliosis distrófica asociada a NF-1 puede estar asociada a penetración de las costillas en el ápex de la deformidad generando disfunción neurológica a largo plazo. Es primordial estudiar de forma completa al paciente y realizar un buen examen neurológico. La corrección de la deformidad podría mejorar la comprensión de las costillas sobre el canal medular.

Nivel de evidencia: IV.