

### **P-54 TRATAMIENTO Y RECONSTRUCCION DE SARCOMA DE EWING INFANTIL. A PROPÓSITO DE UN CASO**

E. Ruiz Piñana, A. Garcia López, S. Arlandis Villarroya, O.m. Huerta López, A. Bailén García, E. Vera Giménez.

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** El Sarcoma de Ewing es un tumor de difícil clasificación y gran agresividad, tanto local como a distancia. La resección en una localización diafisaria permite la preservación articular y, al no comprometer la fisis, respetar el crecimiento óseo. **Material y Métodos.** Se presenta un caso de Sarcoma de Ewing infantil en tibia, que tras estudio de extensión negativo se procedió a su exéresis en bloque y reconstrucción en el mismo acto quirúrgico, con injerto de peroné vascularizado procedente del propio paciente. Se asoció aloinjerto, para una mejor estabilidad de la reconstrucción. **Resultados.** A los 2 meses de la intervención quirúrgica tras verificar la consolidación se retiró el fijador externo y comenzó la deambulación con carga parcial. A los 4 meses se observó engrosamiento del injerto y crecimiento a expensas de la fisis primitiva, por lo que se extrajo el material de osteosíntesis. **Conclusiones.** La reconstrucción del Sarcoma de Ewing diafisario de tibia con peroné vascularizado permite el salvamento del miembro y su funcionalidad. La colocación de aloinjerto mejora la estabilidad de la reconstrucción, permitiendo además, el crecimiento al respetar la fisis.

### **P-55 TRATAMIENTO DEL QUISTE ÓSEO DEL CALCÁNEO. A PROPÓSITO DE UN CASO**

E. Ruiz Piñana, JM. Valiente Valero, E. Bascuñana Mas, A. Ley Rojo, A. Madrigal Quevedo, D. Gómez González.

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** El quiste óseo localizado en el calcáneo es una entidad poco frecuente. Se presenta como una osteolisis de bordes bien definidos y esclerosos, pudiendo ocupar hasta 2/3 partes del volumen del calcáneo. Su gran tamaño puede provocar lesión en la articulación subastragalina. **Material y Métodos.** El presente trabajo muestra clínica y radiológicamente el caso de un varón de 25 años que acude a nuestro servicio con dolor en retropié de varios meses de evolución. Tras el examen físico y la radiografía simple es diagnosticado de quiste óseo localizado en el calcáneo. Se realizó curetaje de la lesión y colocación de injerto óseo autólogo procedente de cresta ilíaca. **Resultados.** A los 6 meses de seguimiento, se demuestra integración del injerto sin colapso óseo y plena reincorporación de la actividad física sin secuelas. **Conclusiones.** El tratamiento con injerto autólogo del quiste de calcáneo que compromete la estabilidad de un hueso de carga como es el calcáneo debe realizarse y tiene buenos resultados.

### **COMUNICACIONES ORALES CO-01 ¿ES EL LIGAMENTO REDONDO DE LA CADERA UN VESTIGIO?**

J.M. Gómez Albarracín, A. Palmeiro Uriach, A. Mesado Vives, C. Esteban Tudela.

*Hospital General de Castellón.*

**Introducción.** Estudios sobre la función del ligamento redondo de la cadera (LRC) desde el siglo XIX lo han considerado un vestigio en el adulto. El avance en la artroscopia reconoce al LRC como una fuente de dolor y participación en la estabilidad de la cadera. Estudios histológicos recientes sugieren que el LRC participa en la nocicepción y propiocepción de la cadera. Existen pocos trabajos de este tipo. Nuestro estudio es pionero en España por ser el primero conocido que analiza la histología del LRC de especímenes extraídos intraoperatoriamente. El propósito de este estudio es demostrar la presencia de tejido nervioso en el LRC por inmunohistoquímica. **Material y Métodos.** Entre julio 2016 y febrero 2017 se realizó exéresis del LRC de 10 pacientes con media de edad: 65,8 años (47-75) sometidos a cirugía de reemplazo articular por diversas razones. Las muestras fueron fijadas en formol al 10% y embebidas en parafina. Posteriormente se evaluaron histológicamente e inmunohistoquímicamente, se realizaron cortes de 4 micras (hematoxilina-eosina, estudio morfológico) y 3 micras (inmunohistoquímica: marcadores s-100 y GFAP, anticuerpo monoclonal ep672Y). **Resultados.** El LRC se compone de una capa de sinovial de células cuboidales (hiperplásica en nuestras muestras), subyacente a esta se observó tejido conectivo compuesto por fibras de colágeno con haces nerviosos en una media de 0,38 terminaciones nerviosas (TN)/mm<sup>2</sup> (0- 1,6 TN/mm<sup>2</sup>) y adiposo con 0,73 (TN)/mm<sup>2</sup> (0- 1,6 TN/mm<sup>2</sup>), TN estaban presentes en todos los especímenes. Así como vasos sanguíneos intercalados (pequeñas arterias, venas, arteriolas y vénulas). Se observaron muestras que evidenciaron características de infiltración inflamatoria crónica, cambios mixoides, y/o fibrosis grasa. **Conclusiones.** No se debe considerar el LRC como vestigio. Nuestro estudio encontró TN en los 10 especímenes (100%), las TN son órganos sensitivos aferentes, que transmiten información mecánica y/o química sobre dolor e inflamación. Nuestros hallazgos sugieren la implicación del LRC en la nocicepción y propiocepción

### **CO-02 FRACTURA PERIIMPLANTE: ERROR O COMPLICACIÓN**

I. Copete González, J.C. Aguilar Gonzalez, A. Balfagon Ferrer, M. Barres Carsi.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe*

**Introducción.** Las fracturas periimplantes de fémur junto con las periprotésicas, siguen en aumento. Norris, en 2012 valoró 13.568 pacientes con fracturas periimplantes de 89 estudios, la frecuencia depende del tipo de implante: prótesis de cadera (2,1%), prótesis rodilla (2,5%), recambio prótesis cadera (hasta 38%),

interprotésica (8,8%), siendo la periimplante el 1,7%. El tiempo en que aparecen estas fracturas varía si es interprotésica (2,5 años) o interimplante (1,5 meses), pero no relaciona este tiempo con el tipo de implante.

**Objetivos.** Averiguar si existe algún tipo de fractura periimplante que pudiera deberse principalmente a yatrogenia. **Material y Métodos.** Desde 2005 hasta 2016 se han ido recogiendo todas las fracturas periimplantes de nuestro hospital prospectivamente por un mismo cirujano. Un total de 96 fracturas: 8 tornillos cervicales, 49 clavo anterógrado, 21 placa proximal, 6 clavo retrogrado y 12 placa distal. Se dividieron en grupos dependiendo de: - Tipo de implante utilizado en la primera fractura (intramedular anterógrado y retrógrado, placa proximal o distal, tornillos para subcapitales) - El tiempo de aparición de la segunda fractura (intraoperatoria, precoz y tardía). - Lugar de la fractura periimplante (proximal a la inserción, en medio del implante, distal al implante). Posteriormente estos grupos se relacionaron entre sí y se analizaron las posibles causas de la segunda fractura, y su importancia. **Resultados.** El grupo de fracturas periimplante con clavo corto, destacó tanto por número como por localizaciones diferentes, como de origen yatrógeno, pero el que ocurría en medio del implante y antes de los 3 meses, destacó claramente como yatrógeno. La causa más frecuente fue la utilización de un clavo demasiado grueso y de una longitud de 240 mm. **Discusión.** No hay nada publicado en la literatura comparando diversos tipos de implante ni existe ningún estudio tan numeroso que compare este tipo de fracturas, a pesar de que sigue siendo pequeño. La aparición de errores técnicos en algunos grupos nos indica qué factores debemos tener en cuenta para evitar su aparición. Se encontró que el grupo de clavos proximales cortos, tenía una frecuencia muy elevada de fracturas intraoperatorias, y lo más llamativo, otro grupo de fracturas que ocurrían antes de los 3 meses postoperatorios. **Conclusiones.** Tenemos que estar atentos y solicitar los estudios necesarios para prevenir este tipo de fracturas. Descartando la utilización de clavos rectos que sobrepasen la mitad de la longitud del fémur.

### CO-03 ABORDAJE ANTERIOR DIRECTO EN DECÚBITO SUPINO: EXPERIENCIA DE 500 CASOS EN PRÓTESIS TOTAL DE CADERA

I. Escribá Urios, P. Aracil Silvestre, J. Castro Gil, P. Jorda Gómez, F. Navio Fernandez, A. Ferrando De Jorge.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** De los abordajes quirúrgicos mínimamente invasivos (MIS) el abordaje anterior directo (AAD) es el más utilizado mundialmente, por ser un abordaje internervioso/intermuscular, con gran estabilidad asociada. Por contra se le atribuye gran dificultad, curva de aprendizaje larga y elevado

porcentaje de complicaciones precoces. Presentamos nuestra experiencia con el AAD en decúbito supino en mesa quirúrgica convencional con gancho elevador de fémur y control radioscópico peroperatorio, mediante estudio retrospectivo valorando, sobre todo, las complicaciones (mayores y menores) y su relación con la curva de aprendizaje. **Material y Métodos.** Entre mayo de 2007 a septiembre de 2015 se han realizado 500 artroplastias primarias de cadera. Se han valorado desde el punto de vista clínico-funcional, resultados radiológicos en cuanto a disimetría y posición del cotilo según la curva de aprendizaje, diagnóstico, edad, sexo e implante utilizado, e incidencia de complicaciones mayores y menores. El método estadístico fue aplicado utilizando lenguaje de programación R. **Resultados.** La estancia media hospitalaria fue de 3,4 días. Supervivencia media a 8 años del 97,2% (94,6-99,8). Las complicaciones menores fueron significativamente mayores durante la curva de aprendizaje. Las complicaciones mayores fueron las mismas durante toda la serie. 2 infecciones precoces durante el primer año, dos parálisis motoras con recuperación completa y dos luxaciones anteriores (incidencia total de luxación del 0,4%). **Conclusiones.** El AAD para PTC sin mesa de tracción y con soporte de fémur nos ofrece resultados fiables a corto y medio plazo, con escasa repercusión de la curva de aprendizaje, estancia media muy baja, gran satisfacción para los pacientes y mayor seguridad en el resultado para los cirujanos. Las complicaciones han estado iguales o por debajo a las que se producen con vías convencionales. El AAD provocó más fracturas de fémur inicialmente (curva de aprendizaje) sin repercusión clínica, pero a cambio no hemos tenido prácticamente fracturas postoperatorias, luxaciones espontáneas, malposición de implantes, falsas vías ni disimetrías imprevistas. Las complicaciones mayores parecen estar más relacionadas con la cirugía protésica en sí, que con la vía de abordaje.

### CO-04 ESTUDIO COMPARATIVO DEL ENSANCHAMIENTO DE TÚNELES EN PLASTIAS DE LCA. TORNILLO INTERFERENCIAL VS TORNILLO RETRÓGRADO

E. Blay Domínguez, F. Lajara Marco, B. Muela Pérez, S. Correoso Castellanos, V. Mira Viudes, J.A. Lozano Requena.

*Hospital Vega Baja.*

**Introducción.** El aumento del diámetro de los túneles tras la reconstrucción del LCA con injerto de isquiotibiales es una complicación conocida. Éste se ha relacionado con variables como: tipo de plastia, el tipo de fijación y la angulación de los túneles. La fijación con tornillo retrógrado, podría disminuir éste ensanchamiento, al ser la fijación más cercana a la interlínea. El objetivo de este trabajo es comparar el ensanchamiento del túnel tibial en función de

la fijación tibial, tornillo interferencial vs tornillo retrógrado. **Material y Métodos.** Se revisaron retrospectivamente 177 pacientes intervenidos en nuestro servicio tras rotura de LCA mediante plastia con injerto autólogo isquiotibial entre los años 2010 y 2016. Se incluyeron 61 pacientes, que se dividieron en dos grupos: tornillo interferencial (grupo A), formado por 36 pacientes y retrógrado (grupo B) formado por 25, siendo la media de edad y el Tegner previo de ambos grupos similar. Se valoró la posición de los túneles en radiografía AP y lateral, se midió el ensanchamiento de los túneles femoral y tibial tras un mínimo de 6 meses de evolución. **Resultados.** No hubo diferencias significativas en cuanto a la posición de los túneles femoral y tibial entre ambos grupos. Se observó un ensanchamiento menor del túnel tibial en las proyecciones AP en el Grupo B. Siendo del 30,6% en el grupo A y del 27,6% en el grupo B. En el túnel femoral el ensanchamiento también disminuyó siendo del 42,1% en el grupo A y del 32,3% en el Grupo B. Siendo similar en ambos grupos en las proyecciones laterales ( $p > 0,05$ ). **Conclusiones.** En las intervenciones de reconstrucción de LCA mediante plastia de injerto autólogo de isquiotibiales, se observa un menor ensanchamiento del túnel tibial en los casos de fijación con tornillo retrógrado.

#### CO-05 ¿PODEMOS EVITAR LA RADIOGRAFÍA SISTEMÁTICA EN EL DIAGNÓSTICO DEL ESGUINCE DE TOBILLO?

J. Ferràs Tarragó, J.E. Aroca Navarro, J.M. Antequera Cano, J.J. Catalí De Las Marinas, J. Gómez Pablo.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** Los esguinces de tobillo son la urgencia hospitalaria más frecuente. Entre el 10% y el 18,5% de las fracturas pasan desapercibidas con el estudio radiográfico, precisando estudios radiográficos complementarios. Proponemos un protocolo ecográfico que sustituya la radiografía en el despistaje de fracturas asociadas al esguince de tobillo. **Material y Métodos.** Estudio prospectivo, a triple ciego, de 52 pacientes (24 varones y 28 mujeres) con una media de edad de 40 años (DS 17,27), con clínica de esguince de tobillo de menos de 48 horas de evolución, sin antecedentes de patología local previa, a los que se realizó un estudio ecográfico compuesto por tres cortes longitudinales: maléolo tibial, peroneo y base de V metatarsiano. Los resultados se confirmaron con el estudio de radiografía simple y Tomografía Computarizada en caso de dudas. La sensibilidad y especificidad de dicho protocolo se comparó con la radiografía simple, estableciendo una hipótesis de no inferioridad mediante el test de Chi-cuadrado. **Resultados.** La sensibilidad del estudio radiográfico fue 0,74 (0,49-0,91), y del ecográfico 1 (0,75-1). La especificidad del estudio radiográfico fue 1 (0,85-1), similar al ecográfico 1 (0,85-1). Los valores predictivo positivo y predictivo negativo del estudio

radiográfico fueron respectivamente 1 (0,68-1) y 0,87 (0,72-0,96), mientras que para el estudio ecográfico fueron 1 (0,75-1) y 1 (0,75-1). No encontramos diferencias significativas en la eficacia del protocolo en función de la edad ni del sexo. **Conclusiones.** La sensibilidad y especificidad ecográfica fue al menos igual que la radiográfica ( $p = 0,02$ ) para diagnosticar fracturas asociadas en los esguinces de tobillo. Proponemos un protocolo ecográfico de aplicación rápida y sencilla que evitaría el estudio radiográfico sistemático en pacientes con esguince de tobillo, realizando sólo las radiografías cuando exista confirmación ecográfica de una fractura asociada.

#### CO-06 ANÁLISIS DE LA MARCHA EN PACIENTES CON PIE ZAMBO TRATADOS MEDIANTE EL MÉTODO DE PONSSETI FRENTE A LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LIBERACIÓN POSTERIOR

A. Ferrando De Jorge, M. Salom Taverner, A. Page Del Pozo, J. Prat Pastor, C. Atienza Vicente, M.F. Mínguez Rey.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina Universitat de Valencia.*

**Introducción.** El pie equino varo congénito idiopático o pie zambo es uno de los problemas más comunes entre las enfermedades congénitas en ortopedia pediátrica. El tratamiento ideal (Ponseti o cirugía) ha sido controvertido durante años. Los objetivos de este estudio: realizar un análisis biomecánico de la marcha en niños preadolescentes (7-12 años) con pie zambos tratados con el método Ponseti (P) frente a liberación posterior (LP) y comparar los resultados con un grupo control. Correlacionar el patrón de la marcha de cada grupo con parámetros clínicos, radiográficos y cuestionarios. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo aprobado por el Comité de Ética. Criterios de inclusión: Pacientes diagnosticados y tratados de pie zambo idiopático durante el periodo de 2004-2009 en un centro. Grupo 1: 28 pacientes (39 pies zambos) tratados mediante LP. Grupo 2: 18 pacientes (31 pies zambos) tratados mediante P. Grupo 3: 25 controles. Análisis de la marcha: Se utilizó un sistema de 8-cámaras KINESCAN/IBV para recolección de la información cinemática y cinética. Exploración física: Registro del rango articular de la movilidad pasiva, flexibilidad y fuerza de miembros inferiores. Cuestionarios: PODCI, FADI y FAOS. Radiografías: Radiografías AP y LAT ambos pies en carga. **Resultados.** *Examen físico.* Los grupos patológicos muestran mayor rigidez de la articulación del tobillo (menor flexión dorsal y plantar) frente al grupo control. *Análisis de la marcha.* Los grupos patológicos presentan un patrón de la marcha alterado frente al grupo control. LP y P presentan un patrón de la marcha diferente entre sí, pero globalmente el grupo Ponseti

se aproxima más a la normalidad. *Cuestionarios*. No se encontraron diferencias en la puntuación de los cuestionarios FADI, FAOS y PODCI entre los grupos LP y P, pero sí, respecto al grupo control. *Examen radiográfico*. No existe una correlación clínico-radiológica entre los parámetros radiográficos y el análisis de la marcha. **Conclusiones**. Consideramos por lo tanto que el método de Ponseti es el tratamiento de elección para el pie zambo (presentan un patrón de la marcha más parecido al grupo control sin la necesidad de realizar una intervención quirúrgica).

