



Club bibliográfico SERAM

Radiología al día...



Nº 8/14 – Agosto de 2014

Club bibliográfico SERAM Número 8/14.

Editado en Madrid por la SERAM en agosto del 2014.

ISSN 2341-0167

<http://cbseram.com>



Foto de portada: Hospital General Universitario de Alicante, Alicante;
por Diana Patricia Cañón Murillo, editada por CBSERAM.

La versión .pdf de este documento ha sido concebida con el fin de facilitar la distribución de sus contenidos. Por favor, antes de imprimir piensa en verde.

Índice

Índice.....	3
Editorial. Agosto en el Club bibliográfico SERAM.	4
Erick Santa Eulalia Mainegra. Hospital Obispo Polanco. Teruel R4. elesfenoides@gmail.com @Elesfenoides	
01 Utilidad de la uorrresonancia en niños con sospecha de uréter ectópico.	5
Marina Sirera Matilla. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. R3. marinasirera@gmail.com	
02 Parámetros morfométricos en los tumores renales: ¿Qué necesita saber el radiólogo?	7
Patricia Camino Marco. Hospital General Universitario de Albacete. Albacete. R2. patriciapasc87@gmail.com @cornelya87	
3 Uso de contrastes radiológicos en la mujer lactante y en niños.....	9
Isabel Quintana Rodríguez. R4. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres. Isabel.quintanarx@gmail.com	
04 Estudios de RM abdominopélvica con gadolinio: elección del medio de contraste adecuado y optimización de su uso.....	12
María Elena Sáez Martínez. maria.elena.85ms@gmail.com	
05 Enfermedades relacionadas con IgG4 en el abdomen.....	15
Jorge Rodríguez Antuña. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. R4. jorantuna@gmail.com	
06 Utilidad de la difusión en el diagnóstico de encefalomiелitis aguda diseminada.....	17
Diana Patricia Cañón Murillo. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. R3. dcanonmurillo@gmail.com	
07 Desgarros meniscales: diagnóstico y clasificación por RM.	19
Gloria María Coronado Vilca. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. R3. gloris_mcv@hotmail.com @gloris777	
08 ¿Qué se esconde en el espacio perirrectal? Más allá del carcinoma rectal.	22
Pau Montesinos García. Hospital de La Ribera. Alzira, Valencia. R3. paumon7786@gmail.com	
09 Caracterización de las lesiones prostáticas mediante RM: comparación de tres escalas de clasificación.	24
Camilo Pineda Ibarra. Hospital Clínic. Barcelona. R3. camipib@gmail.com	
BIBLIOGRAFIA.....	26

Editorial.

Agosto en el Club bibliográfico SERAM.

Este agosto del 2014 las principales revistas radiológicas nos ofrecen muchos y variados temas, en medio de tal cantidad de información, hay que elegir cada vez mejor qué es lo que queremos leer y *digerir*. Os traemos algunos artículos que consideramos de gran interés para aquellos que estamos en formación, con la seguridad de que quedarán muchos igualmente interesantes en el tintero, en el apartado línea editorial de cada revisión podréis ver comentarios de algunos de ellos.

De diversos asuntos hablamos en este número: patología del espacio perirrectal y caracterización mediante resonancia magnética de las lesiones prostáticas; de los parámetros morfométricos en los tumores renales, la utilidad de la uorrresonancia en niños con sospecha de uréter ectópico y de la técnica de difusión en el diagnóstico de encefalomiелitis aguda diseminada. Sobre contrastes radiológicos revisamos dos artículos: uno nos habla de su uso durante la lactancia y en la edad pediátrica y otro de los tipos de contraste paramagnético y los criterios de selección para diferentes estudios abdominopélvicos. En el área de radiología abdominal os acercamos un asunto muy interesante: las enfermedades abdominales relacionadas con IgG4 y su diagnóstico diferencial desde el punto de vista de las imágenes diagnósticas. Y en radiología músculo-esquelética una excelente puesta al día en desgarros meniscales para tener todos en nuestros archivos.

Se nos suma este verano una nueva compañera: Isabel Quintana Rodríguez, desde el Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres. Con ella ya somos 25 los residentes cbserameros y 18 los sitios geográficos desde donde escribimos. Con el inicio del nuevo curso en septiembre seremos más pues estamos tramitando nuevas peticiones de incorporación, os invitamos a seguir leyéndonos y a sumarse a nuestro Club bibliográfico SERAM.

Podéis realizar vuestros comentarios como siempre en [nuestra página](#) y enviar vuestras sugerencias a nuestro correo contacto@cbseram.com.

Seguimos en Twitter [@cbSERAM](#) y [Facebook](#).
Salu2 radiológicos a tod@s.

Erick Santa Eulalia Mainegra. Hospital Obispo Polanco. Teruel.
R4. elesfenoides@gmail.com @Elesfenoides

01 Utilidad de la uorresonancia en niños con sospecha de uréter ectópico.

Marina Sirera Matilla. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. R3. marinasirera@gmail.com

Artículo original: Figueroa V, Chavhan G B, Oudjhane K. Utility of MR urography in children suspected of having ectopic ureter. *Pediatr Radiol.* 2014; 44:956–962.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00247-014-2905-4>

Palabras clave: MRurography, ectopic ureter, duplex kidney, children.

Abreviaturas y acrónimos utilizados: URM (uro-resonancia magnética), TC (tomografía computarizada).

Línea editorial del número:

Pediatric Radiology presenta para este mes de agosto tres artículos innovadores centrados en la reducción de dosis preservando la calidad de imagen en TC pediátricos.

Además en este número, para los apasionados de la neurorradiología, también se incluye un interesante ensayo sobre los efectos de la tiroxina en el desarrollo de la microestructura cerebral de recién nacidos muy prematuros.

Del resto de artículos destacar uno de músculo-esquelético, que trata sobre la patología meniscal en niños presentando las diferencias y similitudes con los adultos, y que aunque es poco frecuente dicha patología en la edad pediátrica debemos estar familiarizados con ella.

Motivos para la selección:

Para este mes he decidido revisar el artículo que lleva como objetivo evaluar la utilidad de la uorresonancia magnética en niños con sospecha de uréter ectópico.

Como todos sabemos, el estudio del sistema urinario del niño ha estado y está en muchos hospitales a cargo de la ecografía, la cistouretrografía retrógrada y la medicina nuclear. Sin embargo, la resonancia magnética nos aporta no sólo resolución anatómica sino también información funcional en ausencia de radiación ionizante. Por ello, este artículo analiza y presenta su experiencia con la MRU en la evaluación de las anomalías del tracto urinario inferior y en determinar su precisión en la valoración de uréteres ectópicos.

Resumen:

Los autores hicieron una revisión retrospectiva de todas las URM realizadas de noviembre 2007 a marzo de 2013 valorando la presencia o ausencia de duplicidad del sistema excretor renal y de uréter ectópico. Se analizaron un total de 22 URM, pero sólo 19 de ellas fueron solicitadas con el objetivo de descartar uréter ectópico (17 niñas con incontinencia y 2 niños con disfunción miccional). Finalmente 9 pacientes fueron diagnosticados de inserción anómala ureteral. Además, 14 pacientes de todas la URM analizadas (22 en total) tuvieron al menos un riñón con duplicidad del sistema excretor.

