

Trabajos orales

Gastrointestinal

Distensión colónica en estudios de colonoscopia virtual: Uso de aire ambiental vs CO2

A. Aucar[*]; P. Carrascosa; C. Capuñay; J. Vallejos; J. Carrascosa
Diagnóstico Maipú

Objetivo: La Colonoscopia Virtual (CV) es un método que requiere la distensión colónica para su evaluación. La misma puede realizarse con aire ambiental (AA) o con CO2. Si bien el AA es menos costoso y de mayor accesibilidad, el CO2 reduce considerablemente el discomfórt del paciente intra y especialmente post-estudio ya que se reabsorbe a nivel intestinal y se elimina por espiración a los pocos minutos. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar si el CO2 además de disminuir el discomfórt mejora la distensión de los segmentos colónicos en posición supina y prona.

Material y Métodos: Se estudiaron 100 pacientes, 50 se insuflaron con aire ambiental y 50 con CO2. Los estudios se realizaron con un equipo multidetector de 64 filas con los siguientes parámetros técnicos: cortes de 2 mm de espesor, corrida de mesa de 1 mm, 120 kV y 50 mAs. Se realizaron en todos los pacientes una adquisición en decúbito supino y otra en prono.

El colon se dividió en 8 segmentos evaluando en cada uno de ellos el grado de distensión en ambas adquisiciones de acuerdo a la siguiente escala:

Grado 3: distensión óptima

Grado 2: distensión subóptima.

Grado 1: colapso.

Se sumaron los grados de distensión en posición supina, prona y en forma combinada en los 100 pacientes estableciendo un puntaje de 400 a 1200 (colapso total a distensión óptima total).

Resultados: En posición supina el puntaje fue con AA de 1042 puntos y con CO2 de 1128 puntos. En posición prona con AA fue de 1094 puntos y con CO2 de 1117 puntos. La forma combinada (supino + prono) mostró con AA 2136 puntos y con CO2 2245 puntos.

Conclusión: El CO2 no modificó el grado de distensión de los segmentos colónicos.

*

Reducción del discomfórt en la colonoscopia virtual con el uso de CO2

P. Carrascosa; A. Aucar[*]; C. Capuñay; J. Vallejos; J. Carrascosa
Diagnóstico Maipú

Objetivo: La colonoscopia virtual (CV) es un método no invasivo para la evaluación del colon por tomografía computada. Requiere para su realización de insuflado colónico el cual inicialmente se realizaba con aire ambiental que produce discomfórt intra y post-estudio. El objetivo del trabajo es mostrar la utilidad del CO2 para el insuflado colónico en la reducción del discomfórt.

Material y Métodos: Se estudiaron 199 pacientes, 50 se insu-

flaron con aire ambiental y 149 con CO2. Los estudios se realizaron con un equipo multidetector de 64 filas con los siguientes parámetros técnicos: cortes de 2 mm de espesor, corrida de mesa de 1 mm, 120 kV y 50 mAs. Se realizaron en todos los pacientes una adquisición en decúbito supino y otra en prono. Una vez finalizado el estudio, los pacientes completaron un cuestionario en referencia al grado de discomfórt percibido durante el procedimiento. Se utilizó una escala de 0 a 3. 0: sin discomfórt, 1: discomfórt leve; 2: discomfórt moderado; 3: discomfórt severo.

Resultados: Los estudios se realizaron sin complicaciones por ambos tipos de insuflado. El tiempo total del procedimiento fue de $30,5 \pm 7,5$ minutos para los realizados con CO2 y $35,4 \pm 9,9$ minutos para los efectuados con aire ambiental. El discomfórt en el grupo de aire ambiental fue 10% (n=5) grado 0; 28% (n=14) grado 1; 44% (n=22) grado 2; y 18% (n=9) grado 3.

Con CO2 el discomfórt fue de 76% (n=114) grado 0; 18% (n=27) grado 1; 3,3% (n=5) grado 2; y 2% (n=3) grado 3.

Conclusión: El estudio realizado con CO2 permitió disminuir el tiempo total del procedimiento así como también en forma significativa el discomfórt, haciendo que el procedimiento sea mejor aceptado por los pacientes.

*

Utilidad de la RMI de pelvis de alta resolución en la estadificación tumoral del cáncer de recto pre y post-neoadyuvancia

J. Cedola[*]; M. Aja; N. Aristegui; J. Cuesta; M. Turon Molina;
M. Straub
CIMED

Propósito: Evaluar la respuesta tumoral del cáncer de recto con la neoadyuvancia, mediante resonancia magnética (RMI) de pelvis de alta resolución (AR).

Material y Métodos: Entre agosto de 2008 y mayo de 2010 se evaluaron 23 pacientes con diagnóstico de cáncer de recto, con RMI de pelvis AR. De estos, solo 16 realizaron control con RMI de pelvis AR a los 3 meses de completar la neoadyuvancia, que fue basada en quimioterapia con Fluorouracilo (Capecitabine o 5-FU en infusión continua) más radioterapia (R.T) o Xelox más R.T. La clasificación de los pacientes se realizó según la nomenclatura TNM. El estudio se realizó con equipo Siemens Magnetom Symphony Maestro Class 1.5 T.

Resultados: En la estadificación pre-tratamiento del tumor primario (T) nueve pacientes presentaron estadio tumoral T3, seis T4 y uno T2-T3.

En la reestadificación post-tratamiento once pacientes presentaron estadio tumoral T1-T2, uno T3 y cuatro T4, demostrando la excelente respuesta al tratamiento quirúrgico, principalmente en el estadio tumoral T2-T3.

Conclusión: En el tratamiento multidisciplinario del cáncer de recto, la RMI de pelvis AR nos permite seleccionar los pacientes que pueden mejorar su situación mediante la neoadyuvancia preoperatoria y certificar la respuesta al tratamiento posterior.

Generales

*Combinación de PET/TC con RM/ultrasonido en la evaluación de imágenes hipermetabólicos.

Experiencia preliminar

M. Bastianello; P. Caride[*]; C. Ferrarotti; J. Gallo; N. Larrañaga; S. Kozima
CEMIC

Objetivo: Valorar la utilidad conjunta del FDG-PET/CT combinado con la Resonancia Magnética (RM) y el Ultrasonido, en la caracterización de imágenes hipermetabólicos.

Materiales y Métodos: Durante el periodo comprendido entre agosto de 2008 y junio de 2010 se evaluaron 644 pacientes con FDG-PET/CT multicorte 64F, de los cuales a 43 se les realizó RM y/o ultrasonido para evaluar las alteraciones metabólicas que no presentaban alteración estructural en la TC.

Resultados: Se realizaron 14 ecografías: 7 de tiroides, 1 de mama, 1 de parótida y 4 abdominales; 26 RMN: 8 de cuello, 6 de cerebro, 4 de hígado, 4 de columna, 2 de pelvis y 3 RMN más ultrasonido: de muslo izquierdo, hígado y cuello.

Se visualizaron por ecografía: 7 nódulos tiroideos, 1 nódulo de parótida, 1 nódulo mamario, 2 nódulos peritoneales; por RM/ultrasonido: 2 lesiones hepáticas, 1 lesión esplénica, 1 proceso inflamatorio en muslo y por RM: 2 metástasis cerebrales, 1 adenomegalia pélvica, 1 lesión vaginal, 2 lesiones focales en columna, 3 lesiones faríngeas, 2 lesiones en lengua, 1 lesión laríngea, y 2 pacientes con ganglios a nivel de cuello.

Conclusiones: La combinación del PET/TC con otros métodos de imágenes morfológicas (ultrasonido/RM) puede ofrecer una mejor información anatómica, ayudando a la caracterización de los hallazgos hipermetabólicos.

Génitourinario

Histerosalpingografía virtual con baja dosis de radiación:

Experiencia preliminar

J. Vallejos[*]; C. Capuñay; P. Carrascosa; J. Carrascosa
Diagnóstico Maipú

Propósito: Evaluar la calidad de las imágenes y el rendimiento de estudios de histerosalpingografía virtual (HSG-V) utilizando técnicas ajustadas a un nivel bajo de radiación.

Material y Métodos: Se evaluaron en forma retrospectiva los estudios de 1500 pacientes con diagnóstico de infertilidad que se realizaron HSG-V. Todos los estudios fueron realizados con un tomógrafo de 64 filas de detectores (Philips Medical Systems). En las primeras 1000 pacientes consecutivas se utilizó una técnica de 120 kV y 250 mA (grupo A) con modulación del tubo. En las 500 pacientes restantes (grupo B) se ajustó la longitud del estudio a 10 cm y se utilizó una técnica adecuada a tres subgrupos constitucionales según el índice de masa corporal (IMC): 120 kV y 100 mA en pacientes delgadas, 120 kV y 120 mA en pacientes con IMC normal, y 120 kV y 150 mA en pacientes con sobrepeso y obesidad. Dos observadores en forma independiente evaluaron la calidad de los estudios y los hallazgos con las diferentes técnicas.

Resultados: En el grupo A de 1000 pacientes la longitud promedio del estudio fue de 12,5 cm, con una dosis de radiación promedio de $2,58 \pm 0,75$ mSv. En el grupo B de 500 pacientes, con una longitud de estudio fija de 10 cm, la dosis de radiación promedio fue de $0,93 \pm 0,08$ mSv, resultando en una

reducción de 1,65 mSv ($p < 0,0001$; 95% CI: 1,60 a 1,70). En los estudios con bajo nivel de radiación la calidad de las imágenes no disminuyó, y las estructuras anatómicas y las anomalías fueron correctamente identificadas por ambos observadores, con una buena correlación (0,92).

Conclusión: El ajuste de la técnica y de la longitud del estudio nos permitió reducir la dosis de radiación en los estudios de HSG-V sin afectar la calidad de las imágenes ni el rendimiento del estudio.

Imágenes Cardíacas

Evaluación no invasiva de by pass coronarios mediante TC multidetector 64 slice: comparación con angiografía coronaria invasiva

A. de la Vega[*]; P. Urdiales; J. Pereyra
Clínica de Imágenes

Objetivo: Evaluar la utilidad de tomógrafo Multidetector de 64 Slice en determinar la permeabilidad de by pass arterial coronarios comparado con angiografía selectiva.

Material y Métodos: Un total de 131 by pass (80 mamarios internos izquierdos, 42 de vena safena interna, 2 de arteria mamaria interna derecha, y 7 by pass con arteria radial), en 47 pacientes (41 hombres y 6 mujeres; con una edad media de 64.1 años; rango etario 39-85 años), fueron estudiados con tomografía multidetector y angiografía selectiva, 5 días a 20.3 años, posterior al procedimiento quirúrgico. Fueron evaluados por angiografía selectiva y TC multicorte 172 anastomosis de by pass, con Tomógrafo Somatom Siemens Sensation 64, con técnica ECG-Gated, slice de 0.6mm, pitch de 0.2 y tiempo de rotación de tubo 330 m/seg. El análisis se basó en evaluar permeabilidad, estenosis severa (50% o mayor) y oclusión mediante reconstrucciones multiplanares y VRT 3 D. Se compararon los resultados de TC multidetector y angiografía digital.