### CO-07 MENOS ES MÁS EN LA CORRECCIÓN DE LA CIFOSIS TORÁCICA DE LA ESCOLIOSIS DE INICIO PRECOZ CON BARRAS DE CRECIMIENTO MAGNÉTICO.

J. Ferràs Tarragó, J. Morales Valencia, S. Vergara Pérez, P. Rubio Belmar, J.L. Bas Hermida, P. Bas Hermida, T. Bas Hermida.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción**. La escoliosis de inicio precoz (EIP) tiene como aspecto característico la hiper cifosis torácica. En la corrección quirúrgica actual se intenta corregir ésta al máximo, ya que es la principal responsable de la disfunción de la función respiratoria. La cifosis proximal de la unión (CPU) es una de las complicaciones de la corrección de las escoliosis más invalidantes. Nuestro objetivo será estudiar la correlación entre la corrección de la cifosis torácica y la aparición de la cifosis de la unión proximal. **Material y Métodos**. Ha sido estudiado de forma retrospectiva 20 pacientes de los cuales únicamente 8 presentan criterios homogéneos de los principales factores determinantes de aparición de CPU (nivel de instrumentación, resección de facetas articulares superiores y edad). Se analizó el grado de cifosis prequirúrgica y postquirúrgica, estableciendo la diferencia absoluta tras la corrección inmediata postquirúrgica. ésta se comparó con el incremento de CPU durante el seguimiento. Los resultados se analizaron mediante estudio paramétrico de regresión lineal mediante el programa estadístico R. **Resultados**. Encontramos una correlación positiva ( $R^2=0.58$ ) entre los grados de corrección y los grados de CPU durante la evolución estadísticamente significativa ( $p=0.02$ ). No encontramos diferencias en edad, nivel de instrumentación ni manipulación facetaria. **Conclusiones**. Este es uno de los primeros estudios que establece una correlación lineal entre los grados de corrección de cifosis torácica y el aumento de CPU de forma significativa. El establecimiento de un grado significativo de correlación lineal debe servir como punto de partida para predecir el límite permitido de corrección cifótica en las cirugías de EIP. La corrección por encima de este límite supone una pérdida de la relación riesgo/beneficio de la corrección torácica por aumento de la CPU.

### CO-08 INFLUENCIA DE FACTORES EPIGENÉTICOS EN EL DESARROLLO DE ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE

J.C. López Ortiz-Tallo, J.M. Antequera Cano, J. Angulo Urbina, M. Gracia Ochoa, G. Mahiques Segura, P.A. Rubio Belmar, S. Pérez Vergara, J.L. Bas Hermida, P. Bas Hermida, T. Bas Hermida.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción**. La escoliosis idiopática del adolescente (EIA) es una enfermedad que afecta al 2-3% de la población <18 años. Recientemente, los factores epigenéticos están cobrando mayor importancia en la fisiopatología de la EIA, aunque todavía es escasa la información conocida acerca de los mecanismos/rutas involucradas en ello. El objetivo es definir biomarcadores que nos ayuden a caracterizar e incluso diagnosticar la enfermedad. **Material y Métodos**. Estudio prospectivo basado en el análisis experimental del perfil epigenético de la EIA. Criterios de inclusión en grupo pacientes: edad 12-18 años, deformidad  $>10^\circ$  Cobb, no tratados quirúrgicamente y seguimiento  $> 2$  años. Se excluyeron pacientes fumadores, escoliosis secundarias y procesos activos inflamatorios/infecciosos en el momento del estudio. Tanto a pacientes como controles se les realizó una exploración física, radiografías raquis completo en bipedestación y cuestionarios de calidad de vida. A todos se les realizó una extracción de sangre. De las muestras de plasma se purificaron miARNs circulantes que fueron analizados mediante secuenciación de nueva generación y validados a través de reacción en cadena de la polimerasa a tiempo real. **Resultados**. Fueron incluidos 30 pacientes y 13 controles. Grupo Pacientes: media de edad 15 años, ratio hombre-mujer 1:5, respectivamente. El 43,33% tenía antecedentes familiares de primer grado de EIA. Grupo control: media de edad 13 años, el 38,46% refería antecedente familiares de EIA. Tras la secuenciación de miARNs se realizó un estudio en busca de biomarcadores potenciales para EIA. Se definió una firma compuesta por 4 miARNs (miR-122-5p, miR-27a-5p, miR-223-5p and miR-1306-3p) que fue validada mediante RT-qPCR logrando una alta sensibilidad (92,9%) y especificidad (72,7%). A continuación, se llevó a cabo un análisis de rutas genéticas utilizando el programa DIANA-miRPath y la enciclopedia de genes/genomas Kyoto encontrando su influencia en rutas involucradas en la diferenciación de osteoblastos/osteoclastos y del metabolismo óseo. **Conclusiones**. Es el primer trabajo que propone ARNs circulantes como biomarcadores en la EIA. Se ha encontrado evidencia de alteraciones en el metabolismo óseo y actividad de osteoclastos/osteoblastos en pacientes EIA mediados por miARNs. Se ha propuesto una firma de 4 miARNs que es capaz de discriminar a pacientes EIA de sujetos sanos, y que podría ser utilizada en el futuro para el diagnóstico biomolecular de la enfermedad.

### CO-09 ¿NECESITAMOS TENODESAR EL BÍCEPS EN LA REPARACIÓN DEL MANGUITO?

J. Ferràs Tarragó, J.E. Aroca Navarro.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe*

**Introducción.** En la reparación artroscópica de una rotura de manguito rotador es frecuente encontrar alguna patología de la porción intraarticular del bíceps que habitualmente se trata mediante tenotomía o tenodesis. Nuestro objetivo es demostrar que la tenotomía de la porción larga del bíceps (PLB) asociada a una reparación artroscópica de manguito no causa morbilidad, comparándola con la reparación aislada del manguito sin tenotomía. **Material y Métodos.** Entre 2010 y 2012 se han realizado por el mismo cirujano 60 reparaciones de manguito en 52 pacientes (32 mujeres y 20 hombres) con una media de edad de 62,4 años (45-78). De ellos, el 57% tenían alguna lesión bicipital y fueron tratados mediante tenotomía asociada a la reparación del manguito (grupo 1). En el resto no se apreció patología de dicho tendón por lo que no se realizó ningún gesto quirúrgico asociado (grupo 2). Postoperatoriamente los pacientes fueron evaluados en busca de deformidad de Popeye, dolor o calambres en musculatura bicipital y fuerza de flexión del codo mediante dinamómetro digital. Se realizó valoración clínica mediante los test de Constant y ASES y se realizó control ecográfico para valorar si la PLB permanecía en la corredera bicipital. **Resultados.** En el seguimiento final pudimos evaluar 38 pacientes (50 hombros). No hubo diferencias demográficas (edad, sexo, brazo dominante), tiempo de sintomatología previo a la cirugía, Constant y ASES y tamaño de la rotura preoperatoriamente entre ambos grupos. La deformidad de Popeye ocurrió en el 23% de los hombros del grupo 1 y en el 12% del grupo 2. No encontramos diferencias significativas en cuanto a la aparición de calambres, fuerza de flexión, Constant y ASES al final del seguimiento. **Conclusiones.** La tenotomía del bíceps como gesto asociado en la reparación artroscópica del manguito rotador no provoca iatrogenia comparada con la reparación aislada del manguito.

### CO-10 DISEÑO Y POSICIONADO DE LA METAGLENA UTILIZANDO TÉCNICAS DE SIMULACIÓN NUMÉRICA POR FINITE ELEMENT METHOD (FEM) Y BIOMODELOS REALIZADOS POR IMPRESIÓN 3D.

J. Salvador Marín, L. Piles Cabo, J.M. Seguí Ripoll, S. Sánchez Caballero, M.J. Reig Pérez, R. Pla Ferrando, S. Ferrándiz Bou, V.J. Seguí Llinares, J.F. Martínez López.

*Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant.*

**Introducción.** La artroplastia inversa de hombro (RSA) es utilizada en pacientes con artropatía rotadora entre otras indicaciones. Aunque los resultados funcionales son satisfactorios, en algunos casos se han descrito aflojamientos precoces de la placa base

debidos a un deficiente anclaje o a una orientación incorrecta. El objetivo del estudio es analizar el diseño y posicionado de la metaglena con el fin de mejorar el anclaje y la adaptación de la placa base a la escápula, utilizando técnicas de Simulación Numérica por *Finite Element Method* (FEM) y biomodelos realizados por impresión 3D. **Material y Métodos.** Mediante la TAC de un paciente varón de 70 kg de peso y carga en brazo de 4,2 kg, intervenido de RSA, se ha generado un biomodelo sólido 3D-virtual y real para reproducir la geometría ósea. Se estudia el conjunto placa base-escápula mediante software de elementos finitos, simulando el comportamiento mecánico, comparando la intervención, sin excentricidad ni lateralización, frente a unas condiciones de excentricidad de 4 mm y lateralización de 5 mm. Se analizan fuerza, momento, tensiones y deformaciones ejercidas en la interfaz metaglena-escápula. **Resultados.** Las Simulaciones FEM realizadas con lateralización y excentricidad producen una reducción de los esfuerzos mecánicos en la metaglena de 23,7%, con la consiguiente reducción del efecto “rocking”. Para garantizar la orientación, el posicionamiento y fijación de la placa base y los tornillos se ha diseñado un dispositivo de centrado-guía, elaborado mediante la técnica de modelado por impresión 3D. **Conclusiones.** El modelado y análisis FEM de la morfología específica del hombro del paciente y su biomodelo real 3D, ayudan a una óptima planificación pre-operatoria. La impresión de guías 3D garantizan un correcto posicionamiento y una adecuada fijación de la placa base de la RSA durante la intervención, siguiendo las pautas obtenidas en la simulación, mejorando su dinámica, estabilidad y supervivencia del implante.

### CO-11 RIZARTROSIS: RESULTADOS, ARTRODESIS FRENTE A MINI TIGHTROPE.

C. Badenes Sanmartín, M.A. Jiménez Navarro, X. Margarit Martín, M.J. Serrano De La Cruz, M.C. Sanchez Baeza.

*Hospital General Universitario de Castellón.*

**Introducción.** La rizartrrosis, es una enfermedad común y disfuncional que afecta sobre todo a mujeres. No existe un consenso claro sobre las técnicas quirúrgicas a emplear, clásicamente se ha considerado la artrodesis una opción adecuada para pacientes trabajadores jóvenes, por la conservación de la fuerza, nuevas técnicas como el Mini *TightRope*, han surgido con resultados aún inciertos. El objetivo de este estudio consiste en comparar dos técnicas quirúrgicas en el tratamiento de la rizartrrosis: la artrodesis trapeciometacarpiana, frente a Mini *Tightrope*, en pacientes tratados en nuestro hospital. **Material y Métodos.** Se ha realizado un estudio retrospectivo, con 31 pacientes hombres/ mujeres con una edad media 57,29 años, divididos en dos grupos: Uno con 12 pacientes intervenidos mediante artrodesis trapeciometacarpiana y otro con 19 pacientes mediante *Mini TightRope*.

El tiempo de evolución resultó 39,58 meses para la artrodesis, y 16,52 para el *Mini TightRope*. A ambos realizamos entrevistas donde se evaluó el dolor (EVA), escalas funcionales (DASH, PRWE y SF36), balance articular, test Kapandji, y fuerza de prensión y de pinza con dinamómetro (Jamar). Se ha realizado un estudio estadístico analítico con SPSS versión 21 para Mac, con comparación de medias para datos independientes mediante T de Student y U de Mann-Whitney. **Resultados.** El grupo *Mini TightRope* obtuvo una fuerza de prensión media de 17,57 Kg y fuerza de pinza de 4,74 Kg, frente a los 14,25 Kg y 4,17 Kg en los pacientes con artrodesis. En el grupo *Mini TightRope* el test de Kapandji fue de 8,69 y obtuvimos una flexión MTCF de 56,05°, una abducción CMC de 68,95°, frente a 8,17, 58,25° y 62,25° en la artrodesis. Los resultados de los test SF36, DASH y PRWE, resultaron de 56,36, 25,66, 38,13 para *TightRope* y 54,33, 35,9 y 36,54 para artrodesis. **Conclusiones.** Clásicamente se ha determinado que la artrodesis era la técnica indicada para conservar la fuerza, pero no hemos observado diferencias estadísticamente significativas, a favor de esta. Hemos observado una tendencia a favor del *Mini TightRope*, obteniendo mejores medias en las fuerzas, aun teniendo un menor tiempo de evolución. Hemos de recordar que el tiempo de inmovilización en el *TightRope*, así conseguimos una reincorporación laboral más pronta. Aunque no hemos observado diferencias significativas a favor de ninguna de las técnicas posiblemente por un número de pacientes limitados, y por tiempos evolutivos diferentes, sugiere que un próximo estudio prospectivo aleatorizado, y con mayor tamaño muestral, podría dar resultados concluyentes.

#### CO-12 RECIDIVAS TRAS INFILTRACIÓN CON COLÁGENAS: ESTUDIO HISTOLÓGICO

R. Sanjuan Cervero, N. Franco Ferrando, F. Peña Molina.

Hospital de Denia.

**Introducción.** El tratamiento de las recurrencias de la Enfermedad de Dupuytren tras tratamiento previo con colagenasa *clostridium histolyticum* es un tema controvertido. El aspecto durante la cirugía de las lesiones es subjetivamente muy variable abarcando desde presencia de cuerdas similares a las primarias frente a cuerdas con gran componente fibrótico, mal organizado y adhesión alrededor de la misma. Nuestro objetivo es valorar si las recurrencias tras la inyección de colagenasa presentan un patrón histológico distinto del habitual. **Material y Métodos.** Estudio prospectivo de cohorte ciego para análisis patológico y estadístico de pacientes sometidos a fasciectomía por recidiva de Enfermedad de Dupuytren tras tratamiento previo con colagenasa comparados con pacientes sometidos a fasciectomía previa. Estudio de las secciones

longitudinales de las muestras obtenidas mediante H/E analizando para la comparación entre grupos las zonas nodulares. Estudio inmunohistoquímico mediante análisis  $\alpha$ SMA,  $\beta$ -Catenina y Ki67 de dos muestras de cada grupo. **Resultados.** Se incluyen en el estudio un total de 15 pacientes afectados de recidiva de Enfermedad de Dupuytren: Nueve pacientes tratados previamente con colagenasa y seis tratados mediante fasciectomía. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a ambos grupos a excepción del tiempo de evolución entre el tratamiento, más prolongado en los casos de FSC. El estudio con H/E no demuestra diferencias entre los grupos. Los estudios inmunohistoquímicos no detectaron datos que no sugieran ninguna diferencia con respecto a la Enfermedad de Dupuytren. **Conclusiones.** Histológicamente las recidivas de la Enfermedad de Dupuytren después del tratamiento mediante fasciectomía o colagenasa son indistinguibles. El enfoque de la cirugía de las recidivas de la Enfermedad de Dupuytren tras tratamiento con colagenasa ha de realizarse con el mismo cuidado que tras fasciectomía. La presentación de formas macroscópicas distintas a las habituales de la fasciectomía es posible.

#### CO-13 ARTRODESIS DE LA ARTICULACION INTERFALÁNGICA PROXIMAL DEL 4º Y 5º DEDO UTILIZANDO UN DISPOSITIVO DE TORNILLOS ENTRELAZADOS A COMPRESIÓN (INTERLOCKING) EN EL TRATAMIENTO DE LA RECURRENCIA SEVERA DE LA ENFERMEDAD DE DUPUYTREN

J. Morales Rodríguez, C. Novoa Parra, J.I. Pérez Correa, D. Montaner Alonso.

Hospital Universitario Dr Peset de Valencia.

