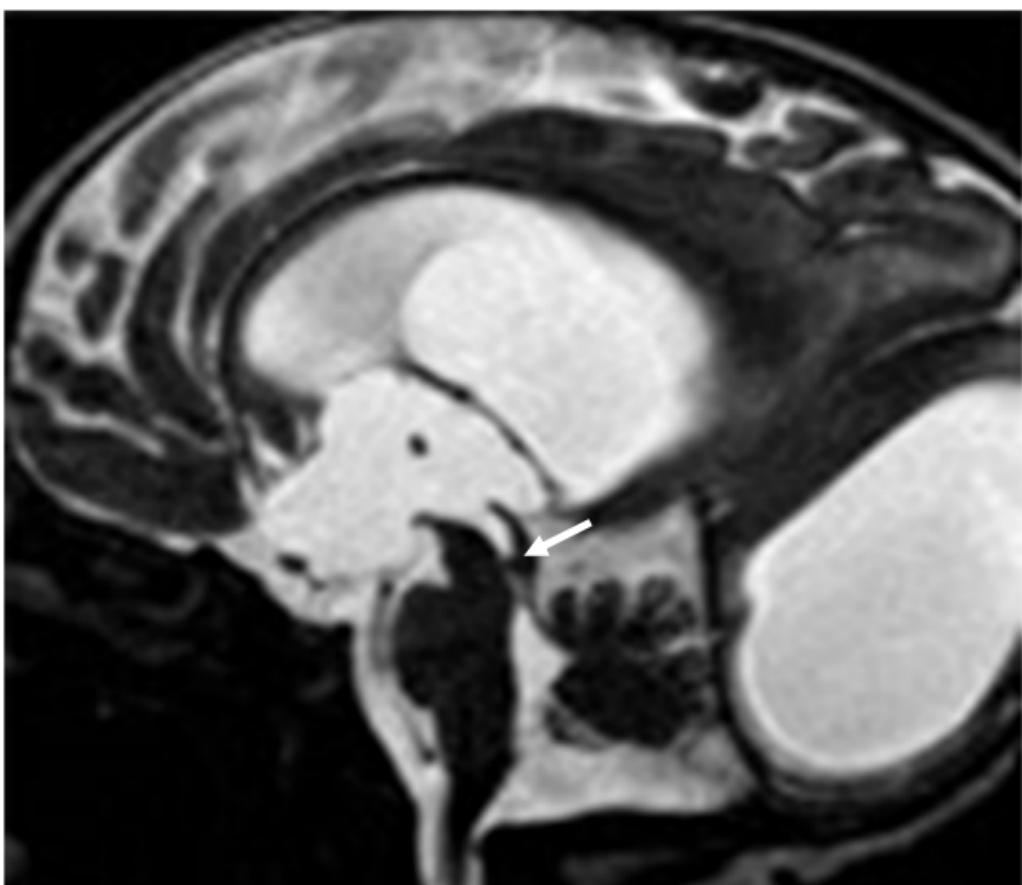


CLUB
BIBLIOGRÁFICO
SERAM
RADIOLOGÍA AL DÍA

Nº 12/25



Club bibliográfico SERAM Número 12/25

Editado en Madrid por la SERAM en diciembre de 2025.

ISSN 2341-0167

<http://cbseram.com>



Foto de portada: Un lactante masculino de 1 mes se presenta con macrocefalia. Imagen de resonancia magnética ponderada en T2 sagital que muestra una obstrucción a nivel del acueducto (flecha) con dilatación de los ventrículos laterales y el tercer ventrículo, y un cuarto ventrículo de tamaño normal, lo que sugiere estenosis congénita del acueducto.

Fuente: Elzieny A, Pace-Soler E, Kalathil Thomas A, Setty BN. Pediatric hydrocephalus and imaging evaluation of ventriculomegaly in the emergency setting. *Pediatric Radiology*. 2025.