Resultados: De 172 anastomosis, 161 fueron permeables por angiografía selectiva, 13 con alto grado de estenosis y 8 ocluidas. De estos por TCMD se demostraron correctamente permeables 136 de 161, 2 de 3, estenosis severas y 8 de 8 ocluidas. TCMD demostró una estenosis que correspondía a oclusión. Acorde a este resultado, sensibilidad, especificidad y exactitud de permeabilidad de by pass fue de 84.5% (136/161), 100% (11/11) y 85.5% (147/172) respectivamente. De 161 anastomosis permeables, TCMD fue incapaz de detectar 13 a consecuencia de Clips metálicos y mal diagnóstico de 1 como estenosis severa y 11 como oclusión. La mayor causa de mal diagnóstico en TCMD fue la competencia de flujo y el pequeño diámetro de arterias coronarias nativas en los sitios de anastomosis.

Conclusión: TCMD 64 slices es útil en determinar la permeabilidad de by pass coronarios y sitios de anastomosis. Esta capacidad puede obviar el uso de angiografía selectiva cuando se demuestra correcta permeabilidad de by pass y sitios de anastomosis.

*

Prevalencia y patrones anatómicos de puentes intramusculares de arterias coronarias

A. de la Vega[*]; P. Urdiales; J. Pereyra
Clínica de Imágenes

Introducción: La prevalencia reportada de trayecto intramuscular de arterias coronarias varía entre el 5 y 86% en autopsias

y 0.8 a 4.9% en cinecoronariografía (CCG). Los trayectos intramurales de arterias coronarias pueden causar problemas técnicos durante la cirugía de revascularización miocárdica, incluyendo perforaciones inadvertidas de ventrículo derecho.

Objetivo: Reportar la prevalencia y patrones radiológicos de trayecto intramurales de arterias coronarias (puentes miocárdicos) en angiografía no invasiva por TC multi-slice.

Material y Métodos: Se evaluaron en forma retrospectiva 118 pacientes, 66 hombres y 52 mujeres, estudiados mediante angio-TC de arterias coronarias, en el periodo enero de 2008 y enero de 2010. Se utilizó Tomógrafo Siemens Somatom Sensation 64, colimación de 0.6-mm, Slice de 0.6mm, pitch de 0.2-mm y tiempo de rotación de 330 m/seg. El análisis se basó en imágenes de reconstrucción Volume-Rendered 3 D (VRT) y multiplanar (MPR)2 D. Los parámetros evaluados fueron: número, longitud y profundidad de segmentos coronarios intramurales y su relación con el septum interventricular y la pared de ventrículo derecho.

Resultados: Se identificaron 47 segmentos intramurales en 36 de 118 pacientes, (30.5%), 34 en arteria coronaria descendente anterior (CDA), 27 (57%) proximales-medios y 7 (15%) medios-distales. En angiografía por TCMS se objetivaron tres patrones de caracterización en arteria coronaria descendente anterior: superficial septal 10 de 34 (29.4%), profundo septal 14 de 34 (51.1%), tipo ventricular derecho 10 de 34 (29.4%). La longitud de los segmentos intramurales varía en un rango de 13 a 45mm. La profundidad varía en un rango de 0.1 a 5.6mm.

Conclusión: La prevalencia de trayectos intramurales de arterias coronarias en angio-TCMS es concordante con los reportes de anatomía patológica. La TCMS, permite demostrar la presencia, curso y características anatómicas de los trayectos intramurales de arterias coronarias.

*

***Utilidad diagnóstica de la TCMS en pacientes con estudios de inducción de isquemia no concluyentes**

L. Burgos[]; I. Iribarren; M. Parra; L. Lasave; E. Picabea;*

R. Villavicencio

Diagnóstico Médico Oroño

Objetivo: Evaluar presencia de enfermedad coronaria obstructiva (ECO) en pacientes (Ptes) con sospecha de cardiopatía isquémica y estudios de inducción de isquemia dudosos o no concluyentes.

Métodos: Ptes sometidos a TCMS desde junio de 2007 a diciembre de 2009. Se excluyeron aquellos con CRM, score de calcio > 1000 y dificultad técnica. Se utilizó en tomógrafo Philips Brilliance Multislice 64 gatillado por ECG. Las arterias coronarias se dividieron en 16 segmentos. Se seleccionaron Ptes con estudios de inducción de isquemia no concluyentes: pruebas negativas en alta sospecha o positivas en baja sospecha o pruebas dudosas por artefacto técnico. Se analizaron los 16 segmentos arteriales y se evaluó presencia de ECO (lesión >50%), enfermedad coronaria no obstructiva (ECNO) y ausencia de enfermedad coronaria (SEC). Las variables cuantitativas se presentan como media y desvío, las categóricas como n y %.

Resultados: De 419 Ptes se excluyeron 3 por dificultad técnica, 12 por calcificación y 18 por CRM. Se analizaron 386 Ptes correspondiendo a 6176 segmentos arteriales. De 386 Ptes, 140 (36.27%) no tuvieron estudios previos, 67 (17.36%) estudios positivos para isquemia y 179 (46.4%) estudios no concluyentes, los cuales conforman el grupo de análisis. La media para edad fue 59.2+- 10.3 años, 72% hombres, 62% hipertensos, 8.9% diabéticos, 7.8% con IAM previo. Se utilizó

betabloqueante EV en el 72% y la FC inicial fue 60.4+-4. La media para score de calcio fue 135.7+-231.7 (percentilo 25-75:0-130). Del total, 66 Ptes (37%) no tuvieron ECO, 45 Ptes (25%) ECNO y 68 Ptes (38%) SEC.

Conclusión: En más de la mitad (53%) de los Ptes sometidos a TCMS con estudios de inducción de isquemia dudosos o no concluyentes se descartó ECO significativa, teniendo el 38% un estudio normal. Se demuestra la utilidad diagnóstica de la TCMS en sospecha de EC en Ptes con estudios de inducción de isquemia dudosos o no concluyentes.

Informática

***Desarrollo e implementación de un Campus Virtual como soporte de la cursada de la materia Diagnóstico y Terapéutica por Imágenes (DyT)**

R. Simonetto[] [1]; M. del Valle[1]; G. Perez Zenatti[2]; L. Valuntas[1]; L. Lorenzi[1]*

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata[1]; Hospital San Roque de Gonnet. La Plata[2];

Objetivo: Analizar el impacto de la utilización de herramientas didácticas virtuales como soporte de las actividades presenciales en la cursada de la materia Diagnóstico y Terapéutica por Imágenes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata.

Se evaluó el grado de adhesión de los estudiantes y se lo comparó con el interés por actividades no obligatorias presenciales ofrecidas en un periodo similar.

Material y Métodos: Se desarrolló e implementó un Campus Virtual utilizando diversos programas que permitieron crear, organizar, ofrecer, actualizar e incrementar permanentemente el material didáctico. El proyecto se desarrolló en treinta días, luego de lo cual el sitio fue de acceso público. La muestra de alumnos participantes fue de 700, y su análisis se realizó desde el 1º de octubre de 2007 al 30 de septiembre de 2008.

Resultados: La adhesión a la utilización de esta nueva herramienta didáctica fue elevada, alcanzando el 82% de los estudiantes en curso durante ese lapso, a diferencia del bajo número de interesados en las propuestas convencionales, que no superó al 40%.

Conclusiones: La implementación de una herramienta didáctica de soporte basada en un Campus Virtual tuvo un rápido y elevado grado de adhesión voluntaria por parte de los alumnos, en comparación con las actividades convencionales ofrecidas por el mismo grupo de docentes.

Palabras Clave: campus virtual, diagnóstico y terapéutica por imágenes, pregrado, medicina, metodología docente.

Intervencionismo

***Biopsia prostática: ¿dónde?**

S. González Calvo[]; M. Domínguez; G. Criscuolo; N. Larrañaga; J. Gallo; S. Kozima*
CEMIC

Objetivos: Evaluar la distribución por región de las muestras positivas para adenocarcinoma en la biopsia prostática randomizada.

Material y Métodos: Se revisaron los resultados anatomopatológicos de 905 pacientes sometidos a biopsia prostática

transrectal en el período comprendido de marzo del 2001 y Mayo del 2010, analizándose un total de 7.240 muestras obtenidas utilizando el esquema octante (Ápex, Medio, Medio-lateral y Base, en ambos lóbulos). Se utilizó una prueba de Chi cuadrado (χ^2) en 7 grados de libertad para evaluar si la distribución de positivos en las diferentes regiones fue homogénea. **Resultados:** La distribución por región prostática de resultados positivos no fue homogénea. La prueba de Chi cuadrado en 7 grados de libertad fue igual a 23,91 ($p < 0.001$) y del total de las 7.245 muestras obtenidas fueron positivas 1062 (14,7%), con una distribución por localización de: 15,91% ($p < 0.001$) en base izquierda; 13,75% en medio izquierdo; 13,56% en base derecha; 12,43% en medio derecho; 12,24% en ápex izquierdo; 11,77% en medio lateral izquierdo; 11,21% en ápex derecho y 9,13% medio lateral derecho.

Conclusión: En la biopsia prostática transrectal por octantes del ápex, medio, medio lateral y base de ambos lóbulos de la glándula el adenocarcinoma puede hallarse en cualquiera de las regiones, siendo en forma significativa su localización más frecuente la base izquierda.

*

Procedimientos invasivos mínimos en mama guiados por ecografía

M. Palermo; S. Herrera Camsen[*]; N. De la Vega Brizuela; M. Carosso; A. Castinheiras; C. Kottar
DIAGNOMED

Antecedentes: En los últimos años el progreso de los métodos de diagnóstico ha permitido arribar a diagnósticos en forma más precoz. El empleo de agujas finas y gruesas guiadas por ecografía permite tomar material para su estudio cito e histológico con muy baja invasividad y alto rédito diagnóstico.

Objetivo: Comunicar la casuística de procedimientos invasivos mínimos guiados por ecografía realizados con aguja fina y gruesa.

Diseño: Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional.

Población y Método: Entre enero de 1998 y diciembre de 2009, se realizaron 806 punciones guiadas por ecografía en 745 pacientes. La edad promedio de los pacientes fue de 50.3 años (rango 16-88). 740 (99.3%) pacientes fueron de sexo femenino y 5 (0.7%) de sexo masculino. En cuanto al tipo de lesión: 548 (68%) fueron sólidas, 153 (19%) líquidas y 105 (13%) con componente mixto. Se realizaron 565 (70%) PAAF y 241 (30%) biopsias con aguja gruesa (16 G). En cuanto a la patología, 681 (84.5%) correspondieron a lesiones benignas y 64 (8%) a lesiones de estirpe maligno. Material insuficiente ($n=61 / 7.5%$). La muestra fue suficiente en el 92.5% de los casos.

No hubo complicaciones importantes inherentes al método.

Conclusiones: Las punciones diagnósticas (PAAF-CORE), guiadas por ecografía, son un método rápido, económico, poco invasivo, con alto rédito diagnóstico, presentando además muy escaso índice de complicaciones.

*

Rédito diagnóstico de punciones prostáticas realizadas con anestesia local

N. de la Vega Brizuela[*]; M. Carosso; S. Herrera Camsen; G. Malatesta; M. Palermo
DIAGNOMED

Antecedentes: El progreso de los métodos de diagnóstico ha permitido arribar a diagnósticos en forma más precoz. Las punciones guiadas bajo ecografía permiten tomar material para estu-

dio histológico con baja invasividad y gran precisión. Siendo la punción de próstata junto con el tacto rectal y el valor del PSA, los pilares para el diagnóstico de cáncer de próstata.