En el apartado de discusión los autores comentan la dificultad para definir el sitio de inserción ectópica con las técnicas convencionales. Por ejemplo, la ecografía nos puede ayudar a detectar una duplicidad ureteral, pero esto plantearía la sospecha de uréter ectópico, que por ecografía no podemos definirlo. Otras veces la atrofia o ectasia del polo superior, en los casos de duplicidad ureteral, es tan sutil que por

ecografía no podemos detectarlo. Por otra parte, en muchas ocasiones el uréter ectópico no se opacifica con la cistouretrografía retrógrada ni mediante urografía intravenosa, debido a la presencia de ureterocele o atrofia del polo superior.

Por todo ello, los autores concluyen que la URM debería ser el método de elección para descartar la presencia de uréter ectópico (sobre todo en niñas con incontinencia) ya que aporta una alta precisión anatómica y funcional.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- La duplicidad ureteral, que asocia frecuentemente uréter ectópico, es la anomalía congénita más frecuente del sistema urinario en la población en general. De ahí la importancia y necesidad de disponer de una técnica precisa para su diagnóstico.
- El protocolo de secuencias de URM que ha empleado, puede ser de gran utilidad y está perfectamente resumido en una tabla en el apartado de materiales y métodos.

Puntos débiles:

- Al ser un tema relativamente novedoso, creo que deberían haber completado el artículo con más ejemplos de uréter ectópico por URM.
- La muestra empleada para el estudio es pequeña.

[Índice](#)

02 Parámetros morfométricos en los tumores renales: ¿Qué necesita saber el radiólogo?

Patricia Camino Marco. Hospital General Universitario de Albacete. Albacete. R2. patriciapascm87@gmail.com @cornelya87

Artículo original: Millet I, Doyon FC, Pages E, Thuret R, Taourel P. Morphometric scores for renal tumors: What does the radiologist need to know? European Journal of Radiology 2014; 83(8): 1303-1310.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2014.04.025>

Palabras clave: Morphometric scores, renal tumor, partial nephrectomy, urologists, radiologists.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

R.E.N.A.L. nephrometry score (Radius, Exophytic/endophytic, Nearness of tumor to collecting system or sinus, Anterior/posterior, Location relative to polar lines), PADUA score (Preoperative Aspects and Dimensions Used for an Anatomical).

Línea editorial del número:

La sección de abdomen del número de Agosto de la revista European Journal of Radiology presenta artículos sobre la pancreatitis y la patología inflamatoria intestinal, sin embargo esta edición destaca por el número de artículos dedicados al riñón, con un par de ellos dedicados a la patología tumoral renal así como otro en el que se estudian las características de imagen de potenciales donantes renales.

Motivos para selección:

Del artículo que voy a revisar me llamó la atención todo empezando por el título: ¿qué necesita saber el radiólogo? Me pareció

fascinante desde el primer momento e hizo que me preguntara: ¿cómo podemos ayudar, en este caso, al urólogo? Como residente veo día a día los aspectos negativos y positivos de la subespecialización de nuestra especialidad y cómo cada vez más servicios necesitan la imagen y que incluso les gustaría poder disponer de ella de forma directa en su servicio.

Me gusta el artículo porque me hace pensar que dada la importancia de la imagen, la radiología puede “super especializarse”. Considero fundamental la labor conjunta de todos los servicios médicos, quirúrgicos y centrales, aprovechando sus funciones con el objetivo final de buscar el máximo beneficio del paciente. Por todo ello lo que más me ha cautivado de este artículo es cómo urólogos y radiólogos trabajan de manera conjunta para que al sacarle el máximo partido a las características de la imagen ellos puedan realizar de la forma más precisa posible el mejor tipo de cirugía en cada paciente.

Resumen:

Introducción:

A la hora de tratar quirúrgicamente un tumor renal existen muchas opciones: nefrectomía parcial, radical, crioablación, radiofrecuencia; así como diferentes abordajes: laparoscopia, laparotomía, asistida por robot.

En este artículo los autores explican los datos morfométricos de la imagen que les ayudan a tomar la decisión del tipo y la vía de abordaje en caso de tratamiento quirúrgico.

Resultados más destacables:

El parámetro morfológico de imagen más importante es el tamaño tumoral. No obstante éste no debe ser el único dato a

analizar para tomar la decisión acerca de un tratamiento quirúrgico concreto. Así se analizan independientemente las características morfológicas de imagen del tumor: tamaño, penetración en profundidad en el parénquima renal, relación con el sistema colector y los vasos hiliares, localización longitudinal y antero-posterior.

A continuación se explican los índices o parámetros que los urólogos han considerado que les son de utilidad para decidir un tipo u otro de cirugía al asociarlos y obtener una puntuación de complejidad. Los dos sistemas de puntuación más utilizados son el sistema [R.E.N.A.L](#) y el sistema [PADUA](#) ([ver tablas en versión online](#)).

En ellos se puntúan en una escala numérica las características morfológicas del tumor renal para al final obtener una puntuación de complejidad que ayude al urólogo a decidir el tipo de tratamiento quirúrgico y su vía de abordaje.

De acuerdo con estos sistemas [a mayor complejidad más agresiva será la cirugía](#) así como la vía de abordaje.

Estos sistemas de puntuación no solo pueden ser útiles para decidir el tipo de cirugía sino que [pueden ayudar a controlar la efectividad del tratamiento médico](#) en aquellos tumores no resecables, [así como predecir las complicaciones peri y postoperatorias](#): tiempo de isquemia, pérdida de sangre o riesgo de insuficiencia renal.

En el artículo se analizan otros marcadores sobre los que todavía no hay suficientes estudios pero que en un futuro pueden ser importantes para planificar la cirugía, sobre todo en caso de nefrectomía asistida por robot. Algunos de ellos son:

- El índice C que se obtiene a través de una serie de cálculos aritméticos que utilizan el teorema de Pitágoras.
- El índice de invasión renal por el tumor que determina la profundidad de la invasión tumoral respecto al parénquima renal.
- Índice de pelvis renal en el que clasifica la misma como intra o extraparenquimatosas. Es un parámetro independiente del tumor y que en caso de ser intraparenquimatosas puede asociarse a mayor pérdida de orina en el postoperatorio.
- Espesor de la grasa perirrenal, sobre todo a nivel medial y posterior. Este parámetro puede ayudar a planear la cirugía en caso de nefrectomía asistida por robot.

Valoración personal:

Considero que es un artículo muy completo en el que se analiza cómo aprovechar al máximo las características de la imagen de TC en el tumor renal para la planificación quirúrgica, con muchas imágenes en las que se explica como calcular estos parámetros. Es un artículo complejo, cuya puesta en práctica puede ser muy laboriosa pero a la vez provechosa para el paciente. Pero sin duda un trabajo en el que la radiología realiza una vez más un papel fundamental para el manejo terapéutico, en este caso para la planificación quirúrgica.