**Introducción.** El objetivo del estudio fue Evaluar los resultados radiológicos y funcionales de los pacientes afectados de enfermedad de Dupuytren (ED) recurrente, a los que se les realizó artrodesis de la articulación IFP del 4º o 5º dedo de la mano mediante el sistema intramedular de tornillos entrelazados a compresión, (Extremity Medical, Parsippany, NJ). **Material y Métodos.** Se realizó una revisión retrospectiva, clínica y radiográfica de los pacientes tratados con artrodesis IFP del cuarto y quinto dedo, usando el dispositivo intramedular *interlocking*. En las radiografías finales se evaluó el ángulo de artrodesis, fusión ósea y fijación del implante. Se observó cualquier complicación encontrada durante la cirugía o el período de seguimiento. **Resultados.** Se revisaron 6 pacientes. El seguimiento medio fue de 19.6 meses. Los 6 pacientes presentaron evidencia clínica y radiológica de fusión a un promedio de 8 semanas, con un ángulo de fusión de 30° (4) y 45° (2). No se presentaron complicaciones y no se ha tenido que retirar ningún implante. Los resultados funcionales medidos a través del cuestionario DASH y

la escala URAM han sido pobres. **Conclusiones.** Los resultados de nuestro estudio indican que la técnica promueve una unión rápida en un ángulo preciso, proporciona una fijación fuerte que no requiere inmovilización prolongada, no causa irritación por el material implantado y puede usarse junto con otros procedimientos en la mano afecta por enfermedad de Dupuytren recurrente grave. Hacen falta más estudios que evalúen los resultados funcionales de la artrodesis IFP en esta clase de pacientes.

#### **CO-14 ARTRODESIS DE METACARPO-FALÁNGICA (MCP) DEL PULGAR UTILIZANDO UN DISPOSITIVO DE TORNILLOS ENTRELAZADOS A COMPRESIÓN (INTER-LOCKING)**

J. Morales Rodríguez, C.D. Novoa Parra, J.I. Pérez Correa, D. Montaner Alonso.

*Hospital Universitario Dr Peset de Valencia.*

**Introducción.** Se han descrito diversas técnicas de artrodesis de la articulación metacarpofalángica de pulgar (MCP) para el tratamiento de la artrosis sintomática y la inestabilidad del pulgar, incluyendo artrodesis con alambre Kirschner mediante banda de tensión, artrodesis mediante placa, tornillo intramedular y otros dispositivos intramedulares. Este estudio presenta una revisión retrospectiva de nuestra serie de los pacientes sometidos a artrodesis MCP pulgar utilizando un dispositivo de tornillos entrelazados a compresión (*interlocking*) con un ángulo fijo de 25° (XMCP™, Extremity Medical, Parsippany, NJ). **Material y Métodos.** Se realizó una revisión retrospectiva, clínica y radiográfica de los pacientes tratados con artrodesis MCP del pulgar usando el dispositivo intramedular *interlocking*. En las radiografías finales se evaluó el ángulo de artrodesis, fusión ósea y fijación del implante. Se observó cualquier complicación encontrada durante la cirugía o el período de seguimiento. **Resultados.** Se revisaron 9 pacientes. Las indicaciones para la cirugía fueron artrosis por inestabilidad MCP (5 pacientes), 3 pacientes con artritis reumatoide y un paciente con secuela de mano espástica. El seguimiento medio fue de 29 meses. Los 9 pacientes presentaron evidencia clínica y radiológica de fusión a un promedio de 8 semanas, con un ángulo de fusión promedio de 25°. No se presentaron complicaciones y no se ha tenido que retirar ningún implante. **Conclusiones.** Los resultados de nuestro estudio indican que la técnica promueve una unión rápida en un ángulo preciso, proporciona una fijación fuerte que no requiere inmovilización prolongada, no causa irritación por el material implantado y puede usarse junto con otros procedimientos en la mano compleja.

#### **CO-15 ARTROPLASTIA DE SUSPENSIÓN DINÁMICA DE SCHEKER EN EL TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS TRAPECIO-METACARPIANA**

S. Pérez Ortiz, C.D. Novoa Parra, J.I. Pérez Correa, D. Montaner Alonso, J.L. Rodrigo Pérez, Jose Luis.

*Hospital Universitario Dr Peset de Valencia.*

**Introducción.** La articulación trapecio-metacarpiana es el segundo sitio más comúnmente afectado en la mano por artrosis. Nuestro objetivo fue evaluar los resultados clínico-funcionales y grado de satisfacción personal de los pacientes con diagnóstico de artrosis severa de la articulación trapecio-metacarpiana sometida a artroplastia de suspensión dinámica de Scheker tomando en cuenta el grado de colapso de la artroplastia. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo en que se estudiaron 16 pacientes con diagnóstico de artrosis de la articulación trapecio-metacarpiana tratados con artroplastia dinámica de suspensión con reconstrucción del ligamento intermetacarpiano realizadas por un solo cirujano. Se evaluó el estado clínico y funcional del pulgar a través del cuestionario DASH, movilidad según Kapandji y dolor según la escala analógica visual (EVA), así como la evolución radiológica tras la cirugía. **Resultados.** Predominio del sexo femenino (81%), edad promedio 64.9 años, ocupación más frecuente: ama de casa (56%), la lateralidad de la afectación e intervención fue similar (50%), el tiempo de seguimiento fue 19 meses. DASH preoperatorio promedio 66.7 puntos, postoperatorio promedio 34.9. EVA preoperatorio fue 8.44 en promedio y posoperatorio 1.69, la movilidad según Kapandji fue 7. El grado de colapso promedio fue del 31.38% del espacio de la artroplastia. La cirugía reduce la fuerza de puño y pinza de la mano operada. **Conclusiones.** La artroplastia descrita por Scheker constituye una excelente alternativa quirúrgica que elimina el dolor, preserva la movilidad, estabilidad y proporciona un alto nivel de satisfacción para el tratamiento de la artrosis trapecio-metacarpiana del pulgar en estadios avanzados. El procedimiento no mantiene el espacio de la artroplastia, aunque esto no tiene implicación en los resultados finales.

#### **CO-16 INESTABILIDAD LATERAL METACARPO-FALÁNGICA DEL PULGAR. EXPERIENCIA EN LA UNIDAD DE REFERENCIA DE MANO**

J. González Casanueva, A. Jover Carrillo, T. García Ortiz.

*Hospital General Universitario de Elche.*

**Introducción.** La lesión de inestabilidad de la articulación metacarpo-falángica del pulgar es una patología relativamente frecuente, principalmente en jóvenes deportistas. La estructura que se lesiona con mayor frecuencia es el ligamento colateral cubital, en traumatismos con el pulgar en abducción y en desviación radial forzada. Su diagnóstico puede ser

difícil en el momento agudo de la lesión ya que las pruebas de radiología simple suelen ser normales y debe haber una buena exploración clínica de la lesión para distinguir entre una rotura parcial y una completa. En los casos que esta lesión pasa desapercibida y no se trata, la inestabilidad de la articulación puede agravarse provocando dolor crónico, pérdida de fuerza y deformidad del pulgar por subluxación de la falange proximal. **Material y Métodos.** Se revisan 9 casos de lesión completa del ligamento colateral cubital del pulgar tratados quirúrgicamente en los últimos 3 años. Cinco tratados de forma aguda (6 primeras semanas), y cuatro tardíamente. En todos los casos agudos se realizó reparación directa del ligamento o aumentada con sutura-reinserción mediante sistema de arpón. En los casos crónicos se realizó ligamentoplastia con tendón libre de Palmaris Longus y fijación con tornillos de biotenisión reabsorbibles. **Resultados.** Se evalúan la estabilidad, movilidad y dolor. Los resultados fueron satisfactorios en todos los casos. **Conclusión.** Las lesiones del ligamento colateral cubital son relativamente frecuentes, pero pueden pasar desapercibidas, produciendo una limitación funcional importante. En nuestra experiencia, el tratamiento quirúrgico de esta patología ha mostrado excelentes resultados en la restitución de la movilidad y función en las roturas completas, permitiendo al paciente volver a sus actividades deportivas y laborales en un corto periodo de tiempo.

#### **CO-17 COLAGENASA DE CLOSTRIDIUM HISTOLYTICUM EN LA CONTRACTURA DE DUPUYTREN. RESULTADOS EN 117 PACIENTES.**

A.J. Vilatela Gómez, I. Cabanes Ferrer, M. Alfonso Porcar, A. Amaro Bueno Sorrentino Capelo, S. Fuentes Real, M.A. Bru Pomer.

*Consorcio Hospital General Universitario Valencia*

**Introducción.** La enfermedad de Dupuytren es un trastorno fibroproliferativo benigno y progresivo de la fascia palmar caracterizado por la formación de nódulos y cordones ricos en colágeno, que se acortan gradualmente dando lugar a contracturas de los dedos. Tradicionalmente la cirugía ha constituido el único tratamiento efectivo. La inyección de la cuerda con colagenasa de *Clostridium histolyticum* constituye una alternativa menos invasiva. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo de una serie de 117 pacientes con contractura de Dupuytren tratados mediante colagenasa de *Clostridium histolyticum* en el mismo centro durante un período de cuatro años (2012-2016). La manipulación de la cuerda se realizó por un cirujano de mano 24 horas tras la inyección bajo anestesia locorregional. Se definió como éxito del tratamiento la obtención de una contractura residual menor o igual a cinco grados. Se registraron los

efectos adversos graves incluyendo rupturas cutáneas. Evaluamos la incidencia de recurrencias (contractura superior a 10 grados). **Resultados.** El seguimiento medio fue de 2,8 años. La tasa de éxito del tratamiento fue del 64%. Los resultados fueron mejores en la articulación MCF (75% de éxito) que en la IFP (43%). Un 12% de pacientes requirieron una segunda inyección para alcanzar la extensión completa. Un 38% de los pacientes presentaron rupturas cutáneas. No se registró ningún caso de rotura tendinosa, lesión neurológica ni reacción alérgica sistémica. La tasa de recidiva fue del 9%. El 80% de los pacientes consideraron los resultados obtenidos satisfactorios o muy satisfactorios. **Conclusiones.** El tratamiento de la contractura de Dupuytren mediante colagenasa de *Clostridium histolyticum* asocia buenos resultados clínicos, una elevada satisfacción de los pacientes y baja tasa de recidivas (equiparable a la publicada en la literatura para las técnicas quirúrgicas). La rupturas cutáneas tras la extensión constituyen la complicación más frecuente.

#### **CO-18 DISOCIACIÓN ESCAFO-SEMILUNAR ASOCIADA A FRACTURAS DE LA EXTREMIDAD DISTAL DEL RADIO**

M. T. García Ortiz, A. Jover Carrillo, J. González Casanueva.

*Hospital General Universitario de Elche.*

**Introducción.** El ligamento escafo-semilunar mantiene la congruencia y estabilidad del escafoide y del semilunar y resulta clave para la dinámica y biomecánica de la primera hilera del carpo. Las fracturas de la extremidad distal de radio son frecuentes y pueden asociarse a otras lesiones. La lesión concomitante del lig. E-S añadida a este tipo de fracturas, se puede presentar hasta un 30 % de los casos según autores, pero a menudo pueden pasar desapercibidas o recibir un tratamiento insuficiente, sobre todo, en lesiones incompletas. **Material y Métodos.** Realizamos una revisión bibliográfica y un estudio retrospectivo del tema, a propósito de tres casos intervenidos recientemente, de disociación escafo-semilunar junto a fracturas articulares de radio distal, en tres varones con traumatismos sobre la mano en hiperextensión. Valoramos mecanismo de lesión, tipo de fractura, parámetros radiográficos y TAC con reconstrucción 3D en caso de sospecha de disociación E-S. Realizamos reducción abierta o cerrada según el desplazamiento carpiano y fijación percutánea, añadida a la técnica de osteosíntesis del radio. **Resultados.** Valoramos resultados radiológicos y funcionales a corto y medio plazo dado el seguimiento limitado. Se expone la dificultad quirúrgica y necesidad de planificación previa. **Conclusión.** La lesión ligamentosa escafo-semilunar es una patología poco frecuente que puede pasar desapercibida en el contexto



de un traumatismo mayor de la muñeca. El mecanismo lesional y patrón de fractura típico, nos debe orientar a su diagnóstico. El tratamiento quirúrgico en fase aguda en nuestra experiencia ofrece la mejor opción para una recuperación completa de la funcionalidad, aunque se trate de una cirugía compleja.

### **CO-19 RIGIDEZ POSTRAUMÁTICA DE CODO: RESULTADOS A CORTO PLAZO DE LA ARTROLISIS ARTROSCÓPICA**

E. Villegas Robles, D. Bustamante Suárez De Puga, R. Cebrián Gómez, J. Más Martínez, J. Sanz Reig, M. Morales Santías, E. Martínez Giménez.

*HLA Clínica Vistahermosa*

**Introducción.** Los avances en la cirugía artroscópica de codo han permitido incorporar esta técnica quirúrgica en el tratamiento de la rigidez de codo. El objetivo de la presente comunicación fue presentar nuestros resultados clínicos y funcionales a corto plazo tras artrolysis artroscópica como tratamiento de la rigidez de codo. **Material y Métodos.** Durante el período enero 2014 a marzo 2016, 6 pacientes con rigidez de codo postraumática fueron intervenidos en nuestro servicio mediante artrolysis artroscópica. Para la evaluación de los resultados se consideró un seguimiento mínimo de 6 meses. Pre y postoperatoriamente, se utilizó la escala analógica visual para registrar el nivel de dolor, la movilidad articular del codo con el uso de un goniómetro, y el cuestionario Mayo *Elbow Performance Index*. **Resultados.** La edad media de los pacientes era de 35 años. Por sexos, 5 varones y 1 mujer. Ningún caso era bilateral. Cuatro pacientes asociaron fractura del codo: 2 fracturas de la cabeza del radio, 1 fractura de olecranon, 1 fractura de capitellum; y 2 paciente fractura-luxación, en ambos casos fractura de olécranon. El tiempo medio entre la fractura y su tratamiento, hasta la artrolysis artroscópica fue de 10,5 meses (8-12). El seguimiento medio de los pacientes fue de 14,5 meses (12-18). El valor medio en la escala analógica visual disminuyó de 4,5 puntos a 0,3 puntos al final del seguimiento. El rango de movilidad medio del codo se incrementó de 48° preoperatorio a 130° al final del seguimiento. La puntuación media en el cuestionario MEPI pasó de 46 puntos en el preoperatorio, a 95 puntos al final de seguimiento. **Conclusiones.** En nuestra serie el rango de movilidad medio del codo se incrementó 82#186;, y los resultados fueron excelentes en el 83,3% de los pacientes. Estos resultados clínicos son comparables a otros estudios de series más largas publicados previamente en la literatura. Sin embargo, hay que tener en cuenta las limitaciones al ser una serie de casos con un número reducido, y un seguimiento a corto plazo.

### **CO-20 TRATAMIENTO ARTROSCÓPICO DE LAS FRACTURAS DE GLENOIDES: "TIPS AND TRICKS"**

M. Soler Peiro, L. Aguilera Fernandez, C. Bermell Gonzalez, B. Segarra Muñoz.

*Hospital de La Ribera.*

**Introducción.** El tratamiento artroscópico de las fracturas articulares de la glenoides presenta muchas ventajas sobre el abordaje abierto, aunque inicialmente puede resultar desalentador por su aparente complejidad. El objetivo de este trabajo es presentar nuestro protocolo quirúrgico de tratamiento, que permite hacer más reproducible esta técnica. **Material y Métodos.** Tras posicionar al paciente en decúbito lateral con tracción, se efectúa el siguiente protocolo quirúrgico: 1.- Desimpactación de la fractura. Con frecuencia se trata de casos con días o incluso semanas de evolución, por lo que suele ser necesario desimpactar el fragmento. Se utiliza una legra en anillo con este fin. 2.- Reducción del fragmento articular. Se emplean suturas colocadas en el labrum inferior, en torno a las 5 h, que permiten traccionar y reducir el fragmento con ayuda del gancho palpador. 3.- Fijación percutánea. Se utilizan tornillos canulados de 3-4 mm. Dada la dificultad de orientación, empleamos como referencia una aguja de Kirschner paralela a la superficie articular de la glenoides, introducida desde el portal posterior, que nos permite orientarnos en el plano AP. Sin esta ayuda, es muy difícil realizar una osteosíntesis adecuada. Se emplean anclajes artroscópicos adicionales si el labrum se encuentra reinsertable. **Resultados.** Presentamos 4 casos ilustrativos de fracturas de glenoides tipo IA, con un seguimiento medio de 15 meses y una edad media 38,5 años. Los resultados clínicos obtenidos con este protocolo han sido satisfactorios, teniendo los pacientes un Constant de 95 y un DASH de 10, de media. Se ha obtenido consolidación anatómica de todas las fracturas, sin signos degenerativos a corto plazo. **Conclusiones.** El tratamiento artroscópico de las fracturas de borde anterior de glenoides es técnicamente reproducible siguiendo un protocolo establecido, y permite obtener unos resultados clínicos y radiológicos satisfactorios. Es necesario analizar estos casos con un mayor período de seguimiento para detectar si evolucionan hacia una artrosis gleno-humeral.