Objetivo: Comunicar la casuística de las punciones prostáticas realizadas con anestesia local.

Diseño: Retrospectivo, descriptivo y observacional.

Método: Entre enero de 2005 y diciembre de 2009 se realizaron 618 punciones prostáticas. La media de edad fue de 67.7 años con un rango de 20 a 92 años. Se realizó la toma randomizada y el número de tomas osciló entre 6 y 12 punciones por paciente. Todos los procedimientos fueron realizados con anestesia local. Para la preparación del paciente se utilizó un enema la noche previa al estudio, coagulograma normal, antibiótico-terapia profiláctica y firma del consentimiento informado.

Todos los procedimientos fueron realizados con agujas de 18G y pistola automática.

Resultados: De los 618 pacientes punzados, el 38.5% ($n=238$) representaron patología neoplásica (adenocarcinoma de próstata) y un 61.5% ($n=380$) patología benigna, siendo las patologías más comunes: hiperplasia prostática atrófica, prostatitis crónica, hiperperplasia prostática crónica. No se observaron complicaciones importantes inherentes al método.

Conclusiones: Las punciones prostáticas guiadas bajo ecografía, son un procedimiento poco invasivo, con alto rédito diagnóstico, escaso índice de complicaciones y factible de ser realizado con anestesia local, siendo esto de gran importancia para realizarlo en forma ambulatoria.

*

*Sistema coaxial: Un elemento de utilidad en la práctica intervencionista

S. Kozima[1]; S. Romero[*] [1]; M. Domínguez[1]; J. Gallo[1]; G. Espil[2]; N. Larrañaga[1]; CEMIC[1]; Hospital General de Agudos "Cosme Argerich"[2]

Objetivos del aprendizaje: Mostrar la utilidad del sistema coaxial para procedimientos intervencionistas guiados por imágenes.

Revisión del tema: El sistema coaxial es comúnmente utilizado para realizar diferentes tipos de punciones diagnósticas y de tratamiento guiados por imágenes, permite realizar una punción o repetir un número de pases desde el exterior a través de una cánula externa, sin perder la posición inicial y posibilitando corregir la dirección si es necesario.

Hallazgos en imágenes: En el período comprendido entre marzo del 2006 y marzo del 2010, se realizaron procedimientos intervencionistas percutáneos con el sistema coaxial en 767 pacientes que requirieron múltiples muestras de una lesión y existiendo casos donde la longitud de la aguja no nos permitía el control progresivo de la punción con guía tomográfica. Los procedimientos fueron realizados con un "Abbotath 14G" y a través de la cánula del mismo se realizaron los abordajes con una aguja de 18 o 17G, ya sea de corte para las biopsias histológicas o una aguja electrodo de ablación por radiofrecuencia para el tratamiento de las lesiones. Bajo guía tomográfica fueron realizadas las punciones torácicas y aquellas abdominales en las que el acceso a la lesión era el adecuado por este método, en el resto de las punciones se empleó la ecografía para guiar el procedimiento. Los órganos blancos fueron: mama (456 pacientes), tórax (75), retroperitoneo (112), y partes blandas (124). Realizamos con éxito 3110 punciones biopsias con agujas de corte, obteniendo entre 4-6 muestras histológicas de los nódulos mamarios (2327), de 2-4 muestras del resto de las lesiones nodulares o masas, ubicadas a nivel mediastinal o pulmonar (139), retro-

peritoneal (304), partes blandas (340) y tratamientos con ablación por radiofrecuencia (59).

Conclusión: El sistema coaxial con "Abboath 14" permite realizar de manera práctica, sencilla y con éxito procedimientos intervencionistas guiados por ecografía o tomografía para diagnóstico o tratamiento, que requieran múltiples muestras o como guía de punciones bajo control tomográfico.

*

***Vertebroplastia acrílica percutánea en el manejo del dolor de las fracturas traumáticas del cuerpo vertebral**

C. Aymale; N. Larrañaga; G. Espil; R. Paulal*; N. Díaz Villarroel; S. Kozima
Hospital Argerich

Propósito: Utilidad de la vertebroplastia acrílica percutánea (VAP) en pacientes con dolor luego de la fractura acuña- miento postraumática del cuerpo vertebral

Material y Métodos: En el periodo comprendido entre marzo del 2007 y mayo del 2010 se realizaron 77 VAP en pacientes que sufrieron fractura y / o acuñaamiento de uno o más cuerpos vertebrales luego de un traumatismo. Se evaluaron un total de 65 pacientes (49 mujeres y 16 varones), cuyas edades varían entre los 25 y los 101 años con una media de 72.26.

En la consulta previa al tratamiento los pacientes fueron estudiados con Rx frente y perfil, TC y/o RNM, todos presentaron signos de una fractura por compresión, pérdida de altura con acuñaamiento anterior del cuerpo vertebral y/o fracturas asociadas con o sin dispersión de los fragmentos, se evaluó además el dolor con una escala numérica de 0-10 previo y posterior al tratamiento percutáneo.

Todos los pacientes fueron tratados en forma ambulatoria con una internación post-procedimiento de 2 h, con anestesia local. Los procedimientos fueron realizados bajo control tomográfico.

Resultados: En los 65 pacientes sometidos a VAP, se observó un alivio del dolor en el 95% de los pacientes tratados. El efecto analgésico fue manifestado en un lapso variable, entre el post-procedimiento inmediato hasta 24 horas posterior al tratamiento percutáneo. La tolerancia al procedimiento con anestesia local fue buena en todos los casos. No se observaron mayores complicaciones inherentes al procedimiento.

Conclusión: La VAP es un método posible de realizar, eficaz y seguro en el tratamiento del dolor agudo de la fractura traumática del cuerpo vertebral.

Mama

Elastosonografía mamaria: falsos positivos

M. García Arnedo*; J. Scalona; J. Rodríguez Lucero
Instituto Gamma

Objetivos: La importancia de este estudio es evaluar la utilidad de elastosonografía, posibles errores potenciales en la adquisición de la misma, errores dependientes del operador y del pacientes que no permiten una adecuada correlación con respecto a otros estudios mamarios y su diagnóstico anatomopatológico.

Material y método: En un estudio realizado en 2009 evaluamos 50 pacientes con lesiones focales mamaria en un grupo etario comprendido entre los 22 y 66 años, entre septiembre y junio del 2010 para evaluar especificidad y sensibilidad de la elastosonografía mamaria posterior punción histológica o citológica dependiendo de cada caso, 7 pacientes mostraron

mapas color con ausencia de elasticidad y resultaron posteriormente lesiones benignas o de modo contrario fueron clasificadas con score bajos (alto grado de benignidad) y resultaron lesiones con alto grado de atipia.

Discusión: La elastosonografía permite obtener imágenes que se representan en un mapa color mediante la presión repetitiva a través de un transductor de alta frecuencia e indican la elasticidad de las lesiones relativa respecto al tejido que los rodea. Es una herramienta muy útil para caracterizar lesiones mamarias, pero es importante recordar las causas potenciales de falsos positivos, en los cuales la misma no aportaría datos adicionales para evaluar el riesgo de malignidad.

Las causas de falsos positivos se pueden clasificar como dependientes del operador : técnica de compresión inadecuada; dependientes de la característica del parénquima mamario del paciente: mamas muy densas o previa radioterapia o del la lesión en sí misma : tamaño, ubicación , profundidad ,lesiones calcificadas o con necrosis central.

Conclusión: La elastosonografía es una nueva técnica ecográfica que evalúa la dureza relativa de los tejidos, es importante tener en cuenta las causas potenciales de falsos negativos para disminuirlas al máximo y de esta manera aumentar la sensibilidad y especificidad del estudio.

*

***Estudio de la subestimación histológica e incidencia de falsos negativos en biopsias suros bajo guía mamográfica**

J. Rodríguez Lucero*; C. Espinosa; M. Franco;
M. García Arnedo; J. Neuman; I. Vaselli
Instituto Gamma

Propósito: Comparar los resultados histológicos en biopsias percutáneas bajo guía mamográfica y sistema de vacío Suros con los resultados anatomopatológicos de las ulteriores cirugías; evaluar falsos negativos al control mamográfico tras seis meses del procedimiento.

Material y Métodos: Entre mayo de 2008 y mayo de 2010 realizamos 157 procedimientos Suros bajo guía mamográfica y en mesa prona en 148 mujeres de entre 33 y 81 años (promedio: 44 años). Utilizamos agujas 9 G estándar en 76 casos, 9 G petite en 12 mujeres y 12 G en 69 biopsias.

Fueron biopsiados 137 grupos cálcicos, 6 nódulos, 9 densidades focales asimétricas y 5 blancos mixtos. Se colocaron clips en 85 blancos (54.14%)

Se compara la histología obtenida por punción con la surgida de las cirugías para analizar discrepancias o subestimaciones. En las biopsias negativas se indica control mamográfico a los 6 meses para evaluar falsos negativos.

Resultados: En 41 pacientes (27,70%) se decidió completar con cirugía por el resultado histológico de la punción, accedimos al resultado histológico quirúrgico en 34 casos, observando una concordancia entre la anatomía patológica de la punción y la quirúrgica en los 34 casos.

De los 116 casos en los que no se realizó cirugía logramos seguir mamográficamente a 67 mujeres reconociendo 1 falso negativo (1.49%) vinculado a un grupo cálcico

Conclusión: Encontramos una correlación histológica en el 100% de los casos controlados, pudimos reconocer durante el seguimiento post biopsia 1 falso negativo. En el grupo que pudo evaluarse no hallamos subestimación. El falso negativo fue en una de las primeras pacientes biopsiadas por lo que podría interpretarse como probable causa la falta de experiencia con el sistema. Creemos conveniente contar con grupos poblacionales más numerosos para obtener mayores conclusiones.

*

Evaluación del resultado de estudios percutáneos asistidos por vacío (Mammotome) según nuestra experiencia

V. Bastacini[*]; D. Schjetman; V. González; M. Sanguineti;
E. Beccar Varela; M. Leonardo
Hospital Universitario Austral

Propósito: Revisar el resultado anatomopatológico (AP) de 174 mamotome y su correlato con el sistema BIRADS informado.

Material y Métodos: Se realizaron 2051 punciones biopsias en un período de tiempo comprendido entre Enero del 2004 a Abril del 2010, de las cuales 174 (8.5%) fue mediante sistema de vacío (mamotomía), utilizándose agujas de 8 y 11 Gauge, guiado mediante estereotaxia digital por mamógrafo General Electric DCR, se extraen un promedio de 10 muestras de material y se realiza placa mamográfica de la muestra, en caso de que la lesión se tratase de microcalcificaciones.

Resultados: Del total de 174 mamotome (8.5%), 166 lesiones (les.) (95.4%) fueron microcalcificaciones, 5 (2.9%) nódulos y 3 (1.7%) densidad asimétrica. Según la clasificación BIRADS (B), en 53 pacientes (pac) (24.7%) se clasifica como B3, 91 pac. (52.3%) B4a, 41(23.6%) B4b, 9(5.2%) B4c y 7(4%) B5. Los B3 en su mayoría, en 37 les. (86%) resultaron benignos, presentándose las restantes les. como patología premaligna, en los B 4a solo en 6 les. (6.6%) se obtuvo resultado de carcinoma, en los B4b en 6 pac. (15%), en B4c 5 pac. (55.5%) y en B5 las 7 lesiones fueron malignas. La totalidad de lesiones malignas que se presentó en el sistema de vacío o mamotome fue en 24 les (13.8%).