[Índice](#)

3 Uso de contrastes radiológicos en la mujer lactante y en niños.

Isabel Quintana Rodríguez. R4. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres.
Isabel.quintanarx@gmail.com

Artículo original: Cova MA, Stacul F, Quaranta R, Guastalla P, Salvatori G, Banderali G, et al. Radiological contrast media in the breastfeeding woman: a position paper of the Italian Society of Radiology (SIRM), the Italian Society of Paediatrics (SIP), the Italian Society of Neonatology (SIN) and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy. *European Radiology* 2014; 24: 2012-2022.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00330-014-3198-6>

Palabras clave: Contrast media, diagnostic imaging, breastfeeding, lactation, breastmilk.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

MCAO (medio de contraste de alta osmolaridad), MCBO (medio de contraste de baja osmolaridad), MCIO (medios de contraste isomolar), RM (resonancia magnética), TC (tomografía computarizada), MCE (medio de contraste ecográfico), OMS (Organización Mundial de la Salud), FSN (fibrosis sistémica nefrogénica).

Línea editorial del número:

El presente número de *European Radiology* contiene más artículos originales que en números anteriores, destacando la amplia selección dedicada a la radiología vascular donde se analiza la probable asociación entre la calcificación y trombosis parietal en los aneurismas de aorta abdominal y el resultado del tratamiento endovascular. También incluye un artículo educativo sobre

variantes normales del tronco celíaco y la mesentérica superior.

Así mismo destaca la selección de radiología gastrointestinal, abordando temas como enfermedad injerto contra huésped, tumores de vesícula biliar y la respuesta del cáncer rectal al tratamiento con gadofosveset.

Por último destacan dos artículos sobre temas cada vez más presentes en la actividad diaria: uso de RM para diagnosticar patología pulmonar y tratamiento con ablación de las metástasis óseas.

Motivos para la selección:

He seleccionado este artículo porque con frecuencia se plantea la necesidad de realizar pruebas diagnósticas a recién nacidos y mujeres lactantes, existiendo dudas entre los distintos profesionales sobre efectos secundarios y contraindicaciones, siendo el radiólogo el interconsultor y el responsable de su uso.

Debido a la escasez de información disponible, es interesante esta revisión que analiza la seguridad de los distintos medios de contraste y establece unas recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible.

Resumen:

Introducción:

Están universalmente demostrados los beneficios de la lactancia para la madre y el hijo. La OMS recomienda lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida, continuando junto con la alimentación complementaria, hasta uno o dos años. La recomendación de someter a la madre lactante a pruebas diagnósticas debe hacerse tras evaluar el posible riesgo de exponer al bebé a determinadas sustancias químicas. Los datos científicos sobre la

seguridad de las sustancias transferidas a la leche materna son escasos o inexistentes, por eso los laboratorios farmacéuticos han preferido prevenir contra el uso de cualquier fármaco durante la lactancia, para evitar el potencial efecto secundario sobre el niño, pero sin valorar los inconvenientes de interrumpir la lactancia ya establecida. Por todo esto existe gran controversia entre los radiólogos, pediatras y neonatólogos sobre la necesidad de interrupción de la lactancia tras administrar medios de contraste a la madre, tendiendo a suspenderla durante 24-48 horas o a recomendar extracción de la leche para desecharla durante ese periodo.

Se ha realizado una revisión de la literatura existente por parte de la Sociedad Italiana de Radiología, la sociedad Italiana de Pediatría y Neonatología y el Grupo de acción sobre la Lactancia Materna del Ministerio de Sanidad Italianos para establecer el riesgo del uso de contrastes. Explican de forma brillante los tres tipos de contrastes existentes, así como sus propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas que hemos de tener en cuenta.

Material y métodos:

Los autores revisaron las guías clínicas y buscaron en Medline con las palabras clave "contrast media, diagnostic imaging, breastfeeding, lactation y breastmilk" las publicaciones existentes hasta el 2013, seleccionando 40. Para ello tuvieron en cuenta datos de farmacocinética, de toxicidad en el lactante y clasificaron los contrastes en grupos según su seguridad.

Resultados más destacables:

En el caso de las mujeres lactantes aparece una tabla con los productos y recomendaciones que es ideal para guardarla para consulta, en líneas generales:

- Los agentes yodados: se excretan en la leche materna en muy baja dosis, calculándose que el bebé recibe una dosis ínfima que además se absorbe mínimamente en su intestino, sin haberse documentado reacciones al contraste.
- Quelatos de gadolinio: solo una pequeña cantidad alcanza la leche y no se ha demostrado que el niño lo absorba. No obstante explican el metabolismo al que se someten los compuestos de gadolinio, que según su estructura molecular son más o menos estables, con riesgo de depósito en tejidos humanos de estos últimos. Es interesante revisar este apartado porque nos divide a los compuestos de gadolinio en alto, medio y bajo riesgo de FSN y nos dan recomendaciones con cada uno de ellos.
- Contrastes ecográficos: como se elimina vía respiratoria extremadamente rápido no se ha demostrado su excreción en la leche, recomendando ignorar la ficha técnica en caso de necesidad.

Respecto al uso de contrastes en la edad pediátrica:

- Agentes yodados: se usan con frecuencia con bajo riesgo de reacciones adversas (únicamente deshidratación si se administran sin diluir vía rectal). Nos explica los usos para TC y nos recomienda las dosis, revisando las reacciones adversas que se producen en niños y su interesante relación directa con la edad.
- Quelatos de gadolinio: contraindican los de alto riesgo y explican las dosis y los riesgos de reacciones alérgicas. En el artículo aparece una tabla de recomendación muy útil para niños.

Conclusiones:

La lactancia es un recurso de salud para la madre y el hijo, recomendando mantenerla por largos periodos, por lo que muchas

madres van a necesitar pruebas diagnósticas en ese tiempo. Esta revisión demuestra que los medios de contraste son seguros y recomiendan:

- La lactancia es segura para los bebés de cualquier edad tras administrar a la madre cualquier contraste yodado y muchos compuestos de gadolinio. Como prevención los quelatos de gadolinio de alto riesgo deben evitarse en la mujer lactante.
- No hay necesidad de suspender la lactancia durante 12 a 48 horas ni de desechar la leche materna tras el contraste.
- La madre ha de recibir pautas no ambiguas por parte del profesional sanitario que eviten ansiedad y rechazo a la lactancia tras la administración de la mayoría de los medios de contraste.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- El tema es muy útil, pues a diario se plantean dudas en los distintos grupos de profesionales que tratan a mujeres lactantes y a niños, siendo los radiólogos los responsables de aclarar dudas y dar pautas de actuación.
- Aparecen unas tablas de recomendaciones de quelatos de gadolinio en niños y del resto de contrastes en mujeres lactantes que son estupendas para tenerlas siempre a mano, a fin de comprobar la idoneidad del contraste a administrar en cada caso.
- La revisión explica de forma clara y sencilla los distintos tipos de contraste existentes y su comportamiento dentro del cuerpo humano, un tema complejo muy bien simplificado.

Puntos débiles:

- Probablemente sería mejor que el estudio se hubiera realizado por sociedades de más países europeos, no sólo Italia, pues así las recomendaciones se podrían extender con más confianza al resto, sin verse afectadas por cuestiones culturales o médico-legales que pueden diferir entre ellos.
- No se han revisado los medios de contraste negativos como el xenón, aire o dióxido de carbono, que habría completado aún más esta revisión.