[DOI: 10.1007/s00247-025-06397-x.](https://doi.org/10.1007/s00247-025-06397-x)

*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	Página 3
Editorial diciembre 2025 <i>Mikel Isla Jover</i> <i>Coordinador editorial del Club Bibliográfico SERAM</i> <i>R3 Hospital Clínico Universitario de Cruces</i> islajoverm.radiology@gmail.com	Página 6
Complicaciones tras la cesárea: una revisión por imágenes <i>Rocio Condori Bustillos</i> <i>Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, R4</i> rocio2610.rcb@gmail.com	Página 7
Valor diagnóstico de la baja atenuación precontraste como criterio menor en LI-RADS para diagnóstico de Hepatocarcinoma <i>Àngels Moreno Gutiérrez</i> <i>Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, R3.</i> morenoq.angela@gmail.com	Página 10
Exposición a la radiación ionizante: ¿Cuáles son los riesgos hoy en día? <i>Jose Antonio Ruiz Castillo</i> <i>Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito, Extremadura. R3</i> jarcastillo1981@gmail.com	Página 13
Neumonía en pacientes inmunodeprimidos <i>Alejandra Somoano Marfull</i> <i>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. R4.</i> alemarfull@gmail.com	Página 15
Urgencias oftalmológicas <i>Julián Artemio Cuza Charquille.</i> <i>Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres. R3.</i> cuzajulian30@gmail.com	Página 17

Neoplasia papilar intraductal de la vía biliar	Página
<i>Francisco Garrido Enjamio Hospital Universitario de Getafe. R2. franrx99@gmail.com</i>	19

Evaluación por imagen de la hidrocefalia pediátrica y de la ventriculomegalia en el entorno de urgencias	Página
<i>Pilar Cifrián Casuso Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. R3 pilarccctd@gmail.com</i>	22

Optimización de TC de perfusión para ictus de fosa posterior	Página
<i>Mikel Isla Jover Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo. R3. islajoverm.radiology@gmail.com</i>	24

Prevención de derivaciones innecesarias ante hallazgos mamarios incidentales	Página
<i>Silvia Revuelta Gómez Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander. R4. silviarevueltagomez@gmail.com</i>	27

¿Qué modalidades de imagen deben considerarse en la sospecha de colecistitis aguda alitiásica? Una revisión de la evidencia.	Página
<i>Ioana Marcela Cenan Lung Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona. R2 imcenanl.germanstrias@gencat.cat</i>	30

Bibliografía	Página
	33

EDITORIAL DICIEMBRE 2025

"Lo esencial es invisible a los ojos."
— El Principito, Antoine de Saint-Exupéry

Estimados lectores y miembros del Club Bibliográfico SERAM:

Con la publicación de este número toca a su fin un año, de nuevo, emocionante para la profesión. Y para los profesionales. Y como a todo momento emocionante, suceden la confusión, la incertidumbre, la introspección. La Radiología goza de un protagonismo sin precedentes: abunda el trabajo, crece el beneficio que aporta a los pacientes, se amplían sus horizontes de conocimiento. Su presencia en el proceso asistencial cada vez tiene más peso y se percibe en más momentos del mismo: diagnóstico, pronóstico, tratamiento... ¡Es un momento dulce! Y dice el refranero:

Días de mucho, vísperas de nada.

¿Es cierto?

Se nos presentan retos sin precedentes. Es necesario gestionar una carga asistencial que se incrementa de forma, parece, inexorable. A la vez que se expanden los horizontes de la especialidad, se diluyen sus fronteras con el resto. El desarrollo e implementación de la inteligencia artificial plantea incógnitas para las que hay que encontrar – ¿qué digo? Hay que *construir* respuestas. ¡Es un momento dulce! ¿Por qué habríamos de embarcarnos en tales incómodas aventuras?

Pues bien, es precisamente el momento de no impedir que el regocijo y la comodidad se conviertan en nuestro talón de Aquiles. La única constante es el cambio. Y el cambio no adviene: el cambio se crea. Lo creamos.

Para crearlo desde el conocimiento, presentamos este mes, como es costumbre, revisiones cargadas de variedad e interés: desde revisiones educativas, hasta artículos originales de investigación; desde la neuroradiología, hasta la radiología abdominal. Confiamos en que serán de gran valor para todos los lectores. Damos, asimismo, una calurosa bienvenida a **Ioana Cenan**, que se estrena como revisora. Como siempre, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a todos los colaboradores que han hecho posible este número, y extendemos una cordial invitación a nuestros lectores para que se unan a participar activamente como revisores del Club. Puede ser un gran propósito para 2026.

“Y ya con qué voy a soñar, cuando he sido tan feliz despierto?”

Pues bien, más que nunca, es momento de soñar con la Radiología que queremos para el futuro. Y, por supuesto, de hacer los sueños realidad – pues el futuro empieza *hoy*. ¡Es un momento dulce! Que sea víspera de algo.

Para ello, pueden comenzar por este número.

Un afectuoso saludo y feliz Navidad.

Mikel Isla Jover

Coordinador editorial del Club Bibliográfico SERAM

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo. R3.