Conclusión: El mamotome es el método de elección en lesiones no palpables, es sencillo, ambulatorio y presenta un adecuado correlato anatomopatológico sin necesidad de realizar biopsia radioquirúrgica (BRQ), con esta metodología es posible extraer lesiones muy pequeñas, dejándose un clip metálico sobre la misma, para posterior resección en caso positivo.

*

*Mamografía digital, CAD (diagnóstico asistido por computadora) y ecografía. Nuestra experiencia

M. Lucena[*] [1]; A. Caram[1]; E. Linari Micheletti[1];
M. Crocco[1]; C. Costamagna[1]; D. Stoisa[1]; S. Pezzotto[2]
Elas Diagnóstico de la Mujer[1]; Facultad de Medicina- UNR [2]

Propósito: Mostrar nuestra experiencia en el diagnóstico mamario utilizando CAD y ecografía como complementos de la mamografía digital.

Material y Métodos: Durante el mes de octubre de 2009 se estudiaron 248 pacientes. El mamógrafo utilizado fue un General Electric 700T. El equipo digital fue Fuji Profect CS. El ecógrafo un Toshiba Xario con transductor de 10 MHz. Se utilizaron monitores de alta resolución y se aplicó el método CAD en todos los casos.

Resultados: La edad promedio fue 49.3 años. El 96.8% fueron estudios por control de rutina. El 8.9 de las pacientes presentaron antecedentes personales de cáncer de mama, las cuales habían sido operadas y el 50% había recibido terapia radiante. Los hallazgos mamográficos se categorizaron de acuerdo al sistema BIRADS (Breast Imaging Report and Data System): 5.2% 0, 5.6% I, 69.4% II, 15.7% III, 3.2% IV y 0.8%V.

Los hallazgos más frecuentes en la mamografía digital fueron calcificaciones aisladas, áreas densas, calcificaciones puntiformes con tendencia a la agrupación y áreas densas más calcificaciones.

La ecografía fue normal en el 41.1% de las pacientes.

De las 67 pacientes en que el CAD no mostró hallazgos, en mamografía digital 35 tenía calcificaciones, 13 tenían áreas densas, 6 calcificaciones puntiformes y 2 áreas densas y calcificaciones.

De las 126 pacientes en que el CAD mostró áreas densas, la mamografía digital mostró áreas densas en 35, calcificaciones en 45 y combinación de ambos en 11.

De las 67 pacientes en que el CAD fue normal, 30 (44.8%) tenía ecografía normal.

En 51 (40.5%) de las 126 pacientes en que el CAD detectó áreas densas, la ecografía fue normal.

Conclusión: El CAD es una herramienta útil en el diagnóstico mamario pero de ninguna manera sustituye la opinión y experiencia del médico radiólogo. La mayoría de las diferencias se debieron a sobrediagnóstico por parte del CAD. La ecografía nos muestra su mayor utilidad en mamas densas

Misceláneas

*Estudio volumétrico 3D en tres momias egipcias

S. Lesyk[*] [1]; F. Abramzon[1]; J. Biosci[1]; D. Santos[2];
M. Daizo[2]; H. Pucciarelli[2];
Hosp. Trauma y Emergencias "Dr. F. Abete"[1];
Museo Nacional de La Plata[2]

Objetivos: Determinar hallazgos tomográficos multislice y presentar la utilidad de las técnicas de reconstrucción 3D en el estudio de dos momias y un paquete funerario egipcios del periodo tardío.

Material y Métodos: Se estudiaron dos momias (masculina y femenina) y un paquete funerario trasladados desde el Museo de Ciencias Naturales de la Plata, previa preparación y embalaje hasta el Hosp. Municipal de Trauma y Emergencias "Dr. Abete" de Malvinas Argentinas. Se realizó barrido tomográfico multislice (Aquilion 64, Toshiba Medical, Japon) de los ataúdes cerrados y embalados como así también del paquete funerario. Se realizaron post procesamientos en estación de trabajo (Vitrea, Vital, USA), realizándose dosimetrías, mediciones, reconstrucciones multiplanares y 3D de diversas áreas y estructuras. Asimismo se realizó reconstrucción con protocolo dental en regiones maxilares.

Desarrollo: Las tomografías pusieron en evidencia características de los ataúdes y contenido, de posicionamiento de los cuerpos, grupo etario, sexos, diferencias en hallazgos intracraneales (por diversidad de técnica de momificación), desarticulaciones múltiples por fenómenos de desecación y compresión. Ausencia parcial o total de órganos internos con presencia de material denso heterogéneo en tórax y abdominopelvianos. En el caso de la momia masculina se evidenciaron múltiples lesiones líticas en calota y cuerpos vertebrales atribuidas a mieloma múltiple. Se realizó antropometría en cortes multiplanares. El paquete funerario consistía en un cráneo con ausencia del foramen occipital, el cual por medio de vendajes adoptaba la forma de un cuerpo pequeño.

Conclusión: La TCMS permitió el estudio no invasivo de las piezas examinadas, identificándose y caracterizándose patologías vitales y lesiones post mortem. La técnica de sustracción y transparencias de imágenes permitió el examen simultáneo de las momias y del sarcófago de madera, pudiéndose también determinar las diferentes técnicas de momificación utilizadas en cada caso.

Musculoesquelético

"No todo lo que brilla es osteítis":

caracterización de la pubalgia por RMI de alto campo

G. Macat[*]; C. Errecalde; R. Reyes; R. Aparicio; M. Stur; H. Schinder
Sanatorio Mapaci

Objetivos: Determinar los hallazgos obtenidos por RMI de alto campo en pacientes con clínica de pubalgia.

Material y Métodos: Se revisaron retrospectivamente las RMI de pelvis ósea y muslos de 70 pacientes con sintomatología de dolor inguinal o pubiano, con el fin de caracterizar los distintos hallazgos imagenológicos. Para esto se estudiaron 59 varones y 11 mujeres, con una edad promedio de 25 años, durante el período comprendido entre enero de 2008 y abril de 2010, utilizando un equipo de RMI de 1,5T SIGNA, GE.

Resultados: De los 70 pacientes revisados, sólo en 23 (33%) se encontraron hallazgos relacionados con pubalgia. De éstos, 13 (18%) presentaron signos de osteítis púbica, de los cuales 7 (9%) tenían asociados hallazgos en partes blandas, que incluían principalmente edema, desgarros miofibrilares, entesopatías y alteraciones en la aponeurosis conjunta recto mayor abdominal-adorador mayor. Todas las osteítis fueron visualizadas en el sexo masculino.

Los 10 (14%) pacientes sin signos de osteítis, presentaron alteraciones miotendinosas (desgarros en los músculos pectíneos), y lesiones de los músculos aductores y recto interno.

Conclusión: La RMI de alto campo es de gran valor para la correcta caracterización de las alteraciones asociadas a pubalgia, brindando una anatomía detallada y proporcionando un diagnóstico más preciso en relación a la localización, extensión y gravedad de la lesión, y por ende en el planeamiento de una terapéutica bien dirigida, con resultados más satisfactorios, que en atletas de alto rendimiento cumplirían un papel fundamental.

Se debe tener en cuenta que no todos los pacientes con manifestaciones clínicas de pubalgia presentan signos de osteítis púbica.

*

Evaluación de la anatomía y lesiones de la cápsula articular de las falanges por medio de RM con microbobinas

G. Ramón[*]; S. Quintana; A. Schroeder
Clínica de Imágenes

Propósito: Demostrar la anatomía de las articulaciones de los dedos y sus lesiones por medio de microbobinas de alta resolución.

Material y Métodos: Analizamos 45 pacientes con patología traumática de las articulaciones de los dedos con sospecha de lesiones capsulares o ligamentarias.

Utilizamos resonador de alto campo de 1.5 T Siemens Avanto 76 x 18 I Class con microbobina Flex Loop Small de 4cm de diámetro.

Secuencias de exploración T2 Fat Sat Coronal, sagital y axial con FOV de 90 en plano axial y 100 en Sagital y Coronal, matriz 256x75 en los tres planos.

Secuencias T1 TSE Sagital y Coronal, matriz 384x75, FOV 100 y Axial T1 SE, matriz 256x100, FOV 90.

Resultados: Demostramos adecuadamente la anatomía detallada de las pequeñas articulaciones con análisis exhaustivo de la capsula articular, placa volar, ligamentos laterales al igual que poleas correspondientes y tendones-vainas tendinosas.

Se obtuvieron resultados confirmados quirúrgicamente de lesiones de las placas volares en el 80% de la muestra y 100% de efectividad en el análisis de los ligamentos laterales,

encontrando detalles del estado de las poleas no visualizados en exámenes con bobinas de superficie.

Conclusión: La utilización de microbobinas demuestra que es una herramienta apropiada para ser utilizada como examen inicial o complementariamente a estudios con bobinas de superficie para analizar con gran detalle la anatomía de las pequeñas partes que no puede ser apreciada adecuadamente en los estudios con FOV de mayor tamaño. Brinda gran resolución temporal y espacial.

*

Gonalgia anterior, diferentes causas observadas en RM

F. Sánchez[*]; L. Mazza; C. Bauni; M. Odesser; J. San Román
TCba

Propósito: El dolor de rodilla es una causa muy frecuente de consulta en ortopedia y traumatología. El objetivo de este ensayo iconográfico es demostrar y describir con RM las diferentes lesiones que pueden presentarse en cuadros de gonalgia anterior, de acuerdo con la ubicación anatómica: tendinosas, ligamentarias, bursales, condrales, óseas y del espacio de Hoffa.

Material y Métodos: Se estudiaron 60 pacientes con diagnóstico clínico de dolor en región anterior de la rodilla. A todos los individuos se les realizaron RM de rodilla. Se utilizaron secuencias T1, T2, DP, STIR y FATSAT.

Resultados: Las lesiones observadas fueron: condromalacia rotuliana y troclear en 14 casos, bursitis infrapatelar en 7 casos, desgarro del tendón patelar en 6 casos y 5 pacientes con fractura de rótula. Otros hallazgos menos frecuentes fueron: 3 casos de desgarro de ligamentos alares, 3 con luxación traumática de rótula, 3 con enfermedad de Hoffa, 3 con rótula bi y tripartita. 2 pacientes con tendinitis rotuliana, 2 con sinovitis en espacio de Hoffa, 2 con resección patelar, 2 con necrosis avascular patelar y 2 con enfermedad de Osgood Schlatter. Y finalmente encontramos 1 caso con fractura tibial, 1 con desgarro del músculo vasto medial, 1 con tendinitis del cuádriceps, 1 con sinovitis focal, 1 con rótula parva y 1 con síndrome de Sinding Larsen Johansson.

Conclusión: El estudio de RM de rodilla con protocolo de adquisición rutinario nos permitió demostrar diferentes lesiones del compartimiento anterior de la rodilla. Las lesiones más frecuentemente encontradas en nuestra serie constituyeron la afectación del cartílago patelar y troclear probablemente en relación con una disfunción patelofemoral. También se reconocieron causas traumáticas como desgarros, fracturas y bursitis entre las más frecuentes.