[Índice](#)

04 Estudios de RM abdominopélvica con gadolinio: elección del medio de contraste adecuado y optimización de su uso.

María Elena Sáez Martínez.
maria.elena.85ms@gmail.com

Artículo original: Guglielmo FF, Mitchell DG, Gupta S. Gadolinium contrast agent selection and optimal use for body MR imaging. Radiol Clin North Am. 2014 Jul;52(4):637-56.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2014.02.004>

Palabras clave: Gadolinium-based contrast agents, extracellular space agents, hepatocyte-specific contrast agents, blood pool agents, postgadolinium pulse sequences, gadolinium chelate structure and stability.

Abreviaturas y acrónimos utilizados: RM (resonancia magnética), CHC (carcinoma hepatocelular).

Línea editorial del número:

Debido a que la revista se publica cada dos meses, la línea editorial está centrada en la RM abdominopélvica tal y como comentamos el mes pasado. A pesar de que todos los artículos incluidos en este número son de gran calidad e interés en su campo, son especialmente recomendables los artículos que tratan acerca de lesiones focales hepáticas y sobre la optimización de los estudios de RM abdominopélvica.

Motivos para la selección:

Los estudios de abdomen con RM son una práctica habitual en casi todos los centros de radiología, y en muchas ocasiones la RM es la prueba definitiva tras una serie de estudios de imagen previos para dar un

diagnóstico certero, como sucede en determinadas lesiones focales hepáticas. No obstante, su realización y optimización es más compleja de lo que en un principio puede parecer, en parte debido a la gran cantidad de contrastes con gadolinio presentes en el mercado. Por ello, para poder elegir correctamente el que mejor se adapte al estudio que deseamos realizar y así obtener el máximo rendimiento de la prueba es necesario al menos un conocimiento básico de los distintos tipos, su composición y su farmacocinética. Asimilar estos conceptos cuanto antes a lo largo de nuestra formación como radiólogos nos facilitará el trabajo en el campo de la RM abdominal y lo hará a la vez más ameno.

Resumen:

El gadolinio es una sustancia paramagnética y su efecto, a diferencia del yodo, es indirecto y potente, facilitando la relajación de varias moléculas de agua adyacentes. El acortamiento de los tiempos de relajación T1, T2 y T2* se traduce en un aumento de la intensidad de señal en secuencias T1 y una disminución de la señal en secuencias T2.

Los contrastes con gadolinio se dividen en tres grupos principalmente: los contrastes extracelulares, los contrastes hepatoespecíficos y los de distribución intravascular.

Los contrastes extracelulares se distribuyen por el espacio extracelular, que incluye el espacio vascular y el espacio intersticial. Estos contrastes requieren la evaluación de diferentes fases de contraste incluyendo la arterial, la venosa y la tardía o extracelular. Tras permanecer un tiempo en el espacio extracelular son excretados al 100 % vía renal.

Los contrastes hepatoespecíficos incluyen algunas propiedades de los contrastes extracelulares, permitiendo la adquisición de imágenes en fase arterial y venosa, añadiendo una fase tardía de captación hepatocitaria y una excreción a través del sistema biliar.

De los contrastes de distribución intravascular sólo existe un tipo comercializado, el Gadofosveset trisódico (Vasovist/Ablavar; Lantheus Medical Imaging, North Billerica, MA), que interacciona mediante una unión reversible a la albúmina, lo que acorta los tiempos de relajación T1 y da lugar a una fase vascular prolongada. Durante la denominada fase de equilibrio, que dura hasta una hora, se pueden obtener imágenes tridimensionales de alta resolución para realizar angioRM y venoRM.

En cuanto a su composición es importante saber que el gadolinio libre es una sustancia altamente tóxica. Para prevenir sus efectos tóxicos, se usa en forma de quelatos. La estabilidad del gadolinio viene determinada por su estructura molecular y su ionización. Hay dos tipos de estructuras moleculares, las macrocíclicas, que se unen fuertemente al gadolinio en un anillo organizado y rígido, y las moléculas lineales, que suponen una unión más débil. Por su parte, los agentes iónicos lineales tienen mayor estabilidad que los no iónicos. Los compuestos macrocíclicos iónicos son los más estables.

La dosis recomendada para este tipo de contrastes es de 0,1 mmol/kg de peso, y la tasa de inyección es habitualmente 2 mL/s. El Gadoxetato disódico, un tipo de contraste hepatoespecífico está aprobado solamente para una dosis de 0.025 mmol/kg. [En general el volumen a administrar se puede calcular con la fórmula volumen \(mL\) = dosis](#)

[por kilo \(mmol/kg\) x peso \(kg\) / concentración \(mmol/mL\).](#)

En el artículo además se recopilan datos fundamentales como las secuencias en las que el contraste supone algún beneficio, las secuencias que no se ven alteradas por él y aquellas para las que supone un inconveniente, así como el ángulo de inclinación adecuado para cada tipo de contraste según la de potenciación que busquemos.

Además, indica cómo usar este tipo de contrastes en los estudios iniciales post-tratamiento de carcinoma hepatocelular (CHC) tratado con quimioembolización o radioembolización. En los dos o tres primeros meses los contrastes extracelulares o el gadobenato de dimeglumina (un tipo de contraste hepatoespecífico con muy escasa captación hepatocitaria) es mejor para poner de manifiesto un realce nodular o masa que indique tumor residual viable. Esto es así mientras los estudios previos recientes demuestren que existe tumor residual o posible tumor residual en la cavidad de ablación. Cuando el estudio de imagen más reciente no muestre tumor en la cavidad de ablación o si la mayor preocupación es evaluar el tumor en áreas no tratadas, puede ser preferible el gadoxetato disódico.

Finalmente cabe resaltar el dato que aporta el artículo y que sirve a modo de resumen en cuanto a reacciones adversas: la frecuencia de todas las reacciones adversas agudas después de una inyección de 0,1 o 0,2 mmol / kg de un quelato de gadolinio varía de 0,07% a 2,4%. La gran mayoría de estas reacciones son leves, incluyendo frialdad en el sitio de inyección, náuseas con o sin vómitos, dolor de cabeza, parestesias, mareos y prurito. Las reacciones que realmente se asemejan a una verdadera

respuesta alérgica son muy inusuales, y varían en frecuencia desde 0,004% a 0,7%.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- Es un artículo enfocado de una forma muy práctica, será útil tenerlo a mano a la hora de planificar un estudio de RM abdominopélvica.
- Presenta una descripción sencilla y precisa de los diferentes contrastes con gadolinio y las peculiaridades más importantes de cada uno de ellos, lo que permite usarlo como primer contacto con el tema si no se ha tenido alguno previo.

Puntos débiles:

- El apartado de reacciones adversas me resulta algo escaso teniendo en cuenta que es uno de los grandes inconvenientes de los contrastes en general y de los contrastes con gadolinio en particular.
- Expone algunas pautas de actuación sin explicar claramente el motivo por el que se ha concluido que son esas y no otras las mejores (por ejemplo el hecho de que se use un tipo de contraste u otro en los CHC tratados en función de si se busca tumor residual o nuevas lesiones, sin explicar el porqué de hacerlo así).