### **CO-21 COMPLICACIONES EN ARTROPLASTIA INVERSA DE HOMBRO**

A. Muro Caballer, V. Estrems Díaz, S. Fuentes Real, A. Bru Pomer.

*Hospital General Universitario Valencia*

**Introducción.** El número de artroplastias totales inversas de hombro (ATIH) implantadas ha aumentado un 500% en los últimos 10 años. La tasa de complicaciones descrita asociada a este implante es

de hasta el 68%. El objetivo del presente estudio fue determinar la incidencia de complicaciones y factores de riesgo asociados a las mismas en una serie larga de pacientes tratados con ATIH. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo sobre 164 ATIH intervenidas en nuestro centro en un período de 7 años. Realizamos un análisis de los datos demográficos, etiología de la ATIH, incidencia de complicaciones, clasificación de las mismas y tratamiento. **Resultados.** El seguimiento medio fue de 2,8 años. La edad media de los pacientes fue de 72,5 años. El IMC medio fue 31 y el índice de comorbilidad de Charlson medio fue de 4,7 puntos. La etiología más frecuente fue la fractura aguda (58%) seguida de la artropatía por manguito rotador (12%). La tasa neta de complicaciones fue del 16,3%, siendo más frecuentes en cirugía de revisión (33% de complicaciones) que en cirugía primaria (12,7%). Un 6% de las complicaciones ocurrieron intraoperatoriamente y un 94% postoperatoriamente. La complicación intraoperatoria más frecuente fue la fractura de húmero (incidencia del 5%). Postoperatoriamente la más frecuente fue la luxación (10%) seguida de la infección profunda (9%). Las etiologías que asociaron una mayor incidencia de complicaciones fueron la inestabilidad multidireccional y el recambio séptico (ambas 100% de complicaciones), seguidas del fracaso de osteosíntesis (66%). La incidencia de complicaciones en la primera mitad de la muestra (ordenada cronológicamente) fue del 30% frente a sólo un 4% de la segunda mitad ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones.** La tasa de complicaciones de la ATIH es elevada, de un 12,7% en cirugía primaria y de un 33% en cirugía de revisión en nuestra serie; sin embargo disminuye de forma significativa tras superar la curva de aprendizaje.

## CO-22 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS FRACTURAS DE CLAVÍCULA EN EL DEPORTISTA. NUESTRA EXPERIENCIA

H. Marquina Ferrer, G. Gastaldi Llorens, E. Gastaldi Orquín.

*Hospital Universitario de Torrevieja. Servicio de Traumatología Deportiva Clínica Gastaldi del Hospital 9 de Octubre de Valencia.*

**Introducción.** Las fracturas de clavícula son lesiones relativamente frecuentes en la práctica deportiva, fáciles de diagnosticar y de buen pronóstico. Sin embargo existe controversia en el tratamiento de las fracturas desplazadas del tercio medio (tipo III-B de la clasificación de Thompson, 1989) y las del tercio lateral (tipo II) por su dificultad. Recientemente se ha preconizado el tratamiento quirúrgico en deportistas (Berstein, 2007) con el objetivo de estabilizar la lesión, conseguir una consolidación más temprana y un retorno deportivo precoz. El objetivo de esta comunicación es recoger y presentar la experiencia en el tratamiento quirúrgico de las fracturas de clavícula tratadas en el Servicio de Traumatología Deportiva Clínica Gastaldi del Hospital 9 de Octubre de

Valencia. **Material y Métodos.** Hemos recogido 98 intervenciones realizadas a 89 pacientes (80 varones, 9 mujeres) entre los años 1997-2016. Con una edad media de 32.2 años (16-56 años). 89 agudas y 9 pseudoartrosis. Se localizaron 16 en el tercio lateral y 82 en el tercio medio. Las causas fueron motociclismo 49, ciclismo 18, deportes de contacto 13 y otros 18. La técnica en las fracturas agudas consistió: Anestesia general, posición semisentado, abordaje superior, exposición del foco, reducción de los fragmentos (tubulizando los extremos con tornillos interfragmentarios, si fuera necesario) y estabilización con placa atornillada moldeada (de acero o titanio), cierre por planos y cabestrillo. En el caso de pseudoartrosis decorticamos el foco, fresamos el canal medular, alineamos y estabilizamos con placa atornillada. Los fragmentos de hueso obtenidos los podemos usar como injerto. Durante el postoperatorio indicamos isométricos, pendulares y movimientos activos hasta 45° las primeras tres semanas y activos hasta 90° de la cuarta a la sexta. Y libres después. **Resultados.** La consolidación se ha conseguido en un plazo de 6 a 24 semanas (media de 10 ss). En el caso del ciclismo y motos de velocidad el retorno deportivo se realiza cuando se retiran puntos de 10 a 21 días. Todos volvieron a su nivel deportivo previo sin restricciones. **Complicaciones.** No hemos tenido pseudoartrosis. Un caso de osteosíntesis insuficiente. Cuatro casos de refracturas. Ninguna infección. **Conclusiones.** Creemos que el tratamiento quirúrgico de las fracturas de clavícula, en nuestro medio, está indicado en deportistas, adultos, sobre todo de contacto que padecen fracturas tipo II-B y III-B, refracturas y no uniones dolorosas. Ventajas: mejora los índices DASH, retorno deportivo más temprano y reduce el tiempo de consolidación. Como inconveniente sería la EMO.

## CO-23 RESULTADOS DE LA PLICATURA CAPSULAR 270° EN LA INESTABILIDAD MULTIDIRECCIONAL POR HIPERLAXITUD

S. Hortelano Marco, J.E. Aroca Navarro.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** El tratamiento inicial de la inestabilidad multidireccional por hiperlaxitud es ortopédico. No existe consenso sobre la técnica quirúrgica a utilizar cuando fracasa el tratamiento no quirúrgico. **Material y Métodos.** Se revisaron 23 pacientes (13 varones y 10 mujeres) con una media de edad de 26,6 años (15-43) intervenidos mediante plicatura capsular artroscópica con anclajes. Los pacientes presentaban inestabilidad en al menos dos direcciones y signos de hiperlaxitud. Ningún paciente había sido intervenido previamente. El seguimiento mínimo fue un año y el máximo de siete. Se realizó una valoración subjetiva y una valoración objetiva mediante la escala de Rowe, analizándose también la movilidad postoperatoria y el retorno a la actividad deportiva. **Resultados.** Se realizó plicatura capsular de 270° en todos los pacientes. En 4 de ellos se asoció una reparación de una lesión de SLAP, en

dos se realizó el cierre del intervalo rotador y en uno un "remplissage" posterior. Tras un seguimiento medio de 44 meses (12-89) la puntuación con la escala de Rowe pasó de 26,5 puntos a 70,6. El nivel de actividad deportiva se redujo postoperatoriamente. Se constató una pérdida de la rotación externa de 5°. Dos pacientes presentaron una rigidez postoperatoria que mejoraron con fisioterapia intensiva, y dos pacientes presentaron una recidiva de la inestabilidad, uno de los cuales precisó una nueva estabilización artroscópica. **Conclusiones.** El tratamiento mediante plicatura capsular artroscópica de la inestabilidad multidireccional por hiperlaxitud tiene unos buenos resultados en los pacientes en los que ha fracasado el tratamiento conservador.

#### CO-24 RESULTADOS FUNCIONALES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA TRÍADA TERRIBLE DE CODO

A. Madrigal Quevedo, D.A. Gómez González, E. Bascuñana Mas, A. Ley Rojo, E. Ruiz Piñana, O. Huerta López, S. Arlandis Villarroya, A. García López. *Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** La tríada terrible de codo es una lesión compleja que combina la luxación de codo asociado a la fractura de la cabeza del radio, de la apófisis coronoides así como lesiones capsuloligamentosas. Para restaurar la estabilidad y la funcionalidad del codo es necesario realizar un tratamiento quirúrgico integral de todas las estructuras lesionadas. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados funcionales de la reconstrucción de este tipo de lesión en nuestro centro. **Material y Métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo, desde Enero de 2010 a Diciembre de 2015, recogiendo un total de 18 pacientes, 6 mujeres y 12 hombres, con 39 años de edad media (19-69 años), diagnosticados de tríada de codo e intervenidos quirúrgicamente. El seguimiento medio fue de dos años (14-56 meses). El tratamiento incluyó la sustitución protésica u osteosíntesis de la cabeza radial, la osteosíntesis de la fractura de coronoides o su re inserción y la reconstrucción ligamentosa. Los resultados funcionales se valoraron con la escala *Mayo Elbow Performance Score* (MEPS) y el cuestionario *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand* (DASH). **Resultados.** La puntuación media según la escala MEPS fue de 85 puntos (65-100 puntos) y de 25,7 (0-100 puntos) según la escala DASH, siendo la movilidad final media de 130° (100-140°) de flexión y de -8° (-30-0°) de extensión así como de 132° (120-165°) de pronosupinación de media. Un paciente fue reintervenido para retirar la placa de osteosíntesis de la cabeza radial, tres pacientes presentaron dolor a nivel de la prótesis de cabeza radial y dos síntomas de neuropatía cubital que no requirieron una nueva intervención. **Conclusiones.** El tratamiento quirúrgico de la tríada de codo asociando diferentes estrategias quirúrgicas en función del tipo de lesiones asociadas,

ofrece buenos resultados a corto-medio plazo sin complicaciones importantes.

#### CO-25 TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE EXTREMO PROXIMAL DE HÚMERO MEDIANTE PLACA BLOQUEADA POR TÉCNICA PERCUTÁNEA

A. Bailén García, E.M. Vera Giménez, A. Madrigal Quevedo, D.A. Gómez González, A. Iborra Lozano, S. Arlandis Villarroya, A. García López.

*Hospital General Universitario de Alicante*

**Introducción.** El objetivo del presente estudio fue evaluar los resultados radiográficos, funcionales y clínicos, así como las complicaciones presentadas tras la osteosíntesis mediante placa bloqueada por técnica percutánea en fracturas de extremo proximal de húmero. **Material y Métodos.** Se ha realizado un estudio retrospectivo de 23 pacientes tratados con placa bloqueada percutánea en el periodo comprendido entre 2011 y 2015 (14 mujeres y 9 varones, con un promedio de edad de 60 años). De acuerdo con la clasificación de Neer, 7 de los pacientes presentaron fractura de húmero proximal en 4 fragmentos, 12 pacientes en 3 fragmentos y 4 pacientes en 2 fragmentos. Se evaluaron radiológicamente la consolidación de la fractura, el ángulo cefalocodifisario (ACD) y las complicaciones. Los resultados funcionales y clínicos fueron valorados mediante el Constant score. **Resultados.** El porcentaje de consolidación al año fue del 100%. Tres pacientes del total (13%) presentaron algún tipo de complicación (1 impingement subacromial, 1 neuroapraxia axilar y radial con subluxación de la porción larga del bíceps y 1 fracaso del material de osteosíntesis. El promedio de ACD prequirúrgico y tras el primer año de seguimiento fue 158° y 130°, respectivamente. Radiológicamente se objetivó 1 placa elevada, 1 placa volada a distal, 2 troquíteres ascendidos, 2 progresiones en varo y 1 consolidación viciosa. La mayor parte de los pacientes presentó ROM aceptable al año de la cirugía. Un paciente precisó de retirada del material. **Conclusiones.** La osteosíntesis de fracturas de extremo proximal de húmero por medio de abordaje percutáneo y colocación de placa bloqueada, representa una opción segura en la actualidad. En nuestra serie se han conseguido resultados aceptables funcionales y radiológicos con escasas complicaciones. Los mejores resultados se correlacionan con las reducciones anatómicas de los fragmentos.

#### CO-26 ABORDAJE ANTERIOR VERSUS POSTERIOR EN LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA. ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 240 CASOS CONSECUTIVOS

P. Grau Aragonés, C.E. Cobo Cervantes, H. Marquina Ferrer, V. García Morillas, A.D. Jover Mendiola, R. Navarro Ortiz, W. Lachowicz, J.A. Velasco Medina.

*Hospital Universitario de Torrevieja.*

**Introducción.** La artroplastia total de cadera es cada vez más frecuente en nuestro medio, especialmente por el aumento de la esperanza de vida y la mejora en la calidad de esta. Existen diferentes abordajes para la intervención con un aumento de la vía anterior directa en los últimos años por sus teóricos beneficios. Es preciso determinar cuál es el abordaje más eficaz y eficiente para esta intervención. Nuestro objetivo es examinar si existen diferencias entre el abordaje posterior y el anterior en los pacientes intervenidos en nuestro centro. **Material y Métodos.** Es un estudio retrospectivo de 240 casos consecutivos intervenidos en nuestro hospital en los años 2015 y 2016. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes intervenidos y se compararon los datos de la intervención, el ingreso y la evolución en el primer año entre los pacientes intervenidos vía posterior con los de vía anterior. **Resultados.** De 240 casos el 79.2% fueron por coxartrosis. El grupo intervenido por vía anterior presentó un menor tiempo de ingreso (SMD -1,158 días IC 95% [-1, 59,-0,726] y menos transfusiones (0 contra 20, p=0,011), sin diferencias en las complicaciones durante el ingreso. La evolución inicial fue mejor en el grupo de la vía anterior salvo por la aparición de lesión del nervio femorocutáneo, principal complicación de esta vía. Sin embargo, a partir de los 6 meses ambos grupos las diferencias desaparecen. **Conclusiones.** La vía anterior supone menor tiempo de ingreso y una recuperación inicial más rápida, permitiendo reducir el coste sanitario. Los resultados entre ambas vías se igualan a partir de los 6 meses y no representa mayor tasa de complicación salvo por el mayor riesgo de lesión nerviosa iatrogénica. Sin embargo, son necesarios estudios controlados aleatorizados y enmascarados para determinar si existe un abordaje superior a otro

### CO-27 ARTROPLASTIA DE CADERA EN POSICIÓN OBLICUA

J.F. Sánchez Mateo, B. Requena Serra.  
*Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva.*

**Introducción.** Diferentes vías de abordaje y posiciones del paciente tienen ventajas e inconvenientes en cuanto a la orientación, posibilidad de uso de fluoroscopia, y fiabilidad de referencias anatómicas y espaciales. Nos preguntamos *¿Podría una posición del paciente nueva, tener ventajas?*. Calculamos la rotación en el plano trasverso y el eje longitudinal del paciente que anularía la anteversión haciendo coincidir en el plano anatómico la anteversión y la inclinación operatoria. La inclinación es la única angulación a estimar entonces y puede hacerse con un inclinómetro digital sin correcciones por errores de paralaje. **Material y Métodos.** Entre 2009 y 2015 un total de 140 pacientes intervenidos por abordaje antero-lateral en decúbito lateral y luego dejado caer 25 hacia atrás con apoyos modificados. Se utilizó un inclinómetro digital. Una sencilla aplicación usando Excel facilita la conversión

de inclinación y anteversión en las 3 definiciones anatómica, radiográfica y operatoria descritas por Murray. **Resultados.** La inclinación se midió por el ángulo respecto la horizontal de las gotas de lágrima y la anteversión por el método de Pradhan. La inclinación media 41 y la anteversión 18,9. El porcentaje de extremos fue el 9,8%. Se colocó el componente dentro de la zona de seguridad de Lewineek 40/15 en 90% de pacientes. No hubo luxaciones. **Conclusiones.** Tres tipos de errores son posibles al orientar la copa: 1) la posición del paciente al inicio, 2) los movimientos durante la cirugía y 3) los errores de angulación al valorar dos angulaciones a un tiempo. La posición en 25° de desrotación coloca al paciente más estable en la mesa y simplifica la orientación. Nos ayudamos de un sencillo programa de cálculo para conversión de ángulos que está disponible para su consulta en la web. Apéndice: [www.universoformulas.com](http://www.universoformulas.com)

### CO-28 NUEVO DISPOSITIVO PARA LA ORIENTACIÓN DE LA ARTROPLASTIA DE CADERA

J.F. Sánchez Mateo, J. Gómez Herrero, C.M. Atienza Vicente, D. Mifsut Miedes.  
*Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva. Hospital Clínico Universitario de Valencia-H. Malvarrosa. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina. Universitat de Valencia.*

**Introducción.** La orientación incorrecta de los componentes se ha relacionado con complicaciones: luxaciones, disimetría, choque, desgaste, osteolisis, aflojamiento y revisiones. La ejecución durante la cirugía de lo planificado encuentra limitaciones en la falta de instrumentos de orientación y medición. Se revisa la bibliografía sobre los dispositivos y guías mecánicas desarrolladas hasta ahora. Se presenta un nuevo método de orientación y posicionamiento basado en modelos 3d y pruebas en cadáver y fase clínica ya en desarrollo. **Material y Métodos.** Se compone de un conjunto de instrumentos utilizados secuencialmente, para orientación de la copa, localización centro de rotación y *off-set* y restitución de longitud de miembros. Consta de 1) mesa pélvica referencia de plano pélvico anterior, 2) anclaje de referencia en cresta, 3) guía para fresado e impactación guiada de cotilo, 4) guía de localización centro de rotación, longitud y *off-set*, 5) goniómetro para medición de la anteversión del cuello femoral. **Resultados.** Tras desarrollo de los diferentes instrumentos, pruebas en modelos anatómicos, y 3D se realizó validación en cadáver de fiabilidad de fijaciones, ergonomía y facilidad de uso. Se ha objetivado ventajas en la determinación del plano pévico anterior, el control de la posición del paciente y movimientos durante la cirugía y la evitación de errores de paralaje. Se comprobó la versatilidad y adaptación a diferentes vías de abordaje, posiciones del paciente e independiente del tipo de prótesis. Se revisan los problemas

planteados. **Conclusiones.** Persiste la incertidumbre en el posicionamiento y orientación de componentes de la prótesis de cadera, especialmente en casos difíciles o cirugía de revisión. Tecnologías compensatorias como cabezas grandes, modularidad, doble movilidad, junto a una mejor planificación apoyada en software, fluoroscopia per-operatoria, navegación y robótica son debatidas en cuanto coste-beneficio. Se presenta un estudio preliminar que se encuentra actualmente en fase clínica, con el fin de validar la fiabilidad y utilidad del procedimiento.