*

*Impingement femoroacetabular: evaluación por RMN y ArthroRMN

G. Ramón[*]; S. Quintana; A. Schroeder
Clínica de Imágenes

Propósito: Determinar las características del impingement femoroacetabular, ya sea de origen acetabular (tipo PINCER) o femoral (tipo CAM), y lesiones asociadas.

Materiales y Métodos: Realizamos la revisión de 100 exámenes de cadera de los cuales 40 correspondieron a artroRMN desde el año 2004 a mayo del 2010. Los exámenes fueron realizados en resonadores Siemens Symphony y Avanto de 1,5T utilizando secuencias coronales T1, DP y T2 Fat Sat y sagitales T1 al igual que pulsos T1 con Fat Sat en los tres planos con contraste intrarticular con cortes de 3 mm de espesor. Los pacientes

presentaban sintomatología de choque o trabas articulares.

Resultados: Demostramos las causas del pinzamiento femoroacetabular causadas por incongruencia entre el extremo proximal del fémur y el acetábulo al igual que las lesiones del labrum generalmente asociadas a este fenómeno causadas por golpe o choque durante los mecanismos de flexo-extensión de la cadera por la unión craneocervical del fémur que son las causales del dolor expresados por el paciente.

Asimismo el impacto a lo largo del tiempo daño estructural que conlleva a futuro si no es resuelto el proceso a coxartrosis. Esta entidad es reconocida en la actualidad como la principal causa de coxartrosis en el adulto joven. Cuando la incongruencia tiene origen a nivel acetabular el pinzamiento es de tipo PINCER; cuando es de origen cérico diafisario es de tipo CAM.

El dolor fue la causa de presentación del cuadro generalmente en adultos jóvenes deportistas (70%). En el 20% de los casos eran mujeres de mediana edad relacionados a la postura en su ámbito laboral (Ej: uso de banco rotatorio). En el 10% de los casos, bailarinas clásicas jóvenes.

Conclusión: Demostramos adecuadamente los diferentes tipos de pinzamiento fémoro acetabular en ambas metodologías aunque con ARTRORMN pudimos determinar con certeza la presencia de lesiones del labrum asociadas, por lo cual sería de elección esta técnica como estudio de primera intención ante la sospecha de choque o impingement femoroacetabular.

*

Neuroma de Morton: implicancias del diagnóstico por RMI en la decisión terapéutica y la evolución clínica del paciente

E. Yelin; D. Maffei; M. Franco[*]; M. Vallasciani;
J. Rodríguez Lucero; M. García Arnedo
Instituto Gamma

Objetivos: Demostrar la utilidad de la RMI ante la sospecha de Neuroma de Morton y su implicancia en el tratamiento y evolución.

Propuesta: El Neuroma de Morton es un tumor benigno de partes blandas que se ubica en la región plantar del 2º y 3º espacio intermetatarsiano. Los pacientes refieren dolor plantar persistente semejante a una corriente eléctrica. Su etiopatogenia se debería a la compresión del nervio interdigital contra el ligamento intermetatarsiano profundo, o bien isquemia y compresión del mismo.

Material y método: Se estudiaron 28 pacientes con diagnóstico presuntivo de Neuroma de Morton entre 2008 y 2010. Presentaron un punto doloroso preciso entre 2 cabezas metatarsianas, más frecuentemente entre el 2º y 3º metatarsiano. Se utilizó un resonador SIGMA HdxT 1.5 GE con bobina PHASE ARRAY de 8 canales para rodilla. Se coloca al paciente en posición supina, con rodillas flexionadas a 45º. Se realizaron cortes coronales T1 y T2 con Fat Sat, axial T2 Fat Sat, sagital T1 y axiales y coronales T1 Fat Sat con gadolinio.

Resultados: De los 28 pacientes estudiados, el 93% presentó Neuroma de Morton por RMI. De ellos fueron intervenidos quirúrgicamente 71,43%, confirmando el diagnóstico por anatomía patológica. El 21,43% realizó tratamiento ortopédico (plantilla). Todos evolucionaron en forma favorable: el 7,14% no manifestó buena evolución luego del tratamiento ortopédico y/o quirúrgico.

Conclusión: Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, podemos concluir que el diagnóstico de Neuroma de Morton realizado mediante RMI fue un método eficaz para el planeamiento de la terapéutica y determinante en la evolución clínica.

Neurorradiología

Arterias Embrionarias Persistentes (AEP)

L. Juan José [*]; S. Miralles; C. Espinosa; V. Bechara;
S. Suárez; J. Nagel
Instituto Gamma

Introducción: Durante el desarrollo cerebral la circulación anterior intracraneal es dominante, a través de las Arterias(A) Neurales Longitudinales, canalizadas por arriba por las A Trigeminales y desde abajo por las A Segmentarias Cervicales. Dependiendo de la evolución vascular de la fosa posterior, estas comunicaciones vasculares entre la vascularización anterior (carótidas) y la posterior (vertebrobasilar) regresará, de lo contrario, si alguna de ellas no se oblitera y persisten en la vida adulta se las conoce como AEP. Como la identificación de las mismas es muy infrecuente, nuestro propósito es repasar la clasificación, frecuencia y anatomía de las mismas.

Materiales y Métodos: Se analizaron 1160 angio resonancias (RMN) desde mayo del 2009 a mayo del 2010. La mayoría consultó por cefaleas y mareos. Todos sanos previos. Los estudios fueron realizados en un resonador de 1.5T. con secuencias estructurales y angio RMN 3D TOF sin y con gadolinio.

Discusión: Las AEP reciben el nombre según la anatomía asociada, por lo que la A Trigeminal sigue su curso próxima al 5º par, es la más común (frecuencia del 0,1 al 0,6%) y nace de la A Carótida Interna (ACI) cavernosa y termina en la A Basilar (AB). La 2º en frecuencia (0,027 al 0,26%) es la A Hipoglosa Primitiva (AHP) que pasa a través del Agujero Condíleo Anterior junto al 12º par y comunica la ACI cervical con la AB. Más raras aún son la A Ótica y la Intersegmentaria Proatlantoidea. La 1º se relaciona con el 8º par y une la ACI intrapetrosa a las A longitudinales dorsales y la 2º une la ACI cervical a las A embrionarias dorsales. Normalmente estas anastomosis fetales desaparecen y se desarrollan las A Comunicantes Posteriores. Es importante conocer que pueden asociarse a aneurismas.

Resultados: Los hallazgos que obtuvimos del análisis de las angio RMN fueron: 5 pacientes con AEP, uno de ellos asociado a aneurisma y 1 paciente con AHP.

Conclusión: El conocimiento de estas variantes vasculares es importante, ya que si bien su frecuencia es muy baja, cuando analicemos una Angio RMN y estemos en presencia de las mismas podemos interpretarlas, recordando su frecuente asociación a malformaciones vasculares y/o aneurismáticas, las que deben ser descartadas.

*

Dolor lumbar de causa no discal: Hallazgos por RMI

R. Reyes[*]; G. Macat; C. Errecalde; S. Miralles;
Z. Carrizo; M. Stur
Hospital Español

Introducción: El dolor lumbar constituye una de las causas principales de consulta médica, solicitud de exámenes complementarios y ausentismo laboral. En el 90% de los casos responde a causas inespecíficas; en el 10% restante a causas específicas: hernias discales, infección, osteoartrosis, AR, tumores o fracturas. Dentro de este último grupo la mayor prevalencia la tienen las discopatías y artrosis mientras que las causas restantes representan un grupo significativamente

menor; pero constituyen el principal grupo de diagnósticos diferenciales en la etiopatogenia del dolor lumbar de causa específica. El objetivo es presentar causas de dolor lumbar no discal evaluadas por RM.

Material y Métodos: Se estudiaron 764 pacientes entre Junio del 2009 y Junio del 2010 cuyo motivo de consulta fue dolor lumbosacro y/o radicular sin antecedentes quirúrgicos, traumáticos ni neoplásicos. Se utilizó un equipo Siemens 0,2 Tesla con protocolos para columna lumbosacra consistentes en secuencias sagital T1, T2, STIR; axial T1, T2 y se utilizó contraste paramagnético en 68 pacientes.

Discusión: De los 764 pacientes evaluados (rango etario entre 14 a 85 años y una media de 57,6 años), 188 presentaron dolor lumbar de causa NO discal. De ellos, 9 presentaron patología compatible con procesos infiltrativo-neoplásicos (4,78%); 3 cuadros de etiología infecciosa (1,6%) espondilodiscitis espontáneas sin antecedentes quirúrgicos; 174 patología articular (92%), escoliosis, artrosis, artritis, y de los 2 restantes, uno presentó quiste artrosinovial que comprimía raíces de la cola de caballo y otro presentó engrosamiento y refuerzo de las raíces de la cola de caballo de etiología inflamatoria.

Conclusión: Dentro de las causas más frecuentes de dolor lumbar de etiología no discal, la más importante fue la patología degenerativa (artrosis), seguida por la patología neoplásica en relación a secundarismo y, en tercer lugar, los procesos inflamatorios-infecciosos (espondilodiscitis) no vinculada a cirugía previa.

*

Plexopatía braquial, las lesiones que debemos reconocer por RM

F. Sánchez[*] [1][2]; L. Falcón[2]; P. Yáñez[2]; Y. Bérnago[2];
C. Romero[2]
TCba[1]; FLENI[2]

Propósito: Demostrar y describir los diferentes patrones de presentación de lesiones del plexo braquial en: tumores benignos y malignos, atrapamientos, traumatismos, y post radioterapia. Correlacionar los hallazgos por RM con: examen neurológico, estudios neurofisiológicos y diagnóstico anatomopatológico.

Material y Métodos: Se estudiaron 30 pacientes con sospecha clínica o electrofisiológica de afectación del plexo braquial. A todos los individuos se les realizaron RM con gadolinio del plexo braquial. Se utilizaron secuencias T1, T2, STIR, FATSAT y FIESTA.

Resultados: las lesiones observadas fueron: tumores primarios: schwannomas en 4 casos, neurofibromas en 3 casos, un caso de schwannoma maligno y un solo caso de fibrolipoma neural. Atrapamiento tumoral con invasión en 4 pacientes con cáncer de mama y pulmón. Plexopatía post-radioterapia en 2 casos. Traumáticas: meningocele en adultos en 4 casos, meningocele obstétrico en 3 casos y 2 pacientes con desgarro radicular por accidentes de tránsito. Compresiones: por costilla cervical en 3 pacientes y muscular también en 3 casos.

Conclusión: El estudio de RM de plexo braquial nos permitió demostrar diferentes patrones de presentación en tumores neurogénicos. Las lesiones tumorales primarias benignas y malignas del tronco y las raíces del plexo braquial representaron el 30% de nuestra serie. Las lesiones traumáticas constituyeron también un 30% de los pacientes estudiados y con menor frecuencia reconocimos: lesiones post-radioterapia, compresiones y atrapamientos.

*

Quiste hidático espinal

N. Sgarbi[*]; O. Telis; J. Boschi
Hospital de Clínicas

Introducción: La hidatidosis es una enfermedad parasitaria relativamente frecuente en nuestra región, con incidencia en aumento en los últimos años.

Además de aumentar su frecuencia han aumentado sus formas de presentación atípica, tanto en localización como en complicaciones.

El compromiso más frecuente se observa en el pulmón, hígado y bazo, siendo la afección del sistema músculo esquelético secundaria y de relativamente baja frecuencia, con una incidencia menor del 3%.