[Índice](#)

05 Enfermedades relacionadas con IgG4 en el abdomen.

Jorge Rodríguez Antuña. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. R4.
jorantuna@gmail.com

Artículo original: Hassan AZ, Tae KK, Koros K, Paraskevi V, Hojun Y, Hyun-Jung J. IgG4-Related Disease in the Abdomen: A Great Mimicker. *Semin Ultrasound CT MR.* 2014; 35(3):240-254.

<http://dx.doi.org/10.1053/j.sult.2013.12.002>

Palabras clave: Abdomen, Pancreas, CT, MRI.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

PAI (pancreatitis autoinmune), TC (tomografía computarizada), RM (resonancia magnética), ADC (coeficiente de difusión aparente).

Línea editorial de este número:

El número de junio y julio de Seminars es un número muy útil para cualquier radiólogo, y versa sobre los grandes imitadores en la radiología, a saber: la tuberculosis, la sarcoidosis, la amiloidosis, los tumores del seno renal, los tumores musculares, la hematopoyesis extramedular, etc.

En cada artículo se hace una revisión del tema, haciendo especial énfasis en sus diagnósticos diferenciales y las claves radiológicas para llegar al diagnóstico.

Motivos para la selección:

De entre la variedad de artículos interesantes que incluye este número del Seminars me he decidido por el artículo de las enfermedades abdominales asociadas a IgG4; en él se revisan sus manifestaciones más frecuentes haciendo especial hincapié en la pancreatitis autoinmune, patología de

la vía biliar y vesícula, en las lesiones renales y en el mesenterio y retroperitoneo.

Las enfermedades relacionadas con IgG4 han sido descritas por primera vez en 2001, siendo la primera la pancreatitis autoinmune. Desde entonces se han sumado más entidades que comparten una tendencia a formar infiltrados linfocíticos y plasmáticos afectando a distintos órganos. Por ello me parece una revisión útil para cualquier radiólogo ya que no es infrecuente enfrentarse a casos que planteen en su diagnóstico diferencial enfermedades relacionadas con IgG4 y a que se trata de un grupo de enfermedades de reciente aparición.

Resumen:

Las enfermedades relacionadas con IgG4 se caracterizan por una infiltración de células plasmáticas y linfocitos en distintos órganos con buena respuesta a fármacos esteroideos.

1. Páncreas: **la manifestación abdominal más frecuente es la PAI.** Podemos distinguir tres patrones de afectación: difusa, focal o multifocal.

La forma difusa es la más frecuente con engrosamiento y pérdida del contorno lobulado, conocido como “páncreas en forma de salchicha”. Además se puede ver el signo del halo en la TC como una hipodensidad alrededor del páncreas, útil para diferenciarlo del linfoma. La ausencia de reticulación de la grasa peripancreática nos ayuda a distinguirla de la pancreatitis aguda intersticial.

Las formas focal o multifocal son más difíciles de diferenciar de procesos malignos. El signo del halo, aunque bastante específico de PAI, es infrecuente en los casos de afectación focal. En colangio-RM podemos

observar estenosis irregulares a distintos niveles del conducto pancreático principal, o dilatación más leve (normalmente menor de 5 mm) y más larga (mayor de 30 mm) que en el cáncer de páncreas. [En la PAI se identifica un mayor grado de restricción en los mapas de ADC y el realce tras inyección de contraste se produce de forma tardía, al contrario que en los casos de carcinoma que, en general, no realza.](#)

2. Vías biliares: la colangitis esclerosante relacionada con IgG4 se asocia frecuentemente a la PAI. Se afectan segmentos largos de conductos biliares, que se encuentran engrosados y realzan tras administrar contraste intravenoso. La colangitis esclerosante primaria, en cambio, presenta la imagen típica con dilataciones focales “en collar de cuentas” y además, se suele asociar a colitis ulcerosa.

3. Vesícula biliar: se manifiesta como engrosamiento focal o difuso de la pared de la vesícula biliar. Normalmente la única clave para distinguirlo de otras entidades como el carcinoma o la colecistitis, es encontrar otros órganos afectados.

4. Riñón: se pueden observar lesiones nodulares corticales uni o bilaterales y también múltiples lesiones en forma de cuña. A diferencia de las metástasis y el linfoma, son hipointensas en T2 y realzan de forma tardía. [La afectación en más del 95% de los casos de otros órganos nos permite diferenciarlo de la pielonefritis.](#) La coexistencia de afectación pancreática y renal es la clave para distinguirlo del carcinoma de páncreas o de riñón.

5. Retroperitoneo: se caracteriza por una masa de tejidos blandos que rodean a la aorta abdominal y sus ramas, a veces englobando los uréteres y produciendo hidronefrosis. La evolución con buena

respuesta tras tratamiento con corticoides nos permite distinguirlo de los casos fibrosis retroperitoneal idiopática.

6. Mesenterio: la mesenteritis esclerosante se manifiesta como una masa de tejidos blandos que engloba y estenosa los vasos mesentéricos, es muy difícil distinguirla del linfoma, la fibromatosis o tumores neuroendocrinos salvo con hallazgos de laboratorio o anatomopatológicos.

Valoración personal:

Se trata de un buen artículo educativo con un repaso amplio de las manifestaciones abdominales de las enfermedades relacionadas con IgG4, sobre todo en lo tocante a la PAI.

Puntos fuertes:

- El bloque dedicado a la PAI es amplio y con muy buenas imágenes, además, es en el que más claves se dan para distinguirla de otras entidades.
- Prácticamente toda la información del artículo es relevante y bastante clara, con poco texto sobrante.
- Las imágenes aportadas son de buena calidad y con unos pies de foto concisos.

Puntos débiles:

- La mayor limitación del artículo es la ausencia de ejemplos de los diagnósticos diferenciales planteados, lo cual hubiera permitido integrar mejor las claves para distinguir entre las distintas entidades.

[Índice](#)

06 Utilidad de la difusión en el diagnóstico de encefalomiелitis aguda diseminada.

Diana Patricia Cañón Murillo. Hospital General Universitario de Alicante. Alicante. R3. dcanonmurillo@gmail.com

Artículo original: Zuccoli G, Panigrahy A, Sreedher G, Bailey A, Laney IV EJ, La Colla L, et al. Vasogenic edema characterizes pediatric acute disseminated encephalomyelitis. *Neuroradiology*. 2014; 56:679-684.

<http://dx.doi.org/10.1007/s00234-014-1379-2>

Palabras clave: Acute disseminated encephalomyelitis, ADEM, vasogenic edema, DWI, ADC.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

EAD (Encefalomiелitis aguda diseminada), RM (resonancia magnética), GIEEMP (Grupo Internacional de Estudio en Esclerosis Múltiple Pediátrica), FLAIR (T2-weighted and fluid-attenuated inversion recovery), DMW (secuencia de difusión), ADC (apparent diffusion coefficient).

Motivos para la selección:

Este artículo me ha interesado especialmente, porque el diagnóstico de EAD continúa siendo un reto para los equipos hospitalarios que se encargan de estos casos, ya que como dicen los autores, especialmente en la edad pediátrica, puede ser una enfermedad clínica y analíticamente indistinguible de la esclerosis múltiple. Así que un trabajo que se propone detectar signos radiológicos más específicos, me parece valioso, especialmente porque aunque es una serie de pocos pacientes, es la de mayor número que se ha publicado.