Complicaciones tras la cesárea: una revisión por imágenes

Rocio Condori Bustillos

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, R4

rocio2610.rcb@gmail.com

Artículo original: Título original: Early and delayed post Cesarean complications: an imaging review

Referencia completa: Zacharias A, Panda A, Elmahdy A, Revzin MV, Aswani Y. Early and delayed post Cesarean complications: an imaging review. *Abdominal Radiology* 2025; 50:11.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00261-025-05118-0>

Sociedad: Society of Abdominal Radiology ([@SocietyAbdRad](#))

Palabras clave: Complicación post-Cesárea, imágenes normales post-Cesárea, nicho cicatricial uterino, hematoma post-Cesárea, espectro de placenta accreta, embarazo ectópico en cicatriz de Cesárea, ruptura uterina, dehiscencia.

Abreviaturas: AVU (Anomalía Vascular Uterina), Hb (Hemoglobina), MAV (Malformación Arteriovenosa), RM (Resonancia Magnética), RPOC (Productos de la Concepción Retenidos), TC (Tomografía Computarizada).

Línea editorial de la revista: *Abdominal Radiology* es la revista oficial de la Sociedad de Radiología de Abdomen centrada en la radiología abdominal y pélvica, con una revisión por pares. Se ha asociado a la Sociedad Asiática de Radiología Abdominal (ASAR), la Sociedad Europea de Radiología Urogenital (ESUR) y la Sociedad Europea de Radiología Gastrointestinal (ESGAR). Presenta una periodicidad mensual y publica

una variedad de investigaciones originales, revisiones y series de casos, entre otros. En este último mes de noviembre de 2025 se ha publicado el volumen número 50 con un total de 51 artículos, entre los que también destacaría [A comprehensive approach to the CT detection and evaluation of large adrenal masses part 2: malignant adrenal lesions and future directions](#), que se centra en la evaluación por TC de lesiones suprarrenales malignas, con énfasis en las características clave de imagen y el diagnóstico diferencial.

Motivos para la selección: La interpretación visual post-Cesárea puede estar limitada por los cambios postquirúrgicos y la menor sensibilidad para detectar cambios que sugieran complicaciones. Este artículo detalla la importancia de familiarizar a los radiólogos con la fisiopatología y la cronología de los hallazgos y complicaciones previsibles en las imágenes post-Cesárea, para facilitar un diagnóstico preciso y un manejo oportuno de la paciente.

Resumen:

El parto por cesárea es un procedimiento común, que actualmente representa el 21% de los partos a nivel mundial. Se ha reportado que aproximadamente 1 de cada 5 pacientes presenta alguna complicación, que se han asociado con factores de riesgo como: duración y grado de progresión del parto, ruptura prematura de membranas, descenso de la presentación, edad gestacional, anestesia general. Se debe descartar complicación y realizar pruebas de imagen ante la presencia de fiebre, descenso de Hb, dolor inesperado. Entre las pruebas de imagen la ecografía y la TC son más útiles en el postoperatorio

agudo y la RM en el postoperatorio tardío. La cronología de los hallazgos en imagen varía dependiendo de las semanas post-cesárea, inicialmente es normal encontrar el útero aumentado de tamaño con contenido heterogéneo en su interior que conforme pasan las semanas va disminuyendo y homogeneizándose, así como hematomas pequeños <4 cm o edema periincisional y vascularización miometrial aumentada . En este artículo indican que el componente aéreo se resuelve a las 3 semanas, la vascularización miometrial involuciona a las 10 semanas y la restauración anatómica de la zona de la cesárea en RM debe ser visible ya a los 6 meses. También resalta que en el estudio multifásico en TC ante una sospecha de sangrado o defectos uterinos, la fase arterial debe ser tardía a los 35 s con mayor volumen de bolo de contraste y con velocidades altas (4-5 ml/seg) esto “es” debido a la tendencia a la sobrecarga de líquidos que tienen estas pacientes y en RM el uso de la secuencia TRICKS. El artículo presenta secciones donde hace énfasis en :

Las complicaciones agudas que incluyen:

- **Hematomas:** de superficial a profundo, pueden ser subcutáneo, **de la vaina de los rectos, subfascial**, del colgajo vesical (que puede extenderse a pelvis o retroperitoneo), si el tamaño es > 4 cm puede asociar dehiscencia o rotura uterina. Si es **agudo** se presenta como una colección **mal definida** con signos de sangrado arterial o venoso, siendo los vasos epigástricos inferiores los más frecuentemente afectados. Si es **subagudo/crónico:** Presenta bordes **bien definidos** y en caso de **infección** presentar **hiperrealce** de los bordes y/o aire en su interior.