En el esqueleto es poco frecuente el compromiso espinal aunque de gran jerarquía clínica debido a sus complicaciones con la posibilidad de compresión medular irreversible.

Es nuestro propósito revisar la forma de presentación en resonancia magnética del quiste hidático espinal destacando los signos que orientan al diagnóstico, analizando los principales aspectos de la patología y los aportes del método en su evaluación.

Materiales y método: Revisamos de forma retrospectiva 10 casos de hidatidosis espinal observados en los últimos 5 años en diferentes instituciones médicas de nuestro medio, analizando la forma de presentación y los signos que establecieron el diagnóstico presuntivo. Se comparan los hallazgos con los reportados en la literatura realizando un breve análisis de sensibilidad de los mismos.

Resultados: En todos los casos se encontraron lesiones quísticas, multiloculadas, con finos septos que delimitan las vesículas hijas, rodeadas por tejido inflamatorio de extensión variable con distintos grados de repercusión sobre el cordón medular y la estructura vertebral.

En el 100% de los casos se estableció el diagnóstico de sospecha confirmado luego en la cirugía de los pacientes.

Conclusiones: La hidatidosis espinal es una rara entidad aún en zonas donde la hidatidosis es una enfermedad endémica. Si bien en los últimos años se ha observado aumento sostenido de su frecuencia, los casos de hidatidosis espinal son raros. El aspecto de las lesiones es muy característico, siendo la resonancia un método de excelente rendimiento diagnóstico, siendo fundamental recordar su forma de presentación que puede ser causa de compresión medular reversible.

*

Resonancia Magnética en la Facomatosis: nuestra experiencia en 15 años

G. Pérez Zenatti[*] [1]; R. Simonetto[2]; L. Valuntas[2];
M. del Valle[2]; L. Lorenzi[2]; S. Flores Martínez[1]
Hospital San Roque de Gonnet. La Plata[1]; Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata [2]

Propósito: El objetivo es demostrar los hallazgos encontrados en los exámenes de Resonancia Magnética (RM) en pacientes con facomatosis.

Material y Métodos: Se estudiaron con un RM de 1T en forma retrospectiva los exámenes de RM de los últimos 15 años con diagnóstico de facomatosis. Del total de 70 pacientes se destacaron las características encontradas en cada uno de ellos y se compararon con las existentes en las diversas publicaciones previas.

Resultados: Se encontraron 42 pacientes con neurofibromatosis tipo I (27 años promedio), 5 con neurofibromatosis tipo II,

(edad promedio 39 años), 10 con enfermedad de Bourneville (15 años promedio), 9 con Sturge-Weber (13 años promedio), y 2 con Von Hippel Lindau (31 años promedio).

Conclusiones: La RMN constituye el método de elección para acceder al diagnóstico en pacientes con sospecha de facomatosis y es de fundamental importancia para evaluar la extensión de la enfermedad y determinar la conducta terapéutica.

*

***Stroke isquémico en pacientes jóvenes: un desafío diagnóstico**

S. Batallés[1]; M. Nallino[*] [2]; A. Ojeda[2]; A. Uriarte[2]; A. Sacchetto[2]

Fundación J.R. Villavicencio[1]; Fundación Villavicencio[2]

Introducción: El stroke isquémico en pacientes jóvenes (entre 15 y 45 años) es un evento inesperado, cuyas causas incluyen patologías diversas poco frecuentes en la población adulta.

Objetivos: Destacar el creciente rol de las neuroimágenes en el diagnóstico, la terapéutica y el pronóstico del accidente cerebrovascular isquémico en pacientes jóvenes.

Material y Métodos: Se incluyeron retrospectivamente 30 pacientes entre 15 y 45 años con stroke isquémico agudo estudiados en nuestra institución en el último año. Las neuroimágenes con énfasis en el estudio neurovascular se realizaron con tomógrafo multicorte de 64 y 8 canales y resonador de alto campo 1,5 tesla. Se recolectaron datos clínicos, antecedentes, factores de riesgo, evaluación cardiovascular y exámenes de laboratorio.

Resultados: De los 30 pacientes, la mitad fueron hombres, con una edad media de 35 años. En 26 pacientes (87% de los casos) se estableció la causa: 2 pacientes (7%) con aterosclerosis de grandes vasos, 3 pacientes (10%) con cardioembolismo (2 con foramen oval permeable y 1 con aneurisma de septal atrial), 8 pacientes (27%) con disecciones (5 de arterias vertebrales, 1 de la arteria basilar y 2 de arterias carótidas internas) y misceláneas en 10 pacientes (33%) (3 infartos migrañosos, 2 moya-moya, 2 trombosis venosas, 2 síndromes antifosfolípidos en pacientes con lupus, 1 vasculitis primaria de SNC y 2 sistémicas y 1 vasoconstricción secundaria a neurocirugía). En 4 pacientes (13%) no se estableció la causa, si bien sólo 3 estaban adecuadamente estudiados.

Conclusión: Los objetivos de las neuroimágenes en el estudio de pacientes jóvenes con ACV son: confirmar la naturaleza isquémica de la lesión, determinar su localización y extensión y estudiar en forma rápida y no invasiva los vasos extra e intracraneales. En ciertos casos sugerir la etiología de patologías con hallazgos patognomónicos y establecer áreas de penumbra para la terapéutica temprana. En estos aspectos, la tomografía multicorte y la resonancia magnética de alto campo ofrecen alta sensibilidad y especificidad.

*

***Valor de las neuroimágenes en la encefalopatía posterior reversible**

M. Nallino[*] [1]; A. Ojeda[1]; A. Uriarte[1]; S. Batallés[2] Fundación Villavicencio[1]; Fundación J.R. Villavicencio[2]

El síndrome de encefalopatía posterior reversible es una entidad clínico-radiológica, caracterizada por cefaleas, confusión, trastornos visuales, convulsiones y en las neuroimágenes cambios transitorios en áreas posteriores del encéfalo. Los hallazgos clínicos no son lo suficientemente específicos

para establecer el diagnóstico en forma temprana. En cambio, los hallazgos en resonancia magnética son característicos y frecuentemente constituyen un componente esencial en el diagnóstico de PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome). Las lesiones típicas predominan en sustancia blanca posterior, de distribución bilateral y simétrica, con cierto compromiso de la corteza. Son hiperintensas en las secuencias ponderadas en T2 y FLAIR (fluid-attenuated inversión recovery), usualmente hipo o isointensas en difusión con coeficiente de difusión elevado indicando la presencia de edema vasogénico. El mecanismo fisiopatológico no se conoce con certeza y las hipótesis más aceptadas son: la afectación de la barrera hematoencefálica por pérdida del mecanismo de autoregulación del flujo cerebral y la disfunción endotelial. Desde su descripción inicial en 1996, este síndrome se ha asociado a un creciente número de condiciones médicas, incluyendo la encefalopatía hipertensiva, eclampsia, el uso de drogas citotóxicas e inmunosupresoras, infección-sepsis-shock y enfermedades autoinmunes, entre otras. El diagnóstico precoz tiene implicancias en la terapéutica y el pronóstico, ya que un manejo adecuado propicia una recuperación completa, tanto clínica como radiológica. De lo contrario, la transformación a edema citotóxico irreversible puede ocurrir.

El objetivo de este trabajo es presentar 5 casos de PRES, analizar las asociaciones clínicas y describir los hallazgos neuro-radiológicos, en especial la utilidad de la difusión y el coeficiente de difusión aparente en el diagnóstico y pronóstico.

Pediatría

***Infección respiratoria por H1N1 en niños: Hallazgos radiológicos y correlación con el pronóstico clínico en pacientes internados en un Hospital Pediátrico**

D. Teplicky[*]; E. Tedesco; C. Gonseski; P. Sánchez Salinas; C. Blanco; M. Galeano

Hospital de Pediatría "Juan P. Garrahan"

Propósito: Describir los patrones radiológicos de las Rx de tórax al ingreso en pacientes internados con infección respiratoria por H1N1 en nuestro Hospital. Correlacionar hallazgos con evolución clínica y necesidad de ingreso a UCI.

Material y Métodos: Retrospectivo, observacional y descriptivo de las HC y RX tórax frente al ingreso institucional de 47 pacientes internados con diagnóstico de Influenza A H1N1. Dos radiólogos interpretaron las imágenes completando fichas con los patrones radiológicos predefinidos sin contar con información clínica. Analizando los resultados con soft STATA. Utilizando test de t y X².

Resultados: La mediana de edad fue 23 meses. Encontrando comorbilidad en el 64% de los pacientes. Un 18% de los casos se asoció con VSR. El 94% de los pacientes presentaron RX patológica. El refuerzo peribronquial y vidrio esmerilado fueron los patrones más frecuentes (55%). Consolidación lobar en un 45%. La afectación bilateral (89%) asimétrica (85%) y multifocal (91%) fue predominante. Los lóbulos pulmonares mayormente afectados fueron los basales. Solo el 13% presentó derrame pleural. Un 26% de pacientes requirieron internación en UCI, en ellos, el patrón de condensación fue el más hallado. Condensación y vidrio esmerilado requirieron más días de O₂, 9 días (IC 15-3.6, P=0.002) y 7 días (IC 13 a 1.1, P=0.02), respectivamente. La presencia de condensación se asoció con mayor riesgo de internación en UCI (43% P=0.014). **Conclusión:** Las RX de tórax presentan predominantemente una distribución bilateral, multifocal y asimétrica, con pre-

sencia de patrón de vidrio esmerilado y refuerzo peribronquial. La condensación lobar y opacidades en vidrio esmerilado en las RX al ingreso podrían ser un predictor clínico de mala evolución, observándose en estos pacientes con condensación mayor porcentaje de ingreso a UCI y en ambos patrones mayor cantidad de días de requerimiento de O₂. No se asoció la presencia de comorbilidad con los patrones de condensación y vidrio esmerilado.

*

***Medición ecográfica del espesor medio-intimal carotídeo en pacientes pediátricos con obesidad, hipercolesterolemia familiar y diabetes Tipo 1**

M. Bravo[*]; L. Collado; M. Araujo; S. Moguillansky; J. Lipsich; Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"

Propósito: Medición ecográfica del espesor medio-intimal (EMI) en pediatría con diagnóstico clínico y de laboratorio de obesidad (OB), hipercolesterolemia familiar (HCF) y diabetes Tipo 1 (DBT1), como método no invasivo marcador de riesgo cardiovascular (RCV) temprano.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, analítico, controlado y ciego de corte transversal. Se evaluaron 117 pacientes (50 OB, 29 HCF, 38 DBT 1) y 15 controles sanos, edades de 6 a 18 años. Se excluyeron pacientes con otras patologías que pudieran alterar la pared arterial. Se evaluó y midió el EMI de las arterias carótidas comunes, según las recomendaciones del consenso de Mannheim 2007. Se utilizó análisis estadístico apropiado, programa Statistix 8.