Resumen:

El artículo propone la hipótesis de que en la EAD se produce edema vasogénico. Este tipo de edema puede asociarse a patología reversible, como es el caso de la EAD, mientras que el edema citotóxico, se ha descrito como un hallazgo que indica lesión irreversible de la membrana celular. Así que los autores lo interpretan como un signo que apoya la potencial reversibilidad de esta patología.

Se revisaron retrospectivamente los estudios de RM de 16 niños que cumplían con los criterios de EAD establecidos por el GIEEMP y a los que el estudio de RM se había realizado durante la fase aguda o subaguda de la enfermedad. De estos, 12 presentaban edema vasogénico, 2 edema citotóxico y 2 no presentaban cambios, con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,002$) entre los valores de atenuación medidas en DMW.

La EAD se ha descrito como una enfermedad inflamatoria desmielinizante autoinmune, que afecta principalmente la sustancia blanca y el tronco del encéfalo. Ocurre más frecuentemente en la edad pediátrica, aparece de forma esporádica y espontánea, pudiendo estar precipitada por una infección bacteriana, viral o vacunación reciente. Los síntomas prodrómicos son inespecíficos, incluyendo malestar general, fiebre y náuseas, con posterior desarrollo de síntomas neurológicos, que usualmente son reversibles en un plazo de 1 a 6 meses, pero hay evidencia que sugiere que la ausencia de diagnóstico y tratamiento oportuno aumenta la posibilidad de secuelas neurológicas como trastornos motores o de atención.

Aunque no existen signos patognomónicos de EAD en RM, esta prueba forma parte de los criterios diagnósticos vigentes del

GIEEMP. Los hallazgos más comunes se objetivan en las secuencias de FLAIR como un aumento en la intensidad de señal asimétrico y mal delimitado, afectando amplias zonas de sustancia blanca central y subcortical, unión córtico-subcortical de ambos hemisferios cerebrales, cerebelo, tronco del encéfalo y médula espinal. El realce tras administración de contraste es variable y suele estar presente simultáneamente en todas las lesiones, por lo que no se considera un signo útil.

Los 16 casos que cumplieron los criterios de inclusión fueron subdivididos en dos grupos según si se encontraban en fase aguda (<5 días) o subaguda (6 días - 3 semanas) de la enfermedad.

Cada estudio de RM fue revisado por dos neurorradiólogos pediátricos expertos, quienes basados en la DMW y los mapas de ADC determinaron los casos con edema citotóxico o vasogénico y posteriormente correlacionaron los valores de ADC con el tiempo transcurrido desde el desarrollo de los síntomas.

Las características clínicas y analíticas entre la EAD y la esclerosis múltiple pueden ser indistinguibles especialmente en la edad pediátrica.

La importancia de este artículo consiste en que hasta ahora, los estudios realizados para correlacionar los hallazgos en difusión con la EAD, se han hecho con un menor número de pacientes, han mezclado pacientes adultos y pediátricos y no incluían los actuales criterios diagnósticos del GIEEMP. Los dos estudios previos contaban únicamente con 8 pacientes cada uno, el primero llegó a la conclusión de que los valores de ADC están directamente relacionados con el estadio de la enfermedad, y el segundo, que la afectación medular condiciona un mal

pronóstico sin importar el tipo de edema que presente.

La conclusión principal, es que el edema vasogénico es una característica fisiopatológica inicial de la EAD en la edad pediátrica y que si se realizan estudios con un mayor número de pacientes podría incluirse como un signo radiológico más que ayude en la detección de esta rara y potencialmente grave enfermedad.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- El estudio llega a una conclusión diferente a la obtenida en estudios previos similares, y además incluye un mayor número de pacientes.
- Todos los estudios fueron revisados por pares expertos.
- Se propone entender los signos radiológicos basándose en la fisiopatología de la enfermedad.

Puntos débiles:

- A pesar de tener una mayor muestra de pacientes que los estudios anteriores, aún continúa siendo un pequeño número.
- No todos los pacientes tenían estudio de la médula espinal, por lo tanto no se tuvieron en cuenta estos hallazgos en los que sí lo tenían.

[Índice](#)

07 Desgarros meniscales: diagnóstico y clasificación por RM.

Gloria María Coronado Vilca. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. R3. gloris_mcv@hotmail.com @gloris777

Artículo original: Nguyen JC, De Smet AA, Graf BK, Rosas HG. MR Imaging-based Diagnosis and Classification of Meniscal Tears. *RadioGraphics* 2014; 34:981–999. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.344125202>

Palabras clave: Meniscal tear, magnetic resonance, meniscus.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

RG (Radiographics), RM (resonancia magnética), LCA (ligamento cruzado anterior), LCP (ligamento cruzado posterior), MM (menisco medial), VPP (valor predictivo positivo).

Línea editorial del número:

En esta edición de RG hallamos varios artículos destacados que deseo mencionar. En primer lugar el de las enfermedades torácicas asociadas a la infección por HIV en la era de la terapia antirretroviral, que fue un fuerte candidato para la presente revisión; luego tenemos el que trata sobre el estudio por RM de las lesiones hipóxico-isquémicas en los neonatos a término, y finalmente quiero resaltar la presentación interactiva sobre la evaluación de las enfermedades peritoneales, estupendo trabajo que nos llega desde Brasil y que es de paso obligado para todo residente entusiasta.

Hay muchos más que vale la pena valorar, por motivos de orden y formato no puedo incluirlos aquí, por lo que os invito a echar un vistazo al “*current issue*” de RG, no se arrepentirán.

Motivos para la selección:

Desde el inicio de mis andaduras en el CbSERAM los temas concernientes al aparato musculoesquelético han correspondido a la minoría, por ello en la edición de este bimestre he preferido decantarme por uno de los tópicos más recurrentes e importantes en este ámbito: las lesiones meniscales. Ya sea por la reciente coyuntura deportiva mundial, porque siento que hace falta un repaso o simplemente por variar un poco “el menú”, he elegido este tema que -gracias a los continuos avances tecnológicos- cobra cada vez mayor vigencia y demanda de nosotros una continua actualización de conocimientos.

Resumen:

Comenzamos la lectura con una introducción centrada en la importancia de un diagnóstico preciso y oportuno de esta patología, vital para prevenir el daño de la estructuras articulares adyacentes. A día de hoy la RM es la modalidad de estudio no invasivo preferida para valorar los trastornos internos de la rodilla, con altas sensibilidad y especificidad para la detección de desgarros meniscales. Sin embargo -aún con una excelente correlación artroscópica- todavía posee limitaciones y es susceptible de errores diagnósticos que debemos evitar.

En la revisión anatómica se describen los meniscos como dos estructuras de baja intensidad de señal, que en los planos sagitales se pueden apreciar con la forma de pajarita o de triángulo según se vean periférica o centralmente, en los cortes coronales aparecen como estructuras triangulares o con forma de cuña, dependiendo de si el plano pasa a través del cuerpo o del cuerno meniscal respectivamente. Seguidamente se habla de la anatomía de las estructuras vecinas, cuya

importancia estriba en que pueden simular desgarros.

Con relación a las variantes anatómicas y posibles factores que induzcan a error, el artículo señala hallazgos como el menisco discoide, el menisco volante, el osículo meniscal, la condrocalcinosis, etc.