- **Dehiscencia o rotura uterina:** Se debe descartar ante la presencia de hematomas > 4 cm de diámetro. La dehiscencia mantiene la serosa intacta, visible en RM como una línea hipointensa en T2. A diferencia en la rotura hay un defecto completo de pared y se presenta como una colección anecoica con flujo Doppler ausente con aire y líquido endometrial con extensión periuterina asociado a signos de peritonitis
- **Endometritis:** Su **diagnóstico** es **principalmente clínico**, en imagen es posible identificar un útero agrandado con líquido, aire, restos y engrosamiento e hiperrealce endometrial, presenta riesgo de progresión a salpingitis y piometra.
- **Trombosis de la vena ovárica y tromboflebitis séptica:** Más frecuente en el lado **derecho** por estasis e infecciones ascendentes, visualizándose en TC como un **defecto de repleción** e hiperrealce de pared venosa y estriación de la grasa local
- **Productos retenidos de la concepción:** Pueden ser restos fetales o placentarios, poco frecuentes tras la cesárea. Se visualizan en ecografía como masa **hipervasculares** compleja en la cavidad **endometrial** con velocidades > 24 cm/seg y en TC asocia arterias uterinas y colaterales dilatadas y tortuosas. Importante diferenciarlos de la malformación arteriovenosa (MAV) la cual además de presentarse con aumento de la vascularización del **miometrio**, presenta velocidades más altas entre 80-120 cm/s y la anomalía vascular uterina (AVU) caracterizada por una red compleja de conexiones arteriovenosas miometriales, que persisten mas allá de la 15

semanas post parto en ecografía Doppler detecta ondas de alta velocidad > 20 cm/s y en TC observar hipervasculardad arterial con flujo venoso temprano.

- **Pseudoaneurisma de la arteria uterina:** Localizada adyacente al sitio de incisión y presentarse incluso años tras la cesárea. En ecografía se observa el signo Yin-yang y en TC: Hiperealce arterial con formación de una dilatación sacular, puede complicarse con rotura cuando hay extravasación de contraste. En estos pacientes el intervencionismo por medio de la embolización de la arteria uterina preserva la fertilidad.

- **Complicaciones no uterinas:**

Lesiones iatrogénicas del tracto urinario inferior, del colon y del intestino delgado.

Las complicaciones tardías incluyen

- **Nicho de la cicatriz uterina:** Visualizado como un defecto miometrial en el segmento uterino antero- inferior **> 2,5 mm** en contigüidad con el endometrio, puede tener productos líquidos o restos sanguíneos por el ciclo menstrual.
- **Embarazo ectópico en la cicatriz de la cesárea:** Caracterizados por que la cavidad uterina y canal cervical están vacíos, posición baja del saco gestacional, miometrio deficiente, RM: Signo del cruce 2/3.
- **Espectro de la placenta accreta:** Grados I-III, la masa invade miometrio o estructuras circundantes RM: ausencia del espacio libre retroplacentario, T2 (adelgazamiento miometrio < 1 mm), imagen del útero en bulto , bandas placentarias
- **Endometriosis de la cicatriz:** Por la implantación iatrogénica del endometrio en el momento de la cirugía, en

ecografía visible como una masa sólida, multiquística, ecogénica, espiculada. En RM: con una señal hiperintensa en T1, borde hipointenso en T2, con artefacto de susceptibilidad magnética en secuencias de gradiente y realce tardío tras CIV

- **Adherencias intrauterinas:** En histerosalpingografía visible como distorsión de la cavidad y en RM como bandas hipointensas intrauterinas en T2
- **Adherencias abdominales:** Eco: **Ausencia de deslizamiento**, útero en anteversión y retroflexión y RM: T2 bandas hipointensas entre el útero y vejiga

Valoración personal:

Me ha parecido un artículo muy interesante y de utilidad ya que explora la imagen post-cesárea, las características de las complicaciones agudas y tardías, la presentación de los hallazgos en tablas, ayudando así a mejorar la precisión diagnóstica en la interpretación de imágenes. Asimismo, la inclusión de múltiples imágenes a lo largo del texto contribuye a que el artículo sea más claro, didáctico y fácil de seguir. La principal limitación del estudio es que se trata de una revisión donde describe las complicaciones post-cesárea pero no enfatiza la sistemática o hallazgos a descartar rápidamente ante una hemorragia post-cesárea como en el parto con las “4T”. Pese a estas limitaciones, considero el artículo muy interesante y significativo y que puede ayudar a la toma de decisiones y aborda complicaciones que como radiólogos enfrentamos con frecuencia y con la que debemos estar familiarizados debido a que tenemos una decisión crucial en su manejo.