### CO-29 PRÓTESIS DE CADERA DE SUPERFICIE: RESULTADOS E INDICACIONES EN 2017

J.F. Sánchez Mateo, F.E. Mora Pascual.

*Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva.*

**Introducción.** Mientras que la prótesis metal-metal con vástago ha sido abandonada, la prótesis de superficie, con sus ventajas teóricas al inicio para los pacientes jóvenes se ha relacionado con múltiples complicaciones. Tras la identificación de problemas por la curva de aprendizaje, fracasos de algunos diseños y la alarma en los medios por reacciones de partes blandas en relación con partículas metálicas, permanece controvertida si no abandonada. A finales de 2010 representaba el 9% de los implantes de cadera y hoy día solo es un 1%; empleada en escasos centros y pocos cirujanos pero con algunos buenos resultados que alimentan el debate. **Material y Métodos.** Se recogen 130 prótesis de superficie consecutivas (116 pacientes, 20 bilaterales) entre 2006 y 2015, tratados por un solo cirujano. Seguimiento entre 2 y 11 años, media 8,2 años. **Indicación:** coxartrosis primaria 88%, osteonecrosis 5%, reumatismos 3%, displasia 2% y otras 2%. Hubo 107 hombres y 9 mujeres. Edad media 48 años (18-67). Implante: *Conserve (Wright)* 102 casos, *Dynamom (Tornier)* 7 casos y BHR (*Smith-Nephew*) 21 casos. **Resultados.** Una copa revisada por movilización, un paciente por infección, 2 por fractura 2 por elevación de metales, 2 por aflojamiento femoral a los 6 y 8 años y un paciente por pseudotumor. A los 5 años se habían revisado 5 pacientes. Nueve del total de 116 pacientes han sido revisados en la actualidad. Se realizó recambio en 2 tiempos a PTC en la infección, en 2 casos se revisó a PTC M-M, en 3 casos se implantó doble movilidad (5 casos conservando la copa) 3 casos con PTC convencional. **Conclusiones.** Unos pocos especialistas mantienen que si se eliminan de la ecuación las prótesis retiradas y las curvas de aprendizaje, los resultados en un grupo seleccionado de indicaciones son buenos. Las tasas de revisión en varones con cabeza superiores a 50 mms de hecho cumplen en los registros con los requerimientos mínimos de supervivencia. Con la premisa de una adecuada experiencia del cirujano y la aceptación debidamente informada del paciente de riesgos y beneficios la prótesis de superficie todavía tiene un papel en la actualidad en un limitado número

de pacientes varones jóvenes y activos a la espera de futuras mejoras tecnológicas.

### CO-30 ÚLTIMA OPCIÓN DE PRESERVACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR: ARTROPLASTIA TOTAL DE FÉMUR

N. Correa González, J. Alguacil Pinel, J. Baeza Oliete. *Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** La cirugía de reemplazo femoral en casos de una pérdida importante de stock óseo permite mantener la deambulación en pacientes de alta complejidad cuya única alternativa de tratamiento muchas veces corresponde a la desarticulación de cadera. **Material y Métodos.** Se realiza una revisión retrospectiva de los 5 casos intervenidos en nuestro centro entre los años 2012 y 2016. Se analizan datos demográficos (sexo, edad) antecedentes médicos (comorbilidades, cirugías previas, indicación de cirugía primaria), complicaciones grado de satisfacción. **Resultados.** Durante los años 2012 y 2016 se intervinieron 5 pacientes con un promedio de edad de 60, 6 años (36-75). Fueron intervenidos 3 hombres y 2 mujeres. Todos los pacientes habían sido intervenidos en más de una ocasión previo a la artroplastia total de fémur. En los 5 casos existía el antecedente de infección de prótesis en algún momento previo al implante femoral. Tres de los 5 pacientes intervenidos evolucionan con algún proceso infeccioso de la prótesis femoral tras la intervención. En un caso se realiza retirada del implante, limpieza intraoperatoria con *Instrument* del mismo y aplicación de cemento con antibiótico. En 2 casos se realiza retirada del implante, esterilización intraoperatoria del mismo y nueva colocación tras limpieza y desbridamiento. Los otros dos pacientes no presentan infección del implante femoral, uno de ellos fallece dos años después de la intervención por causas no mencionadas en la historia clínica. **Conclusiones.** La cirugía con intención de preservar la extremidad mediante el implante de un fémur completo es una cirugía con una alta tasa de complicaciones descrita ampliamente en la bibliografía. A pesar de esto, nuestros pacientes en concordancia con los resultados obtenidos en otros estudios manifiestan su satisfacción con la situación actual y, sobre todo, al compararlas con las otras alternativas de tratamiento (persistir en la situación previa a la cirugía o desarticulación).

### CO-31 ALTO RIESGO DE COMPLICACIONES SI SE UTILIZAN CABEZAS METÁLICAS TRAS LA FRACTURA DE CERÁMICA EN PRÓTESIS DE CADERA

N.I. Olmedo García.

*Hospital Arnau de Vilanova.*

**Introducción.** A pesar de ser extremadamente raro, uno de los riesgos asociados con el uso de cerámica en artroplastia total de cadera (PTC C-C) es la rotura de alguno de los componentes cerámicos, en particular con las primeras generaciones. Hay cierta incertidumbre

sobre el par de fricción que debe utilizarse en sustitución de las cerámicas rotas. El uso de componentes metálicos podría provocar un desgaste masivo del metal con sus consecuencias. "El propósito de esta comunicación es alertar sobre las complicaciones causadas por el uso de metal después de la rotura de la cerámica en PTC mediante los casos ocurridos en nuestra institución. **Material y Métodos.** Se exponen tres casos de rotura de cabeza cerámica después de PTC C-C en los que se sustituyó el par de fricción por Metal Polietileno (M-PE). Se comparan con un cuarto caso de fractura cerámica en el que la revisión se realizó con cerámica sobre polietileno (C-PE). Se aportan datos sobre el nivel de metales (Cromo y Cobalto) en sangre antes de la re-revisión y el lavado de los mismos tras suprimir el metal del par de fricción. **Resultados.** Todos los casos en los que se utilizó metal en el par de fricción desarrollaron complicaciones graves debido al desgaste de la cabeza metálica: uno mostró un pseudotumor tras unos meses desde la revisión y los otros dos tenían una gran metalosis periarticular así como unos niveles tóxicos de metal (Cromo y Cobalto) en sangre. Uno de ellos con una grave clínica de envenenamiento por cobalto. El cuarto caso revisado con C-PE no desarrolló ninguna complicación tras 4 años de evolución. **Conclusiones.** Cuando se produce la rotura de un componente cerámico, el uso de cabezas metálicas debe considerarse una contraindicación, debido a que pequeños fragmentos de cerámica persistentes pueden causar un desgaste masivo de tercer cuerpo, generando partículas metálicas tanto a nivel local como sistémico y sus posibles complicaciones (metalosis, osteolisis, pseudotumor, intoxicación por cobalto, etc).

### CO-32 COTILOS DE DOBLE MOVILIDAD EN CIRUGÍA DE REVISIÓN DE CADERA

L. Castillo Ruipérez, L. Hernández Ferrando, J. Diranzo García, V.M. Zarzuela Sánchez, V. Estrems Díaz, A. Bru Pomer.

*Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción.** La inestabilidad protésica tras cirugía de revisión de prótesis de cadera representa uno de los principales problemas y su causa se relaciona con factores como la orientación de componentes, la incompetencia del aparato abductor o el tamaño de la cabeza femoral. **Material y Métodos.** Entre marzo de 2007 y enero del 2017, 198 pacientes con una edad media de 73,9 años fueron intervenidos en nuestro centro con un implante acetabular de doble movilidad. De ellos, en 184 casos se trató de una cirugía de recambio protésico. Como diagnósticos principales, se intervinieron 47 pacientes (25,5 %) por luxación protésica recidivante, 53 casos (28,8%) de aflojamiento acetabular, 34 (18,5%) casos tras fracaso de osteosíntesis de cadera y 13 casos (7,6%) tras prótesis parcial de cadera. El seguimiento medio fue de 4 años y medio (3-120). Se presentan las complicaciones de toda nuestra serie y en un subgrupo de 81 pacientes con un seguimiento mayor de 5 años se

ha realizado revisión radiológica, revisión clínica según la escala de Harris y estudio relacionado con calidad de vida SF12. **Resultados.** Durante el seguimiento se han presentado en toda nuestra serie, 3 casos de luxación protésica (1,63%), 3 casos de aflojamiento acetabular (1,63%) que ha requerido nuevo recambio y 8 casos de infección protésica (4,34 %) que requirió revisión en 2 tiempos. Centrados en el grupo con seguimiento mayor de 5 años se obtiene una puntuación media en la escala de Harris de 87,3 en el grupo de luxación recidivante y 88,6 en el grupo de aflojamiento, no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos. **Conclusiones.** Consideramos que los cotilos de doble movilidad son una opción útil para disminuir los porcentajes de luxación en cirugía de revisión y serán una opción correcta para el tratamiento de la inestabilidad protésica frente a otros sistemas como los cotilos constreñidos.

### CO-33 ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA MEDIANTE ABORDAJE ANTERIOR PARA FRACTURAS ACETABULARES EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA

P. Jordí Gómez, I. Escribá Urios, J. Castro Gil, J. Aracil Silvestre.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** Las fracturas acetabulares en pacientes de edad avanzada presentan un reto terapéutico, ya que su reducción puede estar dificultada por la conminución y su osteosíntesis por la mala calidad ósea. En estos pacientes, una buena solución sería la realización de una artroplastia total de cadera (ATC) de forma aguda por vía anterior directa con o sin mínima osteosíntesis asociada. El objetivo de este estudio es valorar los resultados funcionales y complicaciones, a corto y medio plazo, de la ATC mediante abordaje anterior tras fracturas acetabulares en esta población. **Material y Métodos.** Se recogen los datos demográficos de los 15 pacientes incluidos, clasificación de las fracturas, datos quirúrgicos y seguimiento posterior, tanto radiográfico como funcional (escala Harris Hip Score) y las posibles complicaciones perioperatorias como en el seguimiento evolutivo. **Resultados.** El seguimiento medio de los pacientes ha sido de 22 meses (42-6), con una valoración funcional final (Harris Hip Score) de 96,5, y controles radiológicos sin aflojamientos protésicos, lo que indica unos excelentes resultados. Solo dos pacientes (13%) presentaron calcificaciones heterotópicas de bajo grado (I-II). El 100% de los pacientes presentó una óptima recuperación postquirúrgica, con carga inmediata y un tiempo medio de ingreso de 15 días (6-32 días). Solo se observó un exitus por causas no relacionadas con la cirugía. Un paciente (6%) presentó una complicación mayor perioperatoria (fractura trocánter mayor por múltiples caídas) al mes de evolución. **Conclusiones.** En determinadas fracturas acetabulares una ATC aguda con abordaje anterior con o sin osteosíntesis mínima asociada, nos permite una óptima estabilización de

la fractura y recuperación funcional completa del paciente con carga inmediata y excelentes resultados a corto y medio plazo.

### **CO-34 COTILO DE DOBLE MOVILIDAD Y TITANIO TRABECULAR EN CIRUGÍA DE REVISIÓN DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 75ÑOS ¿ES UNA OPCIÓN SEGURA?**

S. Fuentes Real, L. Castillo Ruipérez, A. Muro Caballer, L. Hernández Ferrando, A. Bru Pomer.

*Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción.** La cirugía de revisión de cadera resulta técnicamente dificultosa y asocia un porcentaje elevado de complicaciones como luxación, infección o aflojamiento. El componente acetabular de titanio trabecular y doble movilidad intenta disminuir dichas complicaciones. La doble movilidad aspira a disminuir el índice de luxación y la mejora en la fijación del componente intenta mejorar la integración y la supervivencia a medio-largo plazo. El objetivo del estudio es valorar nuestros resultados con la utilización del cotilo de titanio trabecular asociado a doble movilidad en pacientes ancianos. **Material y Métodos.** Presentamos un estudio retrospectivo, descriptivo sobre 60 pacientes intervenidos de revisión de cadera con cotillo de titanio trabecular y doble movilidad entre 2010 y 2016, con una media de seguimiento de 22 meses. La edad media fue de 78,4 (75-98). Entre las causas que ocasionaron la cirugía destacaron: fracaso de osteosíntesis (25%), luxación recidivante (18%) y aflojamiento aséptico de cotilo (14%). En estos últimos se encontraron defectos de gravedad moderada hasta 2C de Paproski. Se utilizó aloinjerto de banco en 18 pacientes. **Resultados.** En todos los pacientes se realizó valoración funcional postquirúrgica (escala de Harris), valoración radiológica y presencia de complicaciones. Mas del 80% de los pacientes estaban sin dolor o con dolor leve y satisfechos o muy satisfechos con la intervención. Con respecto a las complicaciones, la tasa de infección fue del 5% (3 casos), la de aflojamiento del 3,3% (2 casos) y la de luxación del 3,3% (2 casos). No se registraron complicaciones intraoperatorias. Cinco pacientes fallecieron en el primer año postquirúrgico por causas ajenas a la cirugía. **Conclusiones.** Dados los resultados radiológicos, clínicos y funcionales, podemos concluir que el cotilo de titanio trabecular asociado a doble movilidad es una opción válida en la cirugía de revisión de cadera en pacientes de edad avanzada y en nuestras manos presenta una tasa de complicaciones aceptables.

### **CO-35 REQUERIMIENTOS TRANSFUSIONALES EN ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA PRIMARIA. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE AC. TRANEXÁMICO Y RECUPERADOR DE SANGRE**

J. Zurriaga, D. Mifsut, E. Gilabert, A. Rodríguez-

Calderón, A. López, J. Mudarra, P. Forriol.

*Hospital Clínico Universitario de Valencia-Hospital Malvarrosa. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina. Universitat de Valencia.*

**Introducción.** Existen distintos métodos de ahorro de sangre en cirugía protésica de rodilla, durante la fase preoperatoria, con eritropoyetina, la autotransfusión preoperatoria, etc; durante el acto quirúrgico con el ac tranexámico, y otros; y durante el postoperatorio con la reinfusión de la sangre recuperada en las primeras horas. El objetivo del presente trabajo fue comparar los resultados obtenidos con dos métodos diferentes de ahorro de sangre, el Ac. Tranexámico y el recuperador **Material y Método.** Para ello, revisamos 54 casos de pacientes intervenidos de PTR primaria en nuestro centro. Veinte hombres y 34 mujeres. Se analizaron las variables demográficas así como modelo de prótesis, niveles de Hb previos y postoperatorios. Número de transfusiones. **Resultados.** De total de 54 casos, 27 fueron tratados con Ac. Tranexámico y 27 con recuperador de sangre. De estos últimos, 12 casos el sangrado fue reinfundido al paciente y otros 4 pacientes fueron transfundidos con 2 unidades de concentrado de hematies; en cambio, los pacientes tratados con Ac. Tranexámico solo 2 casos necesitaron transfusión. **Conclusiones.** La utilización del Ac. Tranexámico se muestra más eficaz en el ahorro de sangre postquirúrgico en PTR frente a la utilización de recuperador.

### **CO-36 EXPERIENCIA EN INFECCIÓN PERI-PROTÉSICA DE RODILLA EN EL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE**

V.P. Davó Quiñero, A. Rojas Machado, E. Bascañana Mas, A. Madrigal Quevedo, D. Gómez González, A. García López, S. Arlandis Villarroya.

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** La infección periprotésica de rodilla es una complicación temible de la cirugía ortopédica. El diagnóstico y el tratamiento de esta patología es difícil y controvertido a pesar de que existan nuevas herramientas como el marcador indirectos de la alfa-defensina. Se realizó un estudio retrospectivo de prótesis de rodilla intervenidas por infección periprotésica en nuestro centro desde 2010 a 2015. **Material y Métodos.** Se han registrado 23 paciente intervenidos por infección de prótesis de rodilla en nuestro hospital. Seis de ellos fallecieron por causas ajenas a la infección y se ha realizado un estudio de los 17 restantes. Según la clasificación de Tsakuyama hubo un caso de infección aguda postoperatoria (Tipo II), 5 casos de infección aguda hematogena (Tipo III); y 11 casos de infección crónica (Tipo IV). Según la clasificación de Zimmerei se registraron: 2 casos de infección aguda postoperatoria; 10 casos de infección retardada post operatoria y 5 casos de infección tardía. Entre los patógenos hubo un 5 casos de infección con cultivo negativo. Se aislaron en 4 pacientes

*S. epidermis*. El resto fue 1 *P. aeruginosa* y *E. faecalis*; 1 de *S. viridians*; 1 de SARM; 1 caso de *E. cloacae*; 1 *E. coli*; 1 de *S. bovis*; 1 de *S. gallolyticus* y *E. coli*; y 1 caso de *K. Oxytoca* y *E. coli*. Se analizan los tratamientos realizados, la evolución clínica (necesidad de re primer tiempo) y la normalización de marcadores.