Resultados: Se compararon los resultados de cada grupo con el control. Se evaluó el EMI, y se incluyeron en una sola variable dicotómica otras alteraciones estructurales de la pared (placas ateromatosas, irregularidades de la íntima). Los 3 grupos tuvieron mayor EMI comparados con los controles, siendo estadísticamente significativa. Las EMI (mm) media fueron en HCF: 0.59 (0.31-2.15), p:0.006; IC:0.06-0.36. En OB: 0.48 (0.3-0.85), p:0.001; IC:0.06-0.14. En DBT 1: 0.46 (0.25-0.65), p:0.0004; IC:0.03-0.13. Grupo control: 0.37 (0.30- 0.45). La mayor diferencia la presentaron los pacientes con HCF. No se encontró asociación entre el valor de LDL-C y el IMT. El 62.5% recibía tratamiento farmacológico en el momento de la evaluación. En DBT 1 no se encontró asociación entre el EMI y los niveles de HbA1c y lípidos. En el grupo OB no se encontró asociación entre el EMI y el Z score IMC (índice de masa corporal). El 31% de HCF, el 8% de DBT 1 y el 6% de OB presentaron placas ateromatosas e irregularidades de la íntima.

Conclusión: Este método tiene múltiples aplicaciones clínicas preventivas y de orientación terapéutica. Nuestro trabajo muestra que pacientes con enfermedades crónicas con RCV aumentado en edad adulta presentaron alteraciones precoces de la íntima media carotídea en la etapa pediátrica.

*

Variaciones del índice de Haller con la respiración en estudios de TC

J. Vallejos[*] [1]; P. Carrascosa[1]; C. Capuñay[1]; M. Martínez Ferro[2]; J. Carrascosa[1]; Diagnóstico Maipú[1];Fundación Hospitalaria[2]

Propósito: Evaluar las variaciones del índice de Haller con la respiración en estudios de TC de pacientes con pectus excavatum.

Material y Métodos: Doce pacientes con diagnóstico de pectus excavatum (edad media: 16,6 años) se realizaron TC de

tórax en inspiración máxima con un escáner multidetector de 64 filas (Brilliance 64; Philips Medical Systems). Secuencias adicionales de imágenes se obtuvieron durante espiración máxima y en reposo en el nivel de la unión cifoesternal, por lo general el sector más profundo. El índice de Haller se midió en cada secuencia dividiendo el diámetro transversal máximo del tórax por el diámetro anteroposterior mínimo. Las mediciones se realizaron de forma independiente por dos observadores para calcular la variabilidad inter-observador por el método de Bland y Altman. Las diferencias estadísticas de las mediciones se calcularon utilizando la prueba t de Student.

Resultados: La media de índice de Haller durante la secuencia en inspiración fue de 3,31, mientras que durante la secuencia en espiración fue 4,68 (diferencia media: 1,36, p = 0,001, IC 95% = 0,72 a 2,01) y durante la secuencia en reposo fue 4,27 (diferencia de medias: 0,95, p = 0,0005, IC 95% = 0,55 a 1,36). La variabilidad inter-observador fue uniformemente baja para todas las mediciones. Tres de cinco pacientes sin indicación quirúrgica durante la secuencia en inspiración (Haller index <3,25) fueron considerados candidatos quirúrgicos en las en espiración y en reposo.

Conclusiones: Este estudio preliminar mostró variaciones en el índice de Haller con la respiración durante los estudios de TC de pacientes con pectus excavatum. Estos resultados sugieren que las mediciones del índice torácico en la secuencia en inspiración, como suele realizarse los estudios de tórax, puede subestimar la gravedad de la enfermedad.

Radioterapia

***Radioterapia: Anestesia general mínima en pacientes pediátricos**

E. Raslawski[*]; N. Pinto; D. Nirenberg; Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"

Propósito: Describir la experiencia en procedimientos anestésicos realizados en pacientes pediátricos bajo tratamiento radiante a lo largo de nueve años, analizando las patologías, las edades prevalentes y las causas más frecuentes de suspensión del tratamiento radiante.

Material y Métodos: El presente trabajo es un estudio retrospectivo y descriptivo que incluye a los pacientes bajo tratamiento radiante con anestesia general mínima desde enero de 2000 a diciembre de 2008. Se revisaron las historias clínicas de 209 pacientes para un total de 217 tratamientos y 4530 procedimientos anestésicos con Sevoflurano por vía inhalatoria, con un régimen diario de cinco días por semana y monitoreo semanal de la función hepática mediante la determinación del nivel sérico de transaminasas.

Resultados: La edad promedio del grupo estudiado fue de 2.2 años (0.3 a 5.5 años) con una relación M:F 1.65:1. Las patologías más frecuentes fueron: retinoblastoma (91), tumores SNC (35), tumor de Wilms (20), neuroblastoma (22), rabdomiosarcoma (19) y leucemia linfoblástica aguda (15). El promedio de sesiones planificadas por tratamiento fue de 20,9. La duración de los tratamientos tuvo un promedio de 37,8 días (4-110 días). Las principales causas de suspensión fueron: catarro de vías aéreas superiores (19,6%), toxicidad hematológica (17%), ausencia del paciente (13,5%), dermatitis (12,3%), razones de Servicio (8,6%), y fiebre (5%). No se detectaron complicaciones relacionadas al procedimiento anestésico siendo la duración del mismo aproximadamente de 10 minutos. Se solicitaron controles séricos de transaminasas en el 97% de los tratamien-

tos, detectando aumento en el nivel de las mismas en solo 4 casos, uno de ellos asociado a una infección por Hepatitis A.

Conclusión: Dada la ausencia de complicaciones anestésicas, las patologías y las edades de nuestros pacientes, creemos justificada la utilización de este procedimiento para garantizar la inmovilización de los mismos, lo cual es indispensable para programa de garantía de calidad.

*

*Sistema de registro y verificación en el programa de Aseguramiento de la Calidad en Radioterapia

E. Raslawski[*]; M. Mairal

Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"

Propósito: Análisis de las ventajas que ofrece un sistema de registro y verificación (R&V) integrado en radioterapia. Se demostrará necesaria su inclusión para minimizar errores pero no suficiente para evitarlos, analizando la incorporación de otras barreras de seguridad independientes, entre ellas, la dosimetría in vivo y su influencia en la detección de errores. **Material y Métodos:** El Servicio de Radioterapia cuenta con: simulador, planificador, acelerador lineal con fotones y electrones, colimador multihojas, cuña dinámica y sistema de R&V. Nuestro programa de aseguramiento de la calidad incluye: chequeo independiente de UM/campo, sistema de R&V, dosimetría in vivo, imágenes portales y/o Rx verificadoras. El control incluyó 219 historias clínicas del año 2009 en cada estación de trabajo del R&V: simulación, planificación y tratamiento. Se compararon los datos con lo registrado en la historia clínica (HC). Se verificó la correspondencia entre los campos de simulación, planificación y los autorizados por el radioterapeuta para su conversión a campo de tratamiento; y finalmente, la correspondencia entre éstos y los campos de tratamiento adquiridos en la consola de control por el médico para su administración al paciente.

Resultados: En más del 98% la concordancia entre los registros automático (R&V) y manual (HC) resultó muy buena. Se registró la adquisición errónea de un campo de tratamiento detectada por la dosimetría in vivo.

Conclusiones: A fin de prevenir la sobre o sub dosificación accidental en pacientes es necesario incorporar: i) un sistema R&V como condición necesaria pero no suficiente; ii) otras barreras independientes de seguridad complementarias; iii) el chequeo inicial de los datos adquiridos por el médico en la consola de control; iv) el balance contable dosimétrico periódico entre R&V y HC; v) la dosimetría in vivo al inicio del tratamiento de cada paciente completando la estructura de defensa en profundidad del programa de Aseguramiento de la Calidad.

Ultrasonido

*Experiencia multicéntrica en el estudio de nódulos tiroideos. Correlación ecográfica-citológica

M. Kura[1]; C. Ridruejo[1]; D. Yanuzzio[1]; R. Machaño[1]; B. Campagnol[*] [1]; C. Ingino[2]; C. Ballarino[1]; K. Bertini[1]; Mallea Gil[1]; M. Aparicio[1]; E. Casco[2]; F. Fanti[1]; G. Bocalón[3]; A. Vega[1]; S. Vidal[1]; B. Lema[3]; P. Lylyk[4] Hospital Militar Central[1]; Clínica La Sagrada Familia[2]; Laboratorio Dr. Lema[3]; ENER[4]

Objetivos: Determinar la frecuencia de malignidad anatómopatológica en los nódulos tiroideos de acuerdo a sus

características ecografías y localización.

Materiales y Métodos: Se estudiaron 200 pacientes consecutivos con nódulo único o nódulo dominante en bocio multinodular, con punción con aguja fina en el periodo 1 enero 2005-30 abril 2010, presentando una o más de las siguientes características: nódulo único o dominante en bocio multinodular >10 mm, aumento de su tamaño > de 3 mm en el control anual o características ecografías sospechosas de malignidad, definidas como: 1 baja ecogenicidad, 2 contorno irregular, 3 pequeñas calcificaciones irregulares, 4 vascularización periférica y central, 5 diámetro antero-posterior mayor al transversal, catalogadas como ecográficamente positivas. El análisis de los datos se realizó mediante las técnicas adecuadas para variables discretas o continuas, adoptando en cada caso un nivel de significación P=0.05.

Resultados: De 200 pacientes, 85% fueron mujeres (170) y 15% hombres (30), con una edad media de aparición del nódulo de 58 años (15-87). De ellos, 59 (29,5%) fueron ecográficamente positivos. En los estudios citológicos, 8 fueron malignos, 20 sospechosos de malignidad, 156 fueron negativos para células neoplásicas; 16 punciones resultaron insuficientes. De los 20 sospechosos 6 fueron confirmados como malignos por histopatología.

De los 59 ecográficamente positivos, 7 (11%) fueron malignos, correspondiendo este resultado al 50% de los cánceres encontrados. Del total de las punciones, 34 (17%) eran uninodulares (71% mujeres) (p<0,05), de las cuales 4 fueron positivas para malignidad. De los 166 (83%) multinodulares 45 (20,2%) presentaron nódulo dominante en lóbulo derecho (4 fueron atípicos, 10%) y 32 (14,3%) nódulo dominante en lóbulo izquierdo (1 atípico, 3%).

Conclusión: En nuestra población encontramos características ecográficas de malignidad en el 50% de los nódulos confirmados como malignos. Se encontró una mayor frecuencia de malignidad en bocios multinodulares con nódulo dominante en lóbulo derecho

*

*Medición del espesor miointimal carotídeo como predictor de riesgo de accidente isquémico transitorio

S. Batallés[*] [1]; M. Heredia[2]; L. Della Rosa[2]; M. Capomasi[1]; R. Villavicencio[1]; S. Pezzotto[3] Instituto Cardiovascular de Rosario[1]; Fundación "Dr. J. R. Villavicencio"[2]; CIC - UNR[3]

Propósito: Determinar si el riesgo de accidente isquémico transitorio (AIT) es mayor en pacientes con valores anormales de espesor miointimal carotídeo (EMIC).

Material y Métodos: Evaluación de 168 pacientes con y sin AIT estudiados con ecografías de vasos de cuello, midiendo EMIC. Diseño de casos y controles apareados por distintas variables. Análisis estadístico: Variables continuas (media ± DS) comparadas mediante prueba t de student para muestras relacionadas. Variables categóricas (porcentajes) comparadas mediante pruebas de McNemar. Para evaluar EMIC como predictor de AIT se ajustaron dos modelos de regresión logística condicional, considerando EMIC como variable continua y como variable binaria, EMIC normal (≤1mm) vs. patológico (>1mm). Se construyó una curva ROC para evaluar capacidad discriminativa de EMIC, calculando sensibilidad y especificidad para diferentes puntos de corte.