Valor diagnóstico de la baja atenuación precontraste como criterio menor en LI-RADS para diagnóstico de Hepatocarcinoma

Àngels Moreno Gutiérrez

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid,
R3.

morenog.angela@gmail.com

Artículo original: Park R, Choi ES, Byun JH, Won HG, Shin YM, Choi SJ, Choi SH. Diagnostic Value of Precontrast Low Attenuation as a LI-RADS CT Ancillary Feature for Hepatocellular Carcinoma. *Radiology*. 2025;317(2):e251598.

DOI: <https://doi.org/10.1148/radiol.251598>

Sociedad: Radiological Society of North America ([@RSNA](#))

Palabras clave: Hepatocellular carcinoma, LI-RADS, diagnostic imaging, computerized tomography, low attenuation.

Abreviaturas y acrónimos utilizados: CHC (carcinoma hepatocelular), CM (Criterios Menores), LI-RADS (Liver Imaging Reporting and Data System), RM (Resonancia Magnética), TC (Tomografía Computarizada), UH (Unidades Hounsfield).

Línea editorial del número: *Radiology* es una de las revistas asociadas a la RSNA, y es reconocida desde hace tiempo como la referencia autorizada para la investigación más actualizada, clínicamente relevante y de la más alta calidad en el campo de la radiología. *Radiology* presenta regularmente investigaciones originales revisadas por pares, revisiones autorizadas,

comentarios bien fundamentados sobre artículos importantes y opiniones de expertos sobre nuevas técnicas y tecnologías. Cuenta además con una sección muy interesante, ‘Visual abstract articles’, donde se encuentran los resúmenes de los últimos 30 artículos publicados en formato visual, con imágenes acompañando a los puntos más importantes de cada resumen, de manera que es posible realizar una búsqueda rápida de aquellos artículos que nos resulten interesantes. Entre las últimas publicaciones, destaco uno sobre identificación de [factores de riesgo en la detección de cáncer de mama de intervalo en pacientes en programa de screening de cáncer de mama](#), y otro sobre la predicción del desarrollo de diabetes tipo 2 en pacientes con obesidad mediante [RM con medición de fracción grasa en densidad protónica](#).

Motivos para la selección: En este caso he decidido seleccionar un artículo original sobre el diagnóstico del hepatocarcinoma, uno de los cánceres más frecuentes en la población mundial, y en cuyo diagnóstico el radiólogo debe estar actualizado. En muchas ocasiones el diagnóstico de lesiones focales hepáticas no es sencillo, y la TC presenta limitaciones en cuanto a su diagnóstico, una de ellas, y no poco importante, es la dependencia de una adecuada adquisición en la fase poscontraste, lo que condiciona que en muchas ocasiones el diagnóstico de lesiones focales hepáticas sea difícil, o genere dudas, prefiriendo así la RM por su mayor sensibilidad. Conocer esta patología, así como los ítems que valora LI-RADS, nos permitirá no menospreciar hallazgos que pueden relacionarse con dicha entidad teniendo en cuenta no solamente los hallazgos típicos conocidos en los estudios con contraste en fase tardía, sino como por ejemplo, la presencia de áreas de baja atenuación respecto al

parénquima hepático en estudios precontraste como hallazgos que refuerzan el diagnóstico en casos con mayor probabilidad pretest de desarrollar la enfermedad.

Resumen:

LI-RADS es una herramienta diagnóstica estandarizada para interpretar los hallazgos por imagen en el hígado en pacientes con riesgo de desarrollar CHC, que tiene en cuenta, en su última versión de 2018, hallazgos mayores y menores en TC y RM. Los criterios menores de malignidad aumentan una categoría hasta alcanzar LI-RADS 4, y los de benignidad disminuyen el grado, de manera que los criterios menores son de importancia clínica para mejorar la detección y aumentar la confianza en la categorización. Sin embargo, dado que algunos de ellos solamente se ponen en manifiesto en RM, el uso de criterios menores en TC es limitado, como por ejemplo la restricción a la difusión y la hipointensidad en T2, criterios que más fuertemente se asocian a CHC.

La baja atenuación precontraste, definida como una atenuación disminuida en relación con el parénquima hepático sano adyacente en una fase sin contraste, es un hallazgo que potencia la detección de CHC y es capaz de diferenciar pequeños tumores de shunts portoarteriales. Se asocia con baja celularidad y pobre diferenciación, necrosis y cambios grasos, habitualmente observados en CHC.