**Resultados.** Hubo 2 pacientes en los cuales dados sus antecedentes y la edad avanzada se decidió tratamiento antibiótico supresivo. En 2 casos de infección precoz (en el mes de la intervención y a los 3 meses) a los que se realizó desbridamiento, antibiótico, irrigación durante el acto y posterior con tubo de lavado y retención del implante evolucionando satisfactoriamente. En otros restantes se planificó recambio en 2 tiempos: desbridamiento y espaciador y prótesis de revisión definitiva en segundo tiempo. En 10 de ellos se consiguió el control de la infección. En dos casos fue necesario una artrodesis de rodilla tras el primer tiempo. Por último, un caso también en el *spacer stage* precisó una amputación supracondilea.

**Conclusiones.** La resolución de los casos según la experiencia de nuestro hospital fue satisfactoria utilizando varias modalidades de tratamiento según el germen encontrado y la madurez del biofilm.

### CO-37 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS ROTURAS DEL TENDÓN CUADRIPITAL. EXPERIENCIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO

V. García Morillas, C.E. Cobo Cervantes, R. Navarro Ortiz, J.A. Velasco Medina.

Hospital Universitario de Torrevieja.

**Introducción.** La rotura del tendón cuadrípital es una lesión relativamente poco frecuente pero grave que requiere un diagnóstico y tratamiento precoces. El presente estudio analiza los casos registrados en el Hospital Universitario de Torrevieja y las técnicas utilizadas para su reparación quirúrgica. **Material y Métodos.** Es un estudio retrospectivo de 23 casos de rotura traumática y espontánea del tendón cuadrípital en 21 pacientes (18 hombres y 3 mujeres), con edades comprendidas entre 37 y 80 años (media 58,5). Se analizaron como variables epidemiológicas, antecedentes personales, sexo, edad, lateralidad, IMC; como variables clínicas, dolor (medido mediante escala subjetiva EVA); como variables radiológicas, ecografía (distancia en mm hasta inserción tendinosa); como variables quirúrgicas, técnica de reparación, isquemia durante el acto quirúrgico (tiempo), inmovilización (tipo y tiempo), rehabilitación (tiempo) y complicaciones. El mecanismo de lesión más frecuente fue la caída casual, con predominio de rotura en el lado izquierdo (12 frente a 11 casos). **Resultados.** En 8 casos se realizaron anclajes TwinFix® (Smith & Nephew) en el polo superior de la rótula; en 6, sutura con tunelización rotuliana y en 9, sutura termino-terminal de ambos cabos tendinosos con sutura no reabsorbible. Como complicaciones se observaron un

caso de rerrotura y un caso de seroma postoperatorio infectado. **Conclusiones.** En las roturas completas del tendón cuadrípital se recomienda la reparación quirúrgica precoz para obtener un mejor resultado funcional.

### CO-38 INFLUENCIA DEL MANEJO CONJUNTO TRAUMA-INTERNA EN LA MORBI-MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA

Hospital Vega Baja

M.M. Díez Galán, S. Correoso Castellanos, F. Lajara Marco, E. Blay Domínguez, P.F. Bernáldez Silveti, J.E. Salinas Gilabert, J.A. Lozano Requena.

**Introducción.** Las fracturas de cadera constituyen una patología muy frecuente en nuestro entorno, y son uno de los principales problemas de salud en pacientes geriátricos, en los que agrava las comorbilidades previas y la mortalidad en el primer año. La edad media de estos pacientes y sus comorbilidades son las principales razones para el manejo conjunto por parte de una unidad de ortogeriatría desde el ingreso. El objetivo de este trabajo es valorar la influencia sobre la morbi-mortalidad del manejo de pacientes con fractura de cadera por una unidad de ortogeriatría. **Material y Métodos.** Se revisa retrospectivamente una cohorte de 379 pacientes intervenidos por fractura de cadera en nuestro centro entre enero de 2012 y noviembre de 2016; 190 tras la instauración del manejo compartido de estos pacientes desde el ingreso en Ortopediá (Trauma-Interna) (Grupo O), entre 2015-2016. Y 189 pacientes intervenidos previamente entre 2012 y 2014, (Grupo A). Se registraron variables demográficas: edad, sexo, comorbilidades, índice ASA, Barthel previo. Se comparó entre ambos grupos: la demora prequirúrgica, la tasa de complicaciones, la estancia hospitalaria y éxitos. **Resultados.** Ambos grupos son comparables en cuanto a sexo, comorbilidades y ASA. Hay mayor grado de dependencia, demencia y proporción de pacientes >80 años en el grupo O. No se observaron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a demora prequirúrgica, tasa de complicaciones y éxitos. La estancia hospitalaria se redujo un 13,7%, pasando de 8,9 días en el grupo A a 7,6 en el grupo O ( $p < 0,001$ ). **Conclusiones.** Se observa una reducción de los días de hospitalización tras la implantación del manejo compartido de estos pacientes por Trauma-Interna. No observamos diferencias significativas en la morbimortalidad entre ambos grupos, pese a tener pacientes más mayores y con mayor grado de demencia en el grupo O.

### CO-39 PREDICTORES DE MORTALIDAD AL AÑO TRAS FRACTURA DE CADERA

C. Esteban Tudela, X. Margarit Martín, J.M. Gómez Albarracín.

Hospital General Universitario de Castellón.

**Introducción.** La incidencia de las fracturas



proximales de fémur está en aumento. La mortalidad al año en pacientes mayores de 60 años intervenidos tras fractura de cadera varía entre el 14-36 %. El objetivo del estudio es valorar la tasa de mortalidad ocurrida en el periodo menor de un año tras la intervención quirúrgica y evaluar los posibles factores de riesgo. **Material y Métodos.** Durante el periodo comprendido entre el 01/01/2010-31/12/2011, se intervinieron en nuestro hospital 356 fracturas de cadera en pacientes de edad >60 años. Con un seguimiento mínimo de 5 años, se recogen los datos de: sexo, edad, demora quirúrgica, estancia hospitalaria, ASA, deambulación previa a la fractura, fracturas de cadera contralaterales, pérdida sanguínea y necesidad de transfusión, comorbilidades previas (HTA, EPOC, arritmias, insuficiencia cardiaca o renal, neoplasias, demencia), reingreso antes del mes y complicaciones postquirúrgicas. Con el programa SPSSv22, se calcularon las Odds Ratio para cada posible factor de riesgo y su asociación con la aparición de éxitus en el periodo inferior a un año, también se realizó un análisis multivariante de regresión logística. **Resultados.** El 21.1% de los pacientes analizados falleció antes del año, tras la intervención quirúrgica. Tras 5 años de seguimiento, el 67.1% de los pacientes habían fallecido. Al calcular la odds ratio, se encontró una influencia significativa entre el éxitus en el periodo menor de un año y estos factores: insuficiencia renal, neoplasia, reingreso durante el primer mes, necesidad de transfusión sanguínea, toma de medicación antiagregante o anticoagulante, ASA e HTA. En cambio, tan solo la toma de antiagregantes-anticoagulantes y el reingreso durante el primer mes tuvieron influencia significativa en el estudio de regresión logística. **Conclusiones.** Identificando los factores de riesgo con influencia en la mortalidad, podríamos predecir la evolución del paciente e incluso disminuir la tasa de mortalidad, implantando las medidas adecuadas.

#### **CO-40 NECROSIS AVASCULAR TRAS OSTEOSÍNTESIS DE LAS FRACTURAS DEL CUELLO FEMORAL: EFECTO DEL TIEMPO HASTA LA CIRUGÍA Y DEL NÚMERO DE TORNILLOS CANULADOS**

S. Pérez Ortiz, C.D. Novoa Parra, J.A. Blas Dobón, J.M. Pelayo De Tomás, J.L. Rodrigo Pérez, M. Morales Suárez-Varela.

*Hospital Universitario Doctor Peset.*

**Introducción.** La necrosis avascular de la cabeza femoral es una importante complicación de las fracturas del cuello de fémur. Aunque se ha postulado que la fijación interna temprana reduce su incidencia, hay poca literatura que objetive el efecto del tiempo transcurrido hasta la fijación de la fractura en el desarrollo de esta complicación. **Material y Métodos.** Nuestro objetivo es evaluar el efecto del tiempo de demora hasta la cirugía y método de fijación interna en el desarrollo de necrosis avascular en pacientes con fracturas del cuello

femoral. Se realizó un análisis retrospectivo de una muestra de 81 pacientes con fracturas intracapsulares del cuello femoral intervenidos en nuestro centro desde enero de 2009 hasta diciembre de 2015 mediante fijación interna con tornillos canulados. **Resultados.** Fueron intervenidos 30 pacientes (36,14%) mediante doble atornillado y 53 (63,86%) mediante triple atornillado con tornillos canulados de titanio de 6,5 mm de diámetro. 7 pacientes (8,43%) desarrollaron osteonecrosis, siendo la incidencia más alta en el grupo de triple atornillado, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (9,80% (IC: 3,66-22,18) Vs. 6.6% (IC: 1,16-23,50), p=0,980). En los pacientes con un tiempo hasta la cirugía inferior a 12 horas no se presentaron casos de osteonecrosis frente a 11,29% en aquellos con un retraso superior a 12 horas. (IC: 5,03-22,48; p=0,125). **Conclusiones.** Una demora superior a 12 horas en la osteosíntesis de las fracturas del cuello femoral no es un factor de riesgo para el desarrollo de osteonecrosis. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la fijación con dos o tres tornillos canulados. Se necesitaría un tamaño muestral mayor para consolidar estas afirmaciones.

#### **CO-41 TRATAMIENTO DE FRACTURAS ACETA-BULARES MEDIANTE ABORDAJE DE STOPPA MODIFICADO. RESULTADOS A CORTO PLAZO DE UNA PRIMERA SERIE DE PACIENTES**

J. Diranzo García, L. Hernández Ferrando, V. Estrems Díaz, V. Zarzuela Sánchez, L. Castillo Ruipérez, A. Bru Pomer.

*Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción.** Descrito por Cole y Bolhofner en 1994 para el tratamiento de las fracturas acetabulares, el abordaje de Stoppa modificado proporciona un mejor acceso a la pared medial de la pelvis y lámina cuadrilátera que el ilioinguinal, indicándose en fracturas de columna anterior con desplazamiento medial de la lámina cuadrilátera. Estas fracturas se asocian a personas de edad avanzada o fragilidad ósea con traumatismos directos laterales sobre la región trocantérica. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo descriptivo de 12 pacientes con fracturas acetabulares tratadas mediante abordaje de Stoppa modificado con seguimiento medio de 13,7 meses. 11 hombres y una mujer, con edad media de 55,5 años. Se clasificaron las fracturas según la clasificación de Letournel; y en función de su conminución, considerando conminuta aquella que tenía 3 o más fragmentos en el área de carga. **Resultados.** El tiempo quirúrgico medio fue de 162 minutos y cinco pacientes requirieron de trasfusión durante la cirugía o en el postoperatorio inmediato. En cuanto a las complicaciones intraoperatorias, un paciente sufrió una lesión en la arteria glútea y otro paciente con antecedente de neo de vejiga un desgarró de la misma.

Clasificamos la reducción postoperatoria según los criterios de Matta, obteniendo reducción anatómica en ocho casos, imperfecta en tres y pobre en uno. En ningún caso ha progresado el grado de coxartrosis. La puntuación media en la escala analógica visual sobre grado de satisfacción fue 8 puntos. La puntuación media en el score Merle D'Aubigne&Postel fue de 16,4/18 puntos, obteniendo resultados buenos o excelentes en 11 casos. **Conclusiones.** El abordaje de Stoppa modificado proporciona un buen acceso a la parte medial del acetábulo y lámina cuadrilátera, permitiendo una excelente reducción y fijación de las fracturas acetabulares con desplazamiento medial de la lámina cuadrilátera. Sin embargo, no está exento de complicaciones siendo un reto para el cirujano.

#### CO-42 DOBLE VÍA DE ABORDAJE EN FRACTURAS ACETABULARES COMPLEJAS

A. Amaro Bueno Sorrentino Capelo, L. Hernández Ferrando, V. Estrems Díaz, V. Zarzuela Sánchez, J. Diranzo García, A. Vilatela Gómez, A. Muro Caballer, A. Bru Pomer.

*Hospital General Universitario de Valencia.*

Introducción. El tratamiento de elección en fracturas acetabulares desplazadas consiste en la reducción abierta y fijación interna con el objetivo de preservar la congruencia articular. Frente a los grandes abordajes ampliados utilizados en fracturas de alta complejidad se propone la opción de asociar los abordajes ilioinguinal y Kicher-Langenbeck que permitirán un correcto acceso y correcta fijación de las dos columnas acetabulares. **Material y Métodos.** Analizamos de forma retrospectiva 14 pacientes, 11 varones y 3 mujeres, intervenidos entre 2006 y 2015 en nuestro servicio por fractura compleja de acetábulo mediante reducción abierta y fijación interna por doble vía de abordaje, con una edad media de 45,5 años (15-73) y seguimiento medio de 4 años. Valoramos si existen diferencias entre la realización del doble abordaje en un mismo acto quirúrgico o en dos tiempos. Asimismo, evaluamos los resultados clínicos, la progresión del grado de coxartrosis según Tinnis y las complicaciones obtenidas. **Resultados.** Realizamos doble abordaje en mismo acto quirúrgico en 8 pacientes y en dos tiempos en 6 pacientes en los que no se han verificado diferencias significativas en resultado obtenido ni en aparición de complicaciones. El tiempo medio quirúrgico fue de 227 minutos. Obtuvimos un caso de lesión del nervio femorocutáneo y un caso de sepsis generalizada. Verificamos osificaciones heterotópicas en 6 pacientes sin repercusiones clínicas y cinco casos de progresión del grado de coxartrosis. **Conclusiones.** El grado de reducción postquirúrgica es el principal predictor de resultados funcionales a corto y largo plazo. En ocasiones, debido a la complejidad de las fracturas acetabulares, se debe recurrir a una doble vía de abordaje que permita una adecuada visualización de ambas columnas. La decisión de realización de

doble vía en uno o dos tiempos dependerá de factores relacionados con el paciente y el tiempo quirúrgico utilizado.

#### CO-43 DIFICULTAD DIAGNÓSTICA DE LAS LESIONES ÓSEAS POR TRACCIÓN DE LA PELVIS

D. Segura Sánchez, A. Aguilar Hernández, L. Pino Almero, M.F. Mínguez Rey, A. Silvestre Muñoz.

*Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina. Universitat de Valencia.*

Introducción. Las lesiones óseas por tracción de las apófisis pélvicas, como son las apofisitis y las fracturas por avulsión apofisaria, son poco frecuentes. Se observan en adolescentes y adultos jóvenes que participan en actividades deportivas. **Material y Métodos.** Se realizó un estudio observacional retrospectivo en el que se revisaron los pacientes diagnosticados de lesión apofisaria por tracción de la pelvis, valorados por la Unidad de Ortopedia Infantil de nuestro hospital entre los años 2001 y 2016. Se analizó la localización de la lesión, la actividad deportiva realizada por los pacientes, la necesidad de ingreso hospitalario, el tiempo de retraso diagnóstico y el tipo de tratamiento llevado a cabo. **Resultados.** Se estudiaron 9 pacientes diagnosticados de lesiones por tracción de la pelvis con una edad media de 13,88 años, siendo todos ellos hombres. La espina ilíaca anteroinferior fue la apófisis más afectada (5 casos), mientras que 3 pacientes tuvieron afectación de la tuberosidad isquiática y únicamente en un caso la apófisis afectada fue la espina ilíaca anterosuperior. Las lesiones se asociaron a la práctica deportiva en todos los casos. De los 9 pacientes, 7 fueron fracturas por avulsión y 2 presentaron apofisitis por tracción. En estos dos pacientes la clínica insidiosa y los escasos hallazgos radiográficos iniciales retrasaron el diagnóstico hasta 24 meses. Todos los pacientes recibieron tratamiento conservador. Los casos de fractura por avulsión fueron dados de alta a los 5 meses de media. Sin embargo, las apofisitis por tracción presentaron una evolución tórpida con recidivas frecuentes. **Conclusiones.** Aunque se trata de una serie corta, las fracturas por avulsión fueron diagnosticadas más precozmente y respondieron mejor al tratamiento que las apofisitis por tracción de la pelvis.