Los criterios para el diagnóstico de desgarrar incluyen la distorsión meniscal en ausencia de cirugía previa, o un aumento en la intensidad de señal que inequívocamente contacte con la superficie articular. Este hallazgo debe evidenciarse en dos o más imágenes cumpliendo la regla del “two-slice-touch”, a este respecto el artículo recomienda valorar las imágenes de todas las secuencias para una correcta interpretación de los estudios.

Llegados a este punto el trabajo argumenta que el diagnóstico se apoya más en una distorsión morfológica que en una alteración de la intensidad de señal. Los desgarros son más comunes en el cuerno posterior de los meniscos, principalmente en el MM que está más constreñido.

Hablando sobre la clasificación de estas lesiones, los autores refieren que clasificar, así como realizar una clara descripción morfológica de las lesiones, son imperativos de cara a la elección de la alternativa terapéutica. Los desgarros longitudinales - por ejemplo- son susceptibles de reparación mientras que los horizontales y radiales pueden requerir de meniscectomía parcial. Aunque no hay un sistema de clasificación estándar este trabajo nos presenta la más usada.

- Desgarrar horizontal: su típica apariencia es la de una línea horizontal con alta

intensidad de señal que contacta con la superficie meniscal o con el borde libre. Se le ha relacionado con la formación de quistes paramenisciales.

- Desgarrar longitudinal: cuya apariencia es la de una línea de orientación vertical, hiperintensa que contacta con una o dos de las superficies articulares. Tener en mente que hay fuerte asociación entre los desgarros longitudinales periféricos y los del LCA.
- Desgarrar radial: en contraste con los previos, éste disrumpe la resistencia tangencial del menisco, resultando en una dramática pérdida de su función y una posible extrusión. Varios signos se pueden valorar para mejorar su índice de detección.
- Desgarrar complejo: incluye la combinación de los componentes ya referidos. El menisco se aprecia fragmentado y con desgarros que se extienden en más de un plano.
- Desgarrar en asa de cubo: es un desgarrar longitudinal con migración del fragmento interno en forma de asa. Tiene al menos 5 signos que pueden ser hallados en la RM.

Signos indirectos de desgarrar meniscal: son hallazgos acompañantes que pueden aumentar la confianza del radiólogo, poseen una baja sensibilidad pero alta especificidad y alto VPP para un desgarrar subyacente. Se incluyen el quiste y extrusión menisciales así como el edema óseo subcondral.

Finalmente el trabajo concluye comentando que la aplicación de la regla del “two-slice-touch” ha proporcionado a la RM una alta precisión para el diagnóstico preoperatorio de los desgarros menisciales, además permite reconocer varios patrones de desgarrar que sirven de guía para el manejo del paciente. Como profesionales de los estudios por imagen, es necesario que estemos familiarizados con la anatomía,

variantes y signos indirectos que puedan ayudar a reducir los errores de interpretación ante una sospecha clínica de desgarro meniscal.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- Redactado de una manera limpia y ordenada, el artículo permite una lectura fluida y que se comprende sin dificultad; detalle que se agradece si hablamos de temas que involucran asuntos como resonancia, anatomía y patología articular.
- No podemos obviar las ilustraciones, tratándose de aspectos tan gráficos RG no nos decepciona y apela no sólo a diagramas e imágenes obtenidas de estudios por RM y artroscopias, sino que además utiliza modelos en tercera dimensión que buscan despejar toda posible duda. Enriquecedor

Puntos débiles:

- Es cierto que el trabajo es algo extenso y se siente así particularmente hacia sus últimas páginas, donde se abordan puntos quizá algo menos protagónicos como los signos indirectos de desgarro o los posibles errores diagnósticos. Aspectos que de cualquier forma siguen siendo importantes y a tener en cuenta por el residente en formación.

[Índice](#)

08 ¿Qué se esconde en el espacio perirrectal? Más allá del carcinoma rectal.

Pau Montesinos García. Hospital de La Ribera. Alzira, Valencia. R3. paumon7786@gmail.com

Artículo original: Virmani V, Ramanathan S, Sethi Virmani V, Ryan J, Fasih N. What is hiding in the hindgut sac? Looking beyond rectal carcinoma. Insights Imaging. 2014; 5(4):457–471.
<http://dx.doi.org/10.1007/s13244-014-0347-z>

Palabras clave: Anorrectal, magnetic resonance, computed tomography, neoplasms, cross-sectional.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

TC (tomografía computarizada) RM (resonancia magnética).

Línea editorial del número:

Insights into Imaging dedica al mes de agosto varios artículos recomendables. Entre ellos me gustaría destacar el que habla sobre la resonancia magnética en el diagnóstico de tumores y lesiones pseudotumorales óseas, tema complicado en cualquier servicio de radiología. Otro cuyo título es sugerente de por sí: Buscando más allá del trombo: claves de la angio-TC de arterias pulmonares. Pero este mes he dedicado mi revisión a la zona perirrectal, tal vez por ser un tema poco conocido para mí.

Motivos para la selección:

La compleja anatomía de la región anal y perirrectal hacen de su estudio y posterior interpretación de patología con técnicas de imagen un verdadero reto. Debemos saber que además del carcinoma rectal, la enfermedad inflamatoria intestinal, las fístulas y la proctitis post-radioterapia,

existen otras patologías de diversa índole que asientan en esta compleja región. El hecho de conocerlas no va a disminuir la complejidad del estudio pero seguro va a aumentar nuestra confianza a la hora de enfrentarnos a él.

Resumen:

El carcinoma rectal es, de lejos, la patología más frecuente que afecta a la región anorrectal y perirrectal para la que requerimos imagen diagnóstica. Pero además de éste existen otros procesos patológicos, algunos no tan infrecuentes, que afectan a dicha región.

En cuanto a la técnica de imagen, dada su alta resolución de contraste la RM es de elección. Disponemos de dos tipos de antenas para realizar el estudio de la región rectal y perirrectal, una endoluminal y otra de superficie. La primera tiene la ventaja de mostrar mejor las distintas capas de la pared intestinal, mientras que la segunda es mejor para el estudio de la región rectal alta y perirrectal.

Los autores dividen el artículo en tres grupos de patologías:

1. Lesiones quísticas del desarrollo, entre las que encontramos el quiste dermoide, el epidermoide, el entérico y el neuroentérico.
2. Neoplásicas, en el que se incluyen lesiones benignas como el lipoma, leiomioma, adenoma vellosa, schwannoma y hemangioma cavernoso difuso; y malignas, como el linfoma, GIST, tumores neuroendocrinos, melanoma rectal, sarcoma de Kaposi, formas menos frecuentes de adenocarcinoma (mucinoso y de células en anillo de sello) y afectación neoplásica secundaria.
3. Miscelánea, donde nos presentan patologías como el linfogranuloma venéreo, la endometriosis profunda, la colitis

estercorácea y el pseudomixoma retroperitoneal.

No debemos olvidar, y así nos lo recuerdan tanto al principio como al final del artículo, que en muchas ocasiones no será posible llegar al diagnóstico definitivo mediante la imagen, siendo necesaria la biopsia de la lesión, pero sí que podremos estrechar el diagnóstico diferencial y orientar mejor el manejo del paciente.