El presente estudio ha tenido como objetivo evaluar el valor diagnóstico de dicho hallazgo como criterio menor adicional para diagnosticar CHC y determinar su impacto sobre LI-RADS. Se realizó un estudio unicéntrico y retrospectivo en un centro médico de Seúl, que incluyó pacientes a los que se les realizó un TC dinámico hepático preoperatorio o pre-trasplante con técnica según recomendación de LI-RADS, con

lesiones con factores de riesgo de CHC según LI-RADS o con lesiones hepáticas menores o iguales a 5 cm de diámetro. Se excluyeron pacientes con algún tipo de intervención hepática previa, hallazgos no visibles en TC y hallazgos de benignidad. Las imágenes fueron valoradas por dos radiólogos con experiencia en radiología abdominal y hepática, sin acceso a información del paciente ni datos clínicos con los que pudieran suceder en sesgos de sobrediagnóstico. Un tercer radiólogo con más experiencia resolvía las discrepancias. Las lesiones con componente graso (-10 UH) no entraron en la catalogación de área de baja atenuación precontraste. La categoría final LI-RADS se determinaba o bien usando criterios menores solamente o con criterios menores combinados con una atenuación baja precontraste, teniendo en cuenta este criterio como favorecedor de malignidad, lo cual, en este segundo caso, tenía el potencial de modificar LI-RADS excepto para subir de LR-4 a LR-5.

Se analizaron los resultados de 194 pacientes de los cuales se valoraron una muestra total de 328 hallazgos hepáticos. Todos los CHC y las neoplasias malignas no CHC disponen de confirmación histológica. La presencia de áreas de baja atenuación precontraste fue el hallazgo más observado comparando con los criterios menores, encontrándose presente en un 69% de los CHC, 76% de lesiones malignas no CHC y un 7% de las lesiones que resultaron benignas, por lo que es de utilidad para diferenciar lesiones malignas de benignas, siendo incluso un hallazgo más frecuente en CHC por encima de otros criterios menores. Gracias a la presencia de este hallazgo, hubo una reclasificación del LI-RADS de algunas de las lesiones observadas, con un descenso significativo de lesiones LR-3: aumentó en un 64% los CHC con LR-4 y, en el caso de hígados con patología preexistente y predisponente para CHC, se

disminuyó también la proporción de CHC LR-3 y aumentó LR-4.

El estudio demostró con resultados estadísticamente significativos que la categoría LI-RADS resultante teniendo cuenta tanto los criterios menores habituales como el hallazgo de **baja atenuación precontraste** en casos con predisposición a desarrollar CHC, presentaba mayor sensibilidad diagnóstica para determinar CHC comparado con aquellos LI-RADS exclusivamente con criterios menores, sin cambios en la especificidad, con una odds ratio que indica una fuerte asociación con CHC. Se valoraron además las sensibilidades de LR-3, LR-4 y LR-5 en análisis de subgrupos (con CM exclusivamente y con baja atenuación precontraste y CM), obteniendo que para LR-4, **la presencia de áreas de baja atenuación precontraste modificaba sustancialmente el número de casos detectados**.

Como limitaciones, al ser un estudio retrospectivo tiene lugar un sesgo inevitable de selección, que tuvo lugar al descartar aquellos casos con intervenciones hepáticas previas; asimismo, los subgrupos de pacientes afectos de enfermedades hepáticas como la cirrosis relacionada con hepatitis C o alcohólica fueron pequeños, lo que limita en ambos casos la extrapolación de los resultados. Hubo algunos CM con escasa representación, lo que limita también la potencia estadística para detectar diferencias significativas. En TC, los criterios menores se observan con mayor frecuencia que los criterios mayores, y esta prueba presenta las limitaciones propias de la técnica de estudio y de las fases del contraste. Pese a todo ello, los autores concluyen **que la baja atenuación precontraste debería considerarse un criterio menor en LI-RADS, puesto que mejora la sensibilidad para la detección de lesiones de alto riesgo LR-4**.