#### CO-44 FRACTURA-AVULSIÓN DE LA TUBEROSIDAD TIBIAL EN ADOLESCENTES. SERIE DE 12 CASOS DE LOS ÚLTIMOS 26 AÑOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓN Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

J. Gómez Albarracín, L. Ferraro Esparza, J. Poyatos Campos, W. Benavente Lazo, J. Martínez Vergara, P. García Piqueras.

*Hospital General de Castellón.*

Introducción: Las avulsiones de la tuberosidad tibial

anterior (TTA), afectan frecuentemente a adolescentes varones de los 13 a 16 años de edad. Esto debido a la mayor incidencia en la práctica deportiva y la osificación más tardía respecto a las mujeres. Son lesiones poco frecuentes, abarcan menos de 3% de todas las lesiones epifisarias y 1% de todas las lesiones fisarias. Para el año 1991 habían descritos en la literatura mundial solo 180 casos. Desde la primera descripción por DeMorgan en 1853 se han propuesto diversas clasificaciones. Para su tratamiento son factores determinantes la reducción anatómica, la restitución de la superficie articular tibial según el tipo de lesión y la restauración del mecanismo extensor. El propósito de este trabajo es aportar 12 casos propios a la literatura, haciendo una revisión de la misma, discutiendo la patogenia, y analizando las alternativas de tratamiento quirúrgico. **Material y Métodos.** Fueron revisadas las historias de 12 pacientes adolescentes ingresados para tratamiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital General Universitario de Castellón, en el periodo comprendido entre 1990 y 2016, con diagnóstico de Fractura avulsión de tuberosidad tibial anterior. **Resultados.** El 100% de los casos fueron varones, con una edad media de 14,5 años de edad, y con mecanismo de lesión relacionado con el deporte. En todos los pacientes se observó consolidación ósea, con retorno de su actividad previa. Un paciente presentó infección de la herida quirúrgica y otra molestia del material de osteosíntesis. **Conclusiones.** Destacar el acuerdo existente con respecto a: los mecanismos de producción, contracción violenta del cuádriceps con flexión de rodilla o frente a tibia fija en extensión, la necesidad de tratamiento quirúrgico en grados con desplazamiento importante, el pronóstico favorable y los buenos resultados en la mayoría de los casos reportados, destacando la existencia de complicaciones relevantes en la literatura publicada.

#### **CO-45 RECONSTRUCCIONES TUMORALES CON ALOINJERTOS ÓSEOS ASOCIADOS A INJERTO VASCULARIZADO DE PERONÉ EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON OSTEOSARCOMAS MALIGNOS**

J.L. Martínez Vergara, F. Torner Rubies, M.T Vargas San Gil, F. Soldado Carrera, L. De Sena De Cabo.

*Hospital San Joan de Deu. Barcelona.*

**Introducción.** El objetivo de este trabajo es presentar los resultados funcionales, las complicaciones y la supervivencia de las reconstrucciones en los pacientes pediátricos. **Material y Métodos.** Realizamos un estudio de revisión de los pacientes con sarcomas óseos malignos intervenidos entre el año 2004–2017 utilizando la técnica de Capanna (aloinjerto asociado a autoinjerto vascularizado de peroné) en el Hospital San Juan de Dios de Barcelona. Se evaluaron a 13 pacientes: 8 Osteosarcomas y 5 Sarcomas de Ewing luego de una resección tumoral primaria. Se registraron datos demográficos, las complicaciones postquirúrgicas

y la evaluación funcional utilizando la escala de la Musculoskeletal Tumor Society (MSTS). **Resultados.** En nuestra revisión la edad media fue de 10,7 años (rango 6 a 13 años) en el momento de la cirugía. 8 hombres y 5 mujeres. El tiempo medio seguimiento fue de 46.2 meses. La localización tumoral más frecuente fue el fémur 6 casos (46%) seguido de tibia 4 (31%) y humero 3 casos (23%). El tamaño medio de la resección fue de 20 cm (rango 13 a 50 cm). Las complicaciones observadas fueron rotura de implante de osteosíntesis en 2 casos que precisaron reintervención, infección superficial de la herida quirúrgica 2 casos, defecto cutáneo 1 caso, lesión del nervio ciático poplíteo externo 1 caso, pseudoartrosis del injerto en 3 casos, dehiscencia de sutura 1 caso, éxitus por progresión de la enfermedad 1 caso. El resultado funcional promedio fue bueno. **Conclusiones.** A pesar de las complicaciones del trasplante asociado de injerto más autoinjerto de peroné vascularizado se ha demostrado útil en la reconstrucción de grandes defectos de huesos largos por patología tumoral. Combinando ambos tratamientos obtenemos las ventajas de solidez y capacidad de regeneración biológica.

#### **CO-46 SARCOMA TRATADOS EN UN CENTRO CON ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR**

J. Alguacil Pinel, N. Correa González, C. De La Calva Ceinos, M. Angulo Sánchez, J.V. Amaya Valero, F. Baixauli García.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe*

**Introducción.** Los sarcomas son una patología poco frecuente que requiere para su diagnóstico de un alto índice de sospecha y un tratamiento en centro especializados. La incidencia de tumores músculo-esqueléticos es de 55-60 casos por millón de habitantes y año. Dado que la Comunidad Valenciana tiene 5 millones de habitantes censados, la incidencia esperada es de 290 casos por año. **Material y Métodos.** Describir la epidemiología de los tumores músculo-esqueléticos malignos tratados desde 2014 hasta 2016 y establecer la necesidad de un comité de tratamiento multidisciplinar unificado. **Resultados.** Se presentaron un total de 227 tumores músculo-esqueléticos malignos en el comité de tratamiento de tumores de nuestro centro durante los años 2014-2016. De ellos, un 84.6% de tumores (192 casos) se trataron por cirugía ortopédica y traumatología. De los 192 tumores malignos intervenidos por cirugía ortopédica y traumatología, 143 (74.5%) fueron tumores de partes blandas y 49 fueron de origen óseo (25.5%). En los de origen de partes blandas los más frecuentes fueron los tumores lipomatosos atípicos (28 casos, 19.5%), los sarcomas pleomórficos indiferenciados (25 casos, 17.5%) y los liposarcomas (23 casos, 16%); suponiendo entre los 3 tipos el 53% de los casos de sarcomas de partes blandas. Los tumores de origen óseo supusieron un total de 49 casos (25.5%). Los más frecuentes fueron los osteosarcomas (23 casos, 48.8%) y los

condrosarcomas (17 casos, 34.7%), que suponen un 83.6% del total de casos de tumores óseos malignos.

**Conclusiones.** El 37.2% de la incidencia esperada de sarcomas de la Comunidad Valenciana se trató por el comité de tumores multidisciplinar de nuestro centro. La asistencia centralizada en comités multidisciplinarios con experiencia mejora los resultados en el manejo de estos pacientes.

#### **CO-47 TRATAMIENTO Y CURACIÓN DEL QUISTE ÓSEO ESENCIAL: ESTUDIO RETROSPECTIVO**

I. Copete González, J.M. Gómez Alessandri, M. Salom Taverner, M. Guasp.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** El quiste óseo es una patología benigna frecuente en la edad pediátrica. Suele presentarse como un hallazgo casual o como una fractura patológica, lo cual constituye su complicación más frecuente. El objetivo fue evaluar la curación de los QOS en relación con las opciones terapéuticas. Nuestra hipótesis es que se obtiene la curación cuando se realizan inyecciones intraquísticas, independientemente del material que se instile. **Material y Métodos.** Presentamos un estudio retrospectivo de 70 pacientes diagnosticados de QOE entre los años 1997 a 2015. El diagnóstico se realizó mediante radiología y/o anatomía patológica. Para evaluar la curación radiológica del quiste se utilizó la clasificación de Neer. **Resultados.** La edad media de los pacientes fue de 8.9 años (1-18). Las localizaciones más frecuentes fueron húmero proximal (42%) y fémur proximal (24%). El 70% de los pacientes debutaron con una fractura patológica. Se dividió la muestra en 2 grupos: aquellos tratados con cirugía y los tratados con sustancias esclerosantes. Este último se subdividió en los tratados con distintas sustancias (grupo A) o con una sola (grupo B). De los pacientes tratados con cirugía solo en el 28% de los pacientes se consiguió la curación. Del grupo A, el 60% obtuvieron la curación con una media de 2,55 infiltraciones por quiste. En el grupo B se observó un 68% de curación con una media de 1.16 infiltraciones por quiste. **Conclusiones.** La inyección de sustancias esclerosantes parece dar buenos resultados de curación, independientemente del material instilado. La cirugía no asegura una curación completa del quiste.

#### **CO-48 ESCLEROTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO**

J.M. Gómez Alessandri, I. Copete González, M. Salom Taverner, M. Guasp Vizcaíno, M.J. Esteban Ricos.

*Hospital Universitario Politécnico La Fe.*

**Introducción.** El quiste óseo aneurismático (QOA) es una lesión ósea benigna caracterizada por su comportamiento agresivo a nivel local y su frecuente recurrencia local. Las opciones terapéuticas van desde cirugía abierta como el curetaje o la escisión intralesional, hasta procedimientos percutáneos

como la biopsia, la escleroterapia o el curetaje percutáneo. **Material y Métodos.** Contamos con 26 pacientes menores de 14 años con diagnóstico de QOA confirmado por biopsia y tratados mediante escleroterapia percutánea. Hemos recogido parámetros epidemiológicos así como datos relativos al inicio de la enfermedad, localización y tratamiento. En 12 casos el agente esclerosante utilizado fue el Ethibloc, mientras que en los restantes se empleó Polidocanol. Realizamos una revisión retrospectiva de casos empleando como método de control radiográfico la escala de Neer/Cole y como método de valoración funcional la clasificación funcional de Enneking. **Resultados.** La edad media fue de 8,7 años. La ratio por sexos fue de 1:1,4 a favor de los varones. Los QOA se presentaron con más frecuencia en tibia, fémur y húmero. Doce QOA se encontraban yuxtafisarios. La forma de presentación más frecuente fue el dolor atraumático (14 casos). La media de infiltraciones requeridas para la resolución del proceso fue de 2,8. Conforme a la clasificación de Neer/Cole, en todos los casos se logró un buen resultado. En 10 casos pudo realizarse un seguimiento a más largo plazo, observando una correcta remodelación ósea y una fisis indemne en todos ellos. La media lograda en clasificación funcional de Enneking fue de 99,6. Como complicaciones, únicamente se produjeron dos casos de infección superficial resueltos mediante antibioterapia. **Conclusiones.** La escleroterapia percutánea es un procedimiento apenas invasivo y seguro para el tratamiento del QOA. Radiográficamente, el 38,5% de los casos se resolvieron totalmente, mientras que el resto lo hicieron de una forma parcial. A largo plazo se confirmó una remodelación ósea completa sin lesión residual alguna.

#### **CO-49 RECONSTRUCCIÓN CON COLGAJOS EN SARCOMAS DE PARTES BLANDAS**

S. Ausina Gómez, L. Izquierdo Plazas, C. Laredo Ortiz, J. Pérez Alba, C. Crespo Martínez, M. Depiaggio.

*Hospital de San Joan d'Alacant.*

**Introducción.** Los sarcomas de partes blandas son tumores poco frecuentes y de localización en planos profundos. La resección ampliada es el tratamiento de elección, junto con la radioterapia en la mayoría de ellos y en algunos casos quimioterapia. En algunas localizaciones y por el tamaño del tumor es necesario una reconstrucción o cobertura tras la exéresis precisando de la utilización de colgajos. El objetivo de nuestro estudio es presentar una serie de casos donde la reconstrucción con colgajo tras la resección ampliada de la tumoración se ha realizado en un mismo acto quirúrgico. **Material y Métodos.** Presentamos nueve pacientes diagnosticados de tumores malignos de partes blandas y tratados en nuestro hospital entre marzo y diciembre de 2016. Cinco mujeres y cuatro varones, con un rango de edad entre 44 y 86 años (media de 67 años). Cuatro fueron colgajos libres microvascularizados, (2 PAP y 2 vasto lateral) y 5 colgajos pediculados (2 dorsal

ancho, un DIEP, un gemelo interno, un colgajo radial). El estudio anatomopatológico fueron 4 sarcomas pleomórficos, 3 mixofibrosarcoma, un melanoma, y un schwannoma maligno. Tres de los nueve casos se trataba de recidiva tumoral. En dos paciente se realizó radioterapia neoadyuvante y en el resto se realizó radioterapia adyuvante. **Resultados.** Presentamos los resultados así como la complicaciones. De los nueve pacientes, los 5 pacientes con reconstrucción con colgajo pediculado el resultado fue muy bueno, no precisando intervenciones posteriores y se pudo realizar tratamiento adyuvante con radioterapia. De los cuatro colgajos libres microvascularizados fracasaron 2 de ellos. Un mixofibrosarcoma en hueso poplíteo que precisó curas con dispositivo de vacío tipo VAC y posterior injerto cutáneo libre. El otro caso una recidiva de sarcoma pleomórfico en antebrazo que preciso una nueva reconstrucción con colgajo. Conclusiones: Los tumores malignos de partes blandas requieren en la mayoría de los casos un tratamiento agresivo con resecciones amplias para minimizar la recurrencia local. La reconstrucción en un tiempo de estos tumores permite mejorar la función y poder realizar de forma inmediata el tratamiento adyuvante con radioterapia y/o quimioterapia de nuestros pacientes.

#### **CO-50 REFRACTURAS DIAFISARIAS DE ANTEBRAZO EN EDAD PEDIÁTRICA: ESTUDIO DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES ATENDIDOS EN NUESTRO CENTRO**

A. Aguilar Hernández, D. Segura Sánchez, M. Martínez García, L. Pino Almero, M.F. Mínguez Rey, A. Silvestre Muñoz.

*Hospital Clínico Universitario de Valencia. Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina. Universitat de Valencia.*

**Introducción.** La tasa de refracturas en antebrazo en niños es mayor que en otras localizaciones y grupos de edad. En este trabajo estudiamos las características de fracturas y refracturas diafisarias de antebrazo atendidas en nuestro centro. **Material y Métodos.** Realizamos un estudio retrospectivo de fracturas y refracturas diafisarias de antebrazo atendidas entre 2011 y 2016. Consideramos refractura aquella situada en la misma localización que la inicial, transcurridos menos de 18 meses. Se recogieron datos sobre edad, sexo, tipo de fractura (clasificación AO), tratamiento inicial, tiempo de inmovilización, uso de ortesis de protección, angulación residual al consolidar y tiempo hasta la refractura. **Resultados.** De 107 fracturas de antebrazo identificadas, 7 sufrieron refractura (tasa de refractura: 6,54%). Todos los casos de refractura son varones. En 4 casos la fractura inicial fue completa con una angulación menor o igual a 30°, 1 completa con angulación mayor de 30° y 2 en tallo verde. 6 se trataron en inicio de forma conservadora, 1 requirió tratamiento quirúrgico. La inmovilización media fue

de 5.29 semanas, sin diferencia estadística con el grupo control (6,35 semanas,  $p=0,102$ ). El tiempo medio hasta la refractura es de 206,62 días (45-365 días). La angulación residual media en radio fue de 5.5° (grupo control 5.7°), en cúbito ningún caso tenía angulación residual (grupo control 1.26°). El tratamiento de las refracturas fue conservador en 4 casos, quirúrgico con clavos elásticos en 1 y con placa atornillada en 2. **Conclusiones.** La tasa de refracturas en nuestro servicio es del 6.54%, dentro de las cifras encontradas dentro de la literatura (4-8%). En el tiempo hasta refractura nuestros datos se ajustan también a la bibliografía, al ser más frecuentes en los primeros 180 días (4/7). El estudio del resto de factores de riesgo no arroja resultados estadísticamente concluyentes, en consonancia con la controversia existente en la literatura.

#### **CO-51 PLASTIA DE TENDÓN CUADRICIPITAL EN LA RECONSTRUCCIÓN DE LIGAMENTO FEMOROPATELAR MEDIAL EN LA EDAD PEDIÁTRICA**

J.M. Gómez Alessandri, I. Martínez Garrido, M. Salom Taverner, M.A. Blasco Molla.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** La luxación femoropatelar es la patología aguda más frecuente en el niño y el adolescente. El tratamiento más extendido es el ortopédico a menos que exista una lesión condral importante. La recidiva tras un primer episodio de luxación se produce en un 20-40% de los casos, abocando en una inestabilidad femoropatelar que puede ser subsidiaria de cirugía.

**Material y Métodos.** En este trabajo describimos la reconstrucción de ligamento femoropatelar medial (LFPM) mediante plastia de tendón cuadriceps para el tratamiento de la inestabilidad femoropatelar en la edad pediátrica. Mostramos nuestra experiencia y resultados en 5 casos intervenidos en nuestra Unidad de Ortopedia y Traumatología Infantil. Exponemos asimismo las ventajas que, a nuestro parecer, presenta esta técnica sobre otros procedimientos de estabilización femoropatelar. **Resultados.** Esta técnica quirúrgica toma la plastia para la reconstrucción del LFPM a partir del tendón cuadriceps manteniendo parte del espesor posterior del mismo. Una vez liberada la plastia de su porción proximal y preservando su inserción distal, se traspone el borde libre de la plastia hacia el compartimento medial a través de un túnel realizado entre el músculo vasto interno y la cápsula articular. El anclaje femoral se realiza mediante un anclaje situado entre el tubérculo aductor y el epicóndilo femoral medial. En 4 de nuestros pacientes la cirugía ha sido efectiva, no habiéndose presentado nuevos episodios de luxación durante el periodo de seguimiento (media de 10,6 meses). No han existido complicaciones intraoperatorias ni durante el seguimiento. Uno de los casos presentó subluxación de la articulación femoropatelar en extensión completa.

**Conclusiones.** La reconstrucción de LPFM mediante plastia de tendón cuadriceps es una técnica efectiva y segura. Evita la realización de túneles patelares reduciendo así el riesgo de fractura intraoperatoria como complicación.