Resultados: Valor de EMIC: casos 1,03±0,31mm (IC 95%: 0,97-1,10); controles 0,77±0,27mm (IC 95%: 0,71-0,83); p<0,001. El riesgo de AIT fue casi 9 veces mayor en pacientes

con EMIC patológico (OR=8,8; p<0,001). Con un 95% de confianza pudo afirmarse que por cada 0,05mm de incremento en el EMIC, el riesgo de AIT aumentó entre 16 y 44%. Area bajo la curva ROC: 0,75 (IC 95%: 0,67-0,82).

Conclusión: Valores anormales de EMIC están significativamente asociados con mayor probabilidad de presentar AIT. En nuestra experiencia, el estudio de las paredes carotídeas con ecografía permitiría predecir enfermedad pre-clínica cerebrovascular.

Vascular

Accesos vasculares en pacientes hemodializados.

Complicaciones

P. Ferrero[*]; M. Gaya

Diagnóstico Médico "Dr. Gaya"

Introducción: El advenimiento de la hemodiálisis ha permitido dar una calidad de vida aceptable para los pacientes con insuficiencia renal crónica. Sin embargo, es complicada la elección del mejor acceso para cada paciente, y también el mantenimiento del mismo en el tiempo. El objetivo de esta presentación es describir como se estudia al paciente renal crónico programado para hemodiálisis: para la confección y elección de un acceso, para corroborar su correcto funcionamiento y diagnosticar sus múltiples complicaciones. El método por Imagen que permite develar estas incógnitas es el Doppler Color y Espectral.

Material y método: Se evaluaron retrospectivamente 40 pacientes con IRC entre marzo de 2007 y octubre de 2009: 15 para confección de acceso, y 25 para valorar complicaciones post acceso. De estos 25 pac, 20 tienen fístula autóloga y 5 prótesis. El método usado en todos los casos fue el eco Doppler color, y en escasos pacientes se requirió de fistulografía.

Resultados: De los 15 pacientes evaluados para confeccionar el acceso, 10 son DBT, 3 con glomerulopatías y los otros dos con HTA. Todos los pacientes DBT tenían calcificadas las arterias, de calibre reducido. Los 20 pacientes con FAV colocada, presentaron las siguientes complicaciones: *estenosis, *dilataciones venosas *trombosis de la vena cefálica *aneurisma de arteria radial *hematoma en sitio de punción *infección. Las complicaciones por prótesis fueron en sumatoria por mala técnica y falta de higiene en la técnica de punción: 2 aneurismas y 3 casos de infección.

Discusión: El advenimiento del Doppler color y espectral ha permitido evaluar el estado vascular previo al acceso del paciente en IRC y poder definir que vaso está apto para la confección de la fístula. Esta será óptima cuando mida 4mm y la velocidad sistólica sea de entre 1 y 4 m/seg., la vena se arterialice y la arteria tenga baja resistencia.

Conclusión: El Eco Doppler se ha convertido en una herramienta de exploración muy valiosa, relegando al resto de las técnicas de imagen para casos complejos, en los que este no ofrece la información suficiente.

*

Nomenclatura del sistema venoso perforante

E. Machado[*]; J. Remis; M. Caballero; P. Geraghty; C. Cejas
Hospital "Dr. César Milstein"

Objetivos del aprendizaje: Se presenta la actualización de la terminología para la denominación del sistema venoso per-

forante en los miembros inferiores y su utilización en Doppler color.

Revisión del tema: El sistema venoso perforante cumple un rol preponderante en la insuficiencia venosa crónica, la que representa un importante problema de salud pública, ya que afecta aproximadamente al 20% de la población general (mujeres: 20-25%; hombres: 10-15%). Por otro lado, de los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, el 30% de ellos presenta recidiva varicosa. La ecografía Doppler color es la metodología de elección para la evaluación del sistema venoso por razones ya conocidas. Existe una variedad de nomenclaturas de la anatomía que generan confusión entre los radiólogos y flebólogos. De ahí la particular importancia de un consenso sobre las denominaciones del sistema perforante para la correcta interpretación y posterior tratamiento del paciente.

Detalles del procedimiento: El sistema venoso perforante se dividió en 6 grupos: de glúteo, de muslo, de rodilla, de pierna, de tobillo, de pie, que se subdividieron a su vez -de acuerdo con su localización- en anterior, posterior, superior, inferior.

Conclusión: El Doppler color es el método patrón de oro para la evaluación del sistema venoso de los miembros inferiores, pero altamente operador dependiente, por lo tanto, el médico radiólogo debe conocer con precisión la anatomía descriptiva a fin de ofrecer al flebólogo una perspectiva adecuada para el abordaje de la enfermedad venosa.

*

*Utilidad del Score de Wells en el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda de miembros inferiores: nuestra experiencia

M. Muñoz [*]; C. D'Alotto

Hospital Italiano de Buenos Aires

Objetivos: Evaluar la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) de los criterios clínicos de Wells en el diagnóstico de trombosis venosa profunda (TVP) de los miembros inferiores, utilizando como regla de oro (gold standard) los resultados del eco Doppler.

Material y Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal prospectivo entre los meses de Noviembre del 2009 a Marzo de 2010, en donde se incluyeron 151 pacientes con sospecha clínica de TVP de miembros inferiores, que ingresaban al servicio de Emergencias de nuestro hospital. Todos los pacientes fueron evaluados mediante el score de Wells por un médico clínico en la guardia y posteriormente fueron remitidos al servicio de Diagnóstico por Imágenes para la realización de un eco Doppler (método diagnóstico considerado de elección, actualmente).

Resultados: La prevalencia de TVP en nuestra población fue del 16%. Los pacientes fueron clasificados de la siguiente manera: 65 pacientes en el grupo de alta probabilidad, 55 en el de moderada y 31 en el de baja probabilidad. De los 65 pacientes de alta probabilidad, 14 (21%) presentaron TVP, de los 55 de moderada 7 (13%), y de 31 de baja 3 (9%). La sensibilidad, especificidad, VPP y VPN del Score de Wells fueron las siguientes: 75%, 58%, 20%, 90%, respectivamente.

Conclusiones: Los criterios clínicos de Wells demostraron una adecuada sensibilidad, especificidad, y VPN en el diagnóstico de TVP. Los mismos deberían implementarse como método de selección inicial para la evaluación de los pacientes con sospecha de TVP y evitar el uso innecesario de recursos humanos y tecnológicos.

*

Utilidad del contraste en pacientes con ruptura de aneurisma de la aorta abdominal: ¿Cuándo y por qué?

S. Flores Martínez [*]; G. Pérez Zenatti; E. Ceci; M. Miranda
Hospital San Roque de Gonnet. La Plata

Objetivo: Demostrar la utilidad del uso del contraste endovenoso (CEV) en la evaluación de la ruptura del aneurisma de la aorta abdominal (AAA).

Material y Métodos: Entre febrero de 2006 y noviembre de 2009 se estudiaron con un tomógrafo multislice 10 pacientes que ingresaron con cuadro de abdomen agudo vascular hemodinámicamente estables, presentando en las imágenes ruptura de AAA. Se inyectaron 125 ml de material de contraste iodado de baja osmolaridad a través de bomba de infusión automática con una velocidad de 3 ml/seg, procesándose las imágenes con reconstrucción multiplanar, proyección de máxima intensidad y volumen rendering.

Resultados: De los 10 pacientes con ruptura de AAA, 8 (80%) fueron de sexo masculino. La edad promedio fue de 74 años. Los 10 (100%) tuvieron afectación infrarrenal, se encontraron estables y presentaron extensión limitada al retroperitoneo. Dos (20%) poseían antecedentes de endoprótesis. El uso del CEV permitió observar que 8 (80%) tenían las características anatómicas adecuadas para la realización del tratamiento endoluminal. No obstante, 1 de los pacientes (10%) presentó cuello aneurismático proximal de 34 mm (para un límite máximo permitido en la reparación endoluminal de 32 mm) y en otro paciente se encontró un diámetro de la arteria ilíaca común derecha de 25 mm (para un valor que debe ser inferior a 22 mm). Debido a los datos obtenidos, los 2 pacientes (20%) fueron tratados con cirugía convencional.

Conclusiones: Las imágenes obtenidas sin CEV lograron diagnosticar la ruptura del AAA en el 100% de los casos, sin embargo los datos hallados que se consideran esenciales en la decisión de la vía de abordaje terapéutica (endoluminal o cirugía convencional) se obtuvieron a través de las reconstrucciones logradas con CEV, que permitieron conocer la morfología del aneurisma, presencia de trombo, medición de la luz residual, ángulo, diámetro y longitud del cuello aneurismático proximal y distal, condición y recorrido de las arterias ilíacas principales, externas y femorales.

*

*Importancia del tipo de placa carotídea en la predicción de eventos cardiovasculares

M. Kural[1]; C. Ingino[2]; R. Machado[1]; E. Casco[*] [2];
B. Campagno[1]; J. Vila[3]; P. Lylyk[3]
Hospital Militar Central[1];
Clínica La Sagrada Familia[2];ENERI[3]

Propósito: La presente investigación busca determinar si la presencia y el tipo de placa carotídea (PC) agregan información para predecir futuros eventos cardiovasculares en pacientes de alto riesgo.

Material y Métodos: Un total de 502 pacientes de alto riesgo (múltiples factores de riesgo o antecedente de evento vascular) fueron estudiados mediante: determinación del grosor íntima-media máximo (GIMmx); presencia (elevación localizada) y tipo de PC según apariencia ecográfica (fibrocálcica, FC; o fibrolipídica, FL); reactividad humeral endotelio dependiente (RED, valor basal arteria humeral vs. a los 5 min de isquemia braquial). Valores anormales fueron: presencia y tipo de PC, GIMmx > 1.1mm y RED < 5%. Los puntos finales fueron presencia de eventos vasculares o muerte. Los marcadores de enfermedad vascular fueron analizados conjuntamente con factores de riesgo clásicos (FR): edad, diabetes, hipertensión, dislipidemia, tabaquismo y componentes del síndrome metabólico, por el método de riesgos proporcionales de Cox y chi-cuadrado para tendencia.

Resultados: Edad media 65.5±8.8 años, 354 hombres, 43 eventos durante seguimiento promedio de 21 meses. Predictores de eventos fueron: PC (RR 5.6 p<0.001); dislipidemia (RR 5.5 p<0.005); GIMmx (RR 3.2 p<0.005); edad (>65 años RR 2.7 p<0.003); hipertensión sistólica (RR 2.5 p<0.025); HDL (<50 mg/dl RR 2.4 p<0.01); síndrome metabólico (RR 2.2 p<0.02); triglicéridos (RR 2.1 p<0.02). Ajustado por los FR, la placa resultó el predictor más potente (HR 3.13 p<0.05). Los individuos sin PC presentaron un 2.3% de eventos, con PC fibrolipídica un 8.8% y con PC fibrocálcica 14.7% (p<0.001).

Conclusiones: Marcadores de enfermedad vascular temprana, como la presencia y tipo de PC y el GIMmx, agregan información pronóstica independiente a los FR. La RED no agregó información en este grupo. Una metodología simplificada de estudio no invasivo como la empleada puede ser de utilidad clínica en la valoración del riesgo de eventos vasculares.

* Los trabajos cuyos títulos están marcados con asterisco, optan a premio.