Valoración personal:

Se trata de un artículo sencillo de leer, que además aporta imágenes de hepatocarcinoma diagnosticado por TC. Considero que, pese a las limitaciones del tamaño muestral y de la escasa representación de algunos criterios menores de LI-RADS en las alteraciones hepáticas de la muestra, el estudio estadístico es de alta calidad, y creo que la inclusión de la tabla del análisis de grupos por cada variable (LR-3, LR-4, LR-5) junto a la significación estadística, deberían, como apuntan los autores, considerarse suficientes para valorar incluir las áreas de baja atenuación precontraste como criterio menor en LI-RADS. Las áreas de baja atenuación y su comportamiento postcontraste comparten hallazgos radiológicos con el shunt portosistémico. Conocer que las áreas de baja atenuación en hígados predisponentes aumentan la sensibilidad diagnóstica, aunque pueden aumentar el número de pruebas solicitadas en casos dudosos, creo que puede mejorar la confianza diagnóstica tanto del radiólogo como del TC, sujeto, como se ha visto, a limitaciones en cuanto a aparición de criterios mayores y menores, así como a variaciones técnicas y constitucionales del paciente que interfieran en la adquisición óptima de las imágenes.

Exposición a la radiación ionizante: ¿Cuáles son los riesgos hoy en día

Jose Antonio Ruiz Castillo

Hospital Don Benito-Villanueva de la Serena, Don Benito, Extremadura. R3

jarcastillo1981@gmail.com

Artículo original: Saumya S, Ichira I, Mina C, Muhammad A, Dyutika K, Shahrzad A, Dallin J, Joseph S, Erica M, Alison Ci, Chloe C. Ionizing Radiation Exposure: What are the Risks Today? *Academic Radiology*. 2025; 12 (32):7012–7022.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2025.08.030>

Sociedad: [The Association of Academic Radiology](#).

Palabras clave: *Ionizing radiation, Radiation exposure, Radiation risks, Radiation safety.*

Abreviaturas y acrónimos utilizados: IMC (índice de Masa Corporal), RM (Resonancia Magnética), Sv (Sieverts), TC (Tomografía computarizada).

Línea editorial: *Academic Radiology* es una revista científica publicada por Elsevier, que forma parte de ScienceDirect.com. Es la revista oficial de varias asociaciones, como la Sociedad de Presidentes de Radiología Académica, la Asociación de directores de Programas en Radiología, la Alianza Americana de Residentes Jefes Académicos en Radiología y varias más. Este artículo pertenece Volumen 32; publicación 12 (Diciembre 2025)

Dentro de este número me llama la atención otro artículo: [Can Machine Learning Models Based on Radiomic and Clinical Information Improve Radiologists Diagnostic Performance for Bone Tumors? An MRMC Study](#), en el cual se concluye que el modelo de

aprendizaje automático basado en las características radiómicas y la información clínica de las radiografías de rodilla puede ayudar eficazmente a los médicos a completar el diagnóstico preoperatorio de tumores óseos benignos y malignos.

Motivos para la selección: He seleccionado este artículo porque representa una actualización autorizada y exhaustiva del estado actual de la gestión del riesgo de la radiación, temática que representa un desafío central para la comunidad radiológica. Lo más llamativo, y el motivo principal para seleccionarlo sobre otros, es su enfoque en los avances tecnológicos recientes de la última década que impactan directamente en la reducción de dosis, asegurando el mayor beneficio diagnóstico y disminuyendo los riesgos para el paciente.

Resumen:

La formación de imágenes médicas juega un papel central en el diagnóstico, requiriendo un equilibrio entre sus beneficios y los riesgos potenciales de la radiación ionizante. Desde 1895, técnicas como la radiografía y la TC han sido vitales para la atención médica moderna. La radiación ionizante es energía electromagnética capaz de ionizar tejidos. Esta ionización puede causar daño directo (efectos deterministas), que es muy poco común en la radiología diagnóstica, o daño indirecto (efectos estocásticos), que implica la interrupción del ADN y un riesgo teóricamente incrementado de cáncer.

El riesgo estocástico se estima comúnmente mediante el modelo "lineal sin umbral" (LNT), que postula que cualquier cantidad de radiación aumenta el riesgo de carcinogénesis. La dosis efectiva, medida en Sv, se utiliza para estimar la dosis del paciente. Mientras que la exposición natural promedio en EE. UU. es de

aproximadamente 3 mSv al año, en 2019 la exposición promedio anual por imágenes médicas fue de 2.16 mSv, constituyendo cerca del 41% de la exposición total. Esta exposición médica ha disminuido desde 2006, a pesar del aumento en el número de exámenes de TC.

Los riesgos ocupacionales se centran en la dosis acumulativa en la carrera de radiólogos y tecnólogos. Aunque los estudios no muestran un riesgo significativamente mayor de cáncer con la implementación de prácticas de seguridad, la exposición acumulativa a los ojos puede aumentar el riesgo de cataratas. Por lo tanto, la aplicación del principio ALARA (Tan Bajo como sea Razonablemente Alcanzable) es fundamental.