### CO-52 FRACTURAS DE CÓNDILO HUMERAL LATERAL EN NIÑOS.

E.M. Vera Giménez, A. Bailén García, D.A. Gómez González, A. Madrigal Quevedo, E. Bascañana Mas, F. Paulos Dos Santos, S. Arlandis Villaroya, A. García López.

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** Las fracturas de cóndilo humeral lateral en niños representan un 17% de las fracturas de tercio distal de húmero. El tratamiento de estas fracturas es controvertido y se debe adaptar al grado de desplazamiento para evitar posibles complicaciones. El objetivo de esta revisión es evaluar los resultados clínicos, funcionales y las complicaciones de las fracturas de cóndilo humeral lateral en niños según las diferentes opciones terapéuticas. **Material y Métodos.** Se revisaron retrospectivamente todos los casos de niños con fracturas de cóndilo humeral lateral desde el año 2010 hasta el año 2015 en el HGUA. Se valoraron las imágenes radiográficas, la opción terapéutica en cada caso y la evolución de cada paciente. La serie constó de 47 pacientes, 34 niños y 13 niñas. La media de edad fue de 5 años. **Resultados.** Según la clasificación de Jacob se observaron tres fracturas tipo 1, veinticinco fracturas tipo 2 y diecinueve tipo 3. Se realizó tratamiento conservador en 4, 9 con reducción cerrada y agujas de Kirschner y el resto con RAFI. Entre las complicaciones observadas un paciente sufrió un espasmo de la arteria humeral, hubo una infección cutánea en la zona de la aguja, un cúbito valgo, un cúbito varo y un caso de pseudoatrosia. Siete pacientes, al final del seguimiento, presentaban algún déficit del arco de movilidad del codo. En cinco pacientes se observó la formación de un espolón lateral en la radiografía de control posterior al tratamiento. Se requirió osteotomía correctora en un único caso. **Conclusiones.** En las fracturas de cóndilo humeral lateral es importante considerar la estabilidad de la fractura y valorar el grado de desplazamiento inicial radiográfico para poder optar por el tratamiento más adecuado, que en gran parte de los casos suele ser quirúrgico.

### CO-53 RESULTADOS DE LA REPARACIÓN ARTROSCÓPICA LIGAMENTO PERONEO ASTRAGALINO ANTERIOR EN INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

G.M. Gastaldi Llorens, P. Muniesa Herrero, R. Navarro Mont, I. Guillen Vicente, M.D. Pérez Pérez, P. Guillen García.

*Hospital General de Valencia; Clínica Centro de Madrid; Hospital Obispo Polanco de Teruel, Teruel.*

**Introducción.** El esguince de tobillo es la lesión más frecuente en el deportista, que puede generar una inestabilidad crónica de tobillo. Con gran discapacidad tanto en el ámbito deportivo como en las actividades de la vida cotidiana. La reconstrucción anatómica del ligamento peroneo astragalino anterior (técnica Broström) es una de las opciones quirúrgicas para su tratamiento. El objetivo del estudio es valorar nuestros resultados clínicos y funcionales de los pacientes intervenidos con la técnica Broström modificado artroscópico *all-in*. **Material y Métodos.** Revisamos los casos intervenidos mediante esta técnica quirúrgica durante el último año. Fueron 30 pacientes con una edad media de 35 años. El 20% mujeres, 80% hombres. La mecánica causal principal fue la inversión forzada (88% de los casos). El 66% de los pacientes asociaban otras lesiones como impingement óseo anterior (34%) u osteocondritis de astrágalo (18%) principalmente. Y el 65% de los pacientes realizaban deporte de forma habitual. Se valoró el estado funcional de los pacientes mediante la escala AOFAS, se comparó el nivel de actividad deportiva pre y pos quirúrgico. Y se les preguntó sobre si volverían a operarse. **Resultados.** Obtuvimos un AOFAS posoperatorio excelente (del 98%). Todos los pacientes han vuelto a realizar deporte y el 70% al mismo nivel. El 93% de los pacientes afirmó que volvería a operarse. **Conclusiones.** Concluimos que el Broström artroscópico *all-in* es una buena opción quirúrgica, poco cruenta para el paciente y con unos resultados excelentes a corto plazo.

### CO-54 DIFERENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS EN EL HALLUX VALGUS CON Y SIN METATARSALGIA ASOCIADA

C. Verdú Román, E. Martínez Giménez, J. Sanz Reig J. Más Martínez, D. Bustamante Suárez De Puga, M. Morales Santías.

*HLA Clínica Vistahermosa.*

**Introducción.** El objetivo del trabajo fue determinar si existen diferencias epidemiológicas entre los pacientes con hallux valgus con y sin metatarsalgia. **Material y Métodos.** Estudio observacional, analítico, longitudinal, prospectivo de cohortes de pacientes atendidos en nuestra consulta entre enero de 2015 y diciembre de 2016. Se incluyeron en el estudio 77 pacientes. Se registraron la edad, sexo, comorbilidades, índice de masa corporal, tiempo de evolución, actividad laboral y deportiva, tipo de calzado, deformidad de los dedos menores. Y variables radiológicas de ángulo del hallux valgus, ángulo intermetatarsiano, PASA, DASA, elevación del primer radio, declinación metatarsal, longitud del primer y segundo metatarsiano. Los pacientes se agruparon según el criterio de presencia o no de metatarsalgia asociada. **Resultados.** Muestra de 77 pacientes con una edad media de 56,1 años. Predominio de mujeres en un 81,8%. De ellos, 40 pacientes no asociaban metatarsalgia y 37 pacientes si la asociaban. No hubo diferencias significativas en

las variables estudiadas, a excepción de la presencia de deformidades en los dedos menores y del grado radiológico moderado-severo del hallux valgus, que fue mayor en los pacientes con hallux valgus que asociaban metatarsalgia. El índice de masa corporal medio era de 5,7 Kgr/m<sup>2</sup>. Sólo un 6,5% asociaban comorbilidades. El tiempo de evolución medio de la sintomatología era de 23 meses. **Conclusiones.** En nuestro estudio no hemos encontrado diferencias epidemiológicas entre los pacientes con Hallux valgus con y sin metatarsalgia asociada. La presencia de metatarsalgia se asociaba a la deformidad de los dedos menores, y al grado moderado-severo radiológico del Hallux valgus.

### **CO-55 OSTEOTOMÍA METATARSAL PERCUTÁNEA: UNA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS RECURRENTE O RESISTENTES DEL MAL PERFORANTE PLANTAR**

P. Gómez Barbero, S. Pérez Ortiz, E.R. Gil Monzó.

*Hospital Universitario Doctor Peset.*

**Introducción.** Las úlceras por presión son una complicación frecuente ante una neuropatía periférica, sobre todo en pacientes con diabetes mellitus (DM), desarrollándose en zonas de aumento de presión, principalmente a nivel plantar de las cabezas metatarsales, ante la pérdida de protección sensitiva. Aunque inicialmente se recurre al manejo conservador, existen casos resistentes donde la cirugía persigue disminuir y redistribuir las presiones plantares. Nuestro objetivo es evaluar el efecto de la osteotomía metatarsal como tratamiento para las úlceras por presión recurrentes o resistentes en pacientes con DM. **Material y Métodos.** Estudio retrospectivo de una muestra de 8 pacientes diagnosticados de DM e intervenidos en el último año por úlcera resistente o recurrente en nuestro centro, tras fracaso del tratamiento conservador, mediante osteotomía tipo Weil percutánea y carga inmediata. **Resultados.** Se realizaron 10 cirugías en 8 pacientes con una edad media en el momento de la intervención de 67,2 años (rango: 61-75). Todos habían sido diagnosticados de DM, precisando 6 tratamiento combinado de antidiabéticos orales e insulina. El 62,5% de nuestra muestra asociaba otros factores de riesgo cardiovascular. Todas las úlceras fueron clasificadas según la Universidad de Texas en 1A, 2 pies en 2C, 2 en 3A, y 5 en 2A. El tiempo medio del manejo conservador de la úlcera hasta la intervención fue de 10,3 meses (rango: 2-21). En 5 pies intervenidos se realizó la osteotomía percutánea tipo Weil del 2º al 5º metatarso; en 3 pies, del 2º al 4º y en 2, del 5º de forma aislada. El tiempo medio de cicatrización tras la intervención fue de 3,7 semanas. Hubo un caso de infección superficial solventado con antibioterapia oral. **Conclusiones.** La osteotomía percutánea representa una alternativa sencilla y eficaz en el tratamiento de las úlceras plantares persistentes,

minimizando la agresión en las partes blandas, y por tanto, las complicaciones asociadas a cirugías abiertas.

### **CO-56 TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS INTRAARTICULARES DE CALCÁNEO MEDIANTE PLACA DE RECONSTRUCCIÓN. EPIDEMIOLOGÍA, RESULTADOS Y COMPLICACIONES A MEDIO PLAZO.**

J. Diranzo García, X. Bertó Martí, L. Castillo Ruiperez, L. Barrera Puigdollers, V. Estrems Diaz, A. Bru Pomer. *Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.*

**Introducción.** Las fracturas de calcáneo representan el 1-2% de todas las fracturas. El 75% de éstas son intraarticulares, siendo controvertido su tratamiento. Pese las actuales técnicas mínimamente invasivas, es aún la reducción abierta y fijación interna mediante abordaje lateral la técnica más utilizada. **Material y Métodos.** Realizamos un estudio retrospectivo descriptivo de 97 fracturas de calcáneo en 88 pacientes tratados mediante abordaje lateral y placa de reconstrucción con un seguimiento mínimo de un año. Tras una pérdida de seguimiento de 10 pacientes, resultó una muestra de 86 fracturas en 78 pacientes. 56 hombres y 22 mujeres con una edad media de 48, el tiempo medio de seguimiento fue de 4 años y 4 meses. Un 68% de los pacientes presentaba comorbilidad asociada, destacando el tabaquismo (48,7%). El 30% de los pacientes sufrió caídas de más de 3 metros de altura o accidentes de alta energía. El 25% presentaban fracturas asociadas, destacando un 12% de fracturas a nivel del raquis. En cuanto al tipo de fractura, la más frecuente fue la tipo 3 de Sanders. **Resultados.** Un 42% de los pacientes desarrollaron artrosis subastragalina, realizándose una artrodesis subastragalina en 11 casos (12,8%). En cuanto a las complicaciones, destacar los problemas en la cicatrización de la herida en 9 casos y la infección profunda u osteomielitis en 3 casos. En cuanto a los resultados funcionales, la puntuación AOFAS media postoperatoria fue de 73,9 puntos. La puntuación media en el cuestionario de calidad de vida SF-36 fue de 75,2 puntos. **Conclusión.** Consideramos que, por los resultados obtenidos, la reducción abierta y fijación interna mediante abordaje lateral extendido continua siendo una alternativa vigente, reservando técnicas menos agresivas para casos seleccionados. No obstante, la tasa de rescates con artrodesis subastragalina y de complicaciones hacen que éste tipo de fracturas sean un reto para el cirujano.

### **CO-57 AMPLIACIÓN DE LA ARTRODESIS LUMBAR POR ENFERMEDAD DE SEGMENTO ADYACENTE**

A. Ley Rojo, D. Gómez González, E. Bascuñana Mas, S. Arlandis Villarroyo, A. García-López, A. Madrigal Quevedo, O. Huerta López, E. Ruiz Piña.

*Hospital General Universitario de Alicante.*

**Introducción.** La patología lumbar degenerativa es la

causa más frecuente de dolor lumbar y/o radicular. La enfermedad del segmento adyacente es causa de reaparición del dolor en pacientes con artrodesis instrumentadas siendo necesaria en ocasiones la ampliación de la artrodesis lumbar asociada o no a descompresión. Nuestro objetivo fue la evaluación de resultados de paciente intervenidos de artrodesis lumbar mediante la ampliación de la artrodesis. **Material y Métodos.** En el periodo 2010-2015 han sido realizadas 1.256 artrodesis en nuestro hospital y de estos fueron reintervenidos 21 pacientes (14 mujeres y 7 hombres). La edad promedio es de 58 años±10 (35-75). Se hizo un seguimiento medio de 26 meses (19-34). Se evaluó la intensidad del dolor por medio de la Escala Visual Analógica (EVA), además fue evaluado el Índice de Discapacidad Funcional de Oswestry (IDO) antes de la cirugía, a los 6 meses y al año de la intervención. **Resultados.** La EVA pre quirúrgica pasó de 7.09±1.04 a 3.3 ± 1.5 al año de la cirugía y el IDO pasó de 52.5 ± 10.6 pre quirúrgico a 29.6 ±1.1 al año de la cirugía. L4-S1 fue el segmento artrodesado que más necesitó de ampliación por enfermedad del segmento adyacente (6 pacientes), siendo dicha ampliación solo de 1 nivel en 16 pacientes. **Conclusiones.** Los resultados obtenidos en el presente estudio mostraron que la ampliación de la artrodesis con asociación o no de descompresión de estructuras nerviosas disminuyó tanto el dolor como la discapacidad funcional en pacientes con persistencia del dolor lumbar y/o radicular.

### CO-58 FACTORES QUE PREDICEN LA AFECTACIÓN DE LOS POTENCIALES MOTORES EN LAS CIFOSIS CONGÉNITAS

J.M. Antequera Cano, J.C. López Ortiz-Tello, G. Mahiques Segura, P. Rubio Belmar, S. Pérez Vergara, J.M. Morales Valencia, J.L. Bas Hermida, P. Bas Hermida, T. Bas Hermida.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** La cifosis congénita es una patología poco frecuente y con un alto riesgo de desarrollar una alteración de los potenciales motores intraoperatorios y como consecuencia una secuela neurológica irreversible. El objetivo es determinar que factores pueden aumentar el riesgo de producir una alteración de los potenciales de forma intraoperatoria analizando la localización, la magnitud de la deformidad, el tipo de cifosis y la exploración neurológica previa. **Material y Métodos.** Se han revisado las radiografías y las historias clínicas de 9 pacientes afectados de cifosis congénita, con una edad media de 10 años y un rango de 5 a 17 años. Los tipos de cifosis según Mc Master han sido tipo 1 (3 casos), tipo 2 (2 casos) y tipo 3 (4 casos). La localización ha sido: 4 casos torácicas, 4 casos toracolumbar y 1 caso lumbar. Todos los pacientes han sido sometidos a tratamiento quirúrgico mediante osteotomía posterior en 4 casos y doble vía en 5 casos. Se ha determinado la cifosis global que ha sido 53° con un rango de 85° a 30° y la cifosis por nivel mediante el

radio angular de deformidad definido por Lenke, siendo la media de 17° con un rango de 29° a 10°. Se ha realizado un estudio de regresión logística y se ha utilizado como variable independiente el ángulo de cifosis, la localización y el tipo de defecto y como variable dependiente la presencia o no de alerta intraoperatoria motora. **Resultados.** En 4 pacientes se han producido alteraciones motoras durante la intervención y no hemos encontrado relación estadística significativa con el ángulo de la deformidad, con la localización ni con el tipo de deformidad. **Conclusiones.** Las cifosis congénitas son muy poco frecuentes con un riesgo neurológico elevado y existe una tendencia a producir alteraciones motoras intraoperatorias en la cifosis más graves de localización torácica.

### CO-59 NUEVAS INDICACIONES DEL BALÓN DE CIFOPLASTIA

B.R. Cuñat Aragón, J.L. Bas Hermida.

*Hospital Universitari i Politecnic La Fe.*

**Introducción.** El balón de cifoplastia se está empleando en diversas localizaciones fracturarias para restablecer superficies articulares de forma mínimamente invasiva. Siendo así, conocemos que en las fracturas de meseta tibial, la técnica con balón de cifoplastia minimiza la exposición ósea así como el traumatismo quirúrgico pudiendo osteosintetizar la fractura respetando mejor las partes blandas. Respecto a las fracturas de calcáneo, con el balón de cifoplastia se consigue la reconstrucción satisfactoria recuperando su altura y consiguiendo buenos resultados funcionales. Y, finalmente, en las fracturas de sacro que ocurren típicamente por insuficiencia en pacientes de edad avanzada como resultado de una osteoporosis marcada, con estas nuevas técnicas podemos ayudar a restaurar el soporte óseo. **Material y Métodos.** Tres casos de mesetoplastia realizados en decúbito supino, asistidos con control radiológico y osteosintetizados con placa en T y tornillos canulados. Se empleó hidroxiapatita. Dos casos de calcáneooplastia realizados en decúbito prono, sin isquemia y asistidos con control de escopia. Uno de ellos, asistido con artroscopia subastragalina. Se empleó hidroxiapatita. Un caso de sacroplastia realizado en decúbito supino, bajo control de escopia. Se empleó polimetilmetacrilato (PMMA). **Resultados.** Actualmente no se han observado complicaciones asociadas a la cirugía ni al uso de PMMA ni hidroxiapatita. En uno de los casos de calcáneooplastia no se consiguió una reducción adecuada, si bien, el paciente presenta buena evolución clínica. **Conclusiones.** La tendencia hacia el uso de técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento de fracturas se justifica por la reducción de la exposición de la fractura y por una recuperación más precoz. En los casos expuestos se evidencia el avance de las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y se invita al estudio de nuevos abordajes en el tratamiento de fracturas.