Valoración personal:

Puntos fuertes:

- El artículo cumple bien su labor educativa. Presenta un buen esquema y buena organización del contenido, lo cual hace ágil y práctica su lectura.
- La calidad de las imágenes es aceptable.
- Al final del artículo encontramos una tabla resumen muy útil.

Puntos débiles:

- Me habría gustado encontrar algunas referencias anatómicas, con algunas imágenes o esquemas que facilitaran la orientación espacial y la descripción topográfica de las lesiones.
- Aunque el artículo presenta una cantidad adecuada de imágenes, hay patologías descritas que no tienen iconografía representativa.

[Índice](#)

09 Caracterización de las lesiones prostáticas mediante RM: comparación de tres escalas de clasificación.

**Camilo Pineda Ibarra. Hospital Clínic.
Barcelona. R3. camipib@gmail.com**

Artículo original: Vaché T, Bratan F, Mège-Lechevallier F, Roche S, Rabilloud M, Rouvière O. Characterization of Prostate Lesions as Benign or Malignant at Multiparametric MR Imaging: Comparison of Three Scoring Systems in Patients Treated with Radical Prostatectomy. *Radiology* 2014; 272:446–455.

<http://dx.doi.org/10.1148/radiol.14131584>

Palabras clave: Characterization, Prostate lesions, Likert score, MLS, PIRADS.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

Morphology-location-signal Intensity Score (MLS), Prostate Imaging Reporting and Data System Score (PIRADS), resonancia magnética (RM), Neumonía intersticial usual (NIU), Neumonía intersticial no específica (NINE).

Línea editorial del número:

Este nuevo número de *Radiology* trae varios artículos bastante relevantes. Además del artículo en cuestión, cabe la pena nombrar dos artículos más.

El primero es un artículo de revisión acerca del uso de la TC de perfusión en el manejo de las lesiones focales hepáticas, ya que proporciona información funcional acerca de la microcirculación de parénquima normal y anormal. Esto la convierte en una técnica prometedora para el diagnóstico de tumores primarios o metastásicos, la evaluación de la eficacia de los diversos tratamientos contra

el cáncer y el seguimiento de la recurrencia tumoral después del tratamiento.

El segundo es bastante útil sobre todo porque tiene correlación con la anatomía patológica. Destaca como el vidrio deslustrado, los septos intralobulillares y la panalización son los hallazgos más útiles para diferenciar NIU de NINE, y concluye que los hallazgos por TC son más homogéneos en NINE al comparar con la patología que con NIU, lo cual también tiene relevancia en relación al pronóstico de la enfermedad.

Motivos para la selección:

A la hora de valorar la RM de próstata es necesario tener claros los hallazgos que permiten clasificar las lesiones sospechosas de malignidad de las que no, sin embargo en la práctica a veces no es tan fácil. Debido a esto, se han creado diferentes escalas de clasificación para permitir reducir esta variabilidad y dar un reporte más certero y útil al clínico, siendo algunas más subjetivas que otras. Este estudio permite comparar una escala subjetiva (Likert Score) de otras semiobjetivas (MLS, PIRADS) para determinar cuál es más útil en la detección de malignidad.

Resumen:

Los investigadores valoraron tres escalas de clasificación de malignidad en RM prostática (Likert Scale, MLS, PIRADS). Tres observadores cegados e independientes (uno con 11 años de experiencia en RM de próstata, otro con 1 año y el último con 6 meses de entrenamiento) realizaron las lecturas en cada uno de los pacientes del estudio (215 pacientes) clasificando según cada una de las escalas antes nombradas. Su prueba de referencia fue el estudio anatomopatológico ya que a todos los pacientes se les realizó prostatectomía radical. Compararon posteriormente las escalas subjetivas (Likert Scale) con las

semiobjetivas (MLS, PIRADS) mediante curvas ROC obteniendo mejores resultados con las escalas subjetivas (Likert Scale 0.81-0.88, MLS 0.74-0.78, PIRADS 0.75-0.76), con una diferencia estadísticamente significativa. Por último valoraron la concordancia interobservador siendo de pobre a moderado entre observadores en las diferentes escalas (valores ponderados del índice kappa: Likert Scale 0.470-0.524, MLS 0.405-0.430 y PIRADS 0.378-0.441). [Con estos resultados, concluyen que la escala subjetiva es mejor en la caracterización de lesiones prostáticas malignas que las semiobjetivas.](#)

Valoración Personal:

Es un artículo metodológicamente bien hecho, con un adecuado número de pacientes y que aporta herramientas en la búsqueda de la escala más adecuada para la clasificación de las lesiones malignas de próstata. Sin embargo hay cosas que tener en cuenta, existe variabilidad en la muestra (estudios en RM de 1.5 y 3 T), variabilidad de experiencia de investigadores que no se analiza y que puede influir en el resultado, y contradicción con otros estudios de la literatura (que ellos mismos nombran). De todas formas vale la pena leerlo para hacerse una idea de lo variable que es la lectura de las RM prostáticas y de la existencia de herramientas para mejorar esa variabilidad.

[Índice](#)

BIBLIOGRAFIA

1. Figueroa V, Chavhan G B, Oudjhane K. Utility of MR urography in children suspected of having ectopic ureter. *Pediatr Radiol*. 2014; 44:956–962..
2. Millet I, Doyon FC, Pages E, Thuret R, Taourel P. Morphometric scores for renal tumors: What does the radiologist need to know? *European Journal of Radiology* 2014; 83(8): 1303-1310.
3. Cova MA, Stacul F, Quaranta R, Guastalla P, Salvatori G, Banderali G, et al. Radiological contrast media in the breastfeeding woman: a position paper of the Italian Society of Radiology (SIRM), the Italian Society of Paediatrics (SIP), the Italian Society of Neonatology (SIN) and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy. *European Radiology* 2014; 24: 2012-2022.
4. Guglielmo FF, Mitchell DG, Gupta S. Gadolinium contrast agent selection and optimal use for body MR imaging. *Radiol Clin North Am*. 2014 Jul;52(4):637-56.
5. Hassan AZ, Tae KK, Koros K, Paraskevi V, Hojun Y, Hyun-Jung J. IgG4-Related Disease in the Abdomen: A Great Mimicker. *Semin Ultrasound CT MR*. 2014; 35(3):240-254.
6. Zuccoli G, Panigrahy A, Sreedher G, Bailey A, Laney IV EJ, La Colla L, et al. Vasogenic edema characterizes pediatric acute disseminated encephalomyelitis. *Neuroradiology*. 2014; 56:679-684.
7. Nguyen JC, De Smet AA, Graf BK, Rosas HG. MR Imaging–based Diagnosis and Classification of Meniscal Tears. *RadioGraphics* 2014; 34:981–999.
8. Virmani V, Ramanathan S, Sethi Virmani V, Ryan J, Fasih N. What is hiding in the hindgut sac? Looking beyond rectal carcinoma. *Insights Imaging*. 2014; 5(4):457–471.
9. Vaché T, Bratan F, Mège-Lechevallier F, Roche S, Rabilloud M, Rouvière O. Characterization of Prostate Lesions as Benign or Malignant at Multiparametric MR Imaging: Comparison of Three Scoring Systems in Patients Treated with Radical Prostatectomy. *Radiology* 2014; 272:446–455.