La dosis absorbida por el paciente está influenciada por su tamaño corporal (un IMC más alto puede requerir hasta 6.2 veces más dosis, dependiendo de la modalidad) y la radiosensibilidad del órgano diana, siendo el tejido mamario y gonadal más sensibles. En el embarazo, las dosis son típicamente bajas para no ser dañinas, pero pueden considerarse alternativas no ionizantes como el ultrasonido o la RM.

Los avances tecnológicos han mejorado la reducción de dosis. Entre ellos se incluyen el control automático de exposición en TC, que reduce la dosis entre un 20% y un 68%, y las técnicas de reconstrucción iterativa y basada en modelos, que permiten reducciones del 20% al 70%. Las nuevas técnicas de reconstrucción por aprendizaje profundo prometen reducciones aún mayores, del 30% al 90%. Las tecnologías como la TC de doble energía y la TC de conteo de fotones mejoran la calidad y pueden reducir la necesidad de estudios repetidos.

Las mejores prácticas incluyen el blindaje (esencial para el personal) y el monitoreo de dosis (para el personal y a nivel institucional para los pacientes). No

obstante, varios organismos recomiendan detener el uso rutinario del blindaje gonadal y fetal en pacientes, ya que puede comprometer la calidad de la imagen o aumentar la dosis.

La comunicación transparente con los pacientes es clave. Es importante contextualizar los riesgos; por ejemplo, una TC abdominal equivale aproximadamente a la cantidad de radiación de fondo natural que una persona recibe en tres años. El objetivo continuo es optimizar los protocolos para mantener el equilibrio entre los beneficios diagnósticos y la minimización de riesgos.

Valoración personal:

Como radiólogo residente, considero que este artículo es una lectura fundamental y esencial, ya que aborda el desafío central y continuo de la radiología moderna: mantener el equilibrio entre los beneficios diagnósticos de la imagen médica y los riesgos potenciales de la radiación ionizante. La comprensión de estos riesgos es crítica para toda la comunidad médica.

Desde una perspectiva clínica práctica, el artículo subraya dos puntos cruciales. Primero, la necesidad de la personalización de la dosis nos obliga a adaptar los protocolos para optimizar la calidad de la imagen sin aumentar innecesariamente la exposición. Segundo, el artículo aborda un cambio de política que tiene un impacto directo y cotidiano: la recomendación de organismos clave de detener el uso rutinario del blindaje gonadal y fetal en pacientes, ya que puede resultar en una dosis excesiva o reducir la calidad diagnóstica.

Neumonía en pacientes inmunodeprimidos

Alejandra Somoano Marfull

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla,
Santander. R4.

alemarfull@gmail.com

Artículo original: Arora S, Walker MS, Cummings KW, Hammer MM. Pneumonia in Immunocompromised Patients. *RadioGraphics*. 2025; 45:12

DOI: doi.org/10.1148/rg.250021

Sociedad: Radiological Society of North America
(@RSNA)

Palabras clave: N/A

Abreviaturas: CMV (Citomegalovirus), EBV (Epstein-Barr Virus), KS (Kaposi Sarcoma), PJP (Neumonía por *Pneumocystis jirovecii*), PTLD (Trastorno Linfoproliferativo Postrasplante).

Línea editorial: La revista Radiographics, publicada mensualmente por la Radiological Society of North America (RSNA), es una referencia internacional en el ámbito de la radiología educativa. Su línea editorial se centra en la difusión de contenidos docentes de alta calidad, sometidos a revisión por pares, con un marcado enfoque en la medicina basada en la evidencia. Además, impulsa la estandarización de los procedimientos radiológicos y la incorporación de innovaciones tecnológicas como la inteligencia artificial. Todo ello con el objetivo de mejorar la calidad de la atención sanitaria, potenciar la investigación multidisciplinar y contribuir a la formación continua de los profesionales a nivel global.

Motivos para la selección: Selecciono este artículo para su análisis por su alta relevancia clínica y radiológica, ya que la neumonía en el paciente

inmunodeprimido constituye una de las principales causas de morbimortalidad en contextos como la oncología, el trasplante y la infección por VIH. Además, aborda una problemática cotidiana en la práctica asistencial, donde la superposición de hallazgos clínicos y radiológicos dificulta con frecuencia el diagnóstico etiológico. Su enfoque basado en la relación entre tipo de inmunodepresión y patrón en tomografía computarizada (TC) aporta una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones diagnósticas.

Asimismo, el trabajo presenta un marcado valor docente, con una estructura clara, apoyada en tablas, esquemas y puntos clave que facilitan el aprendizaje.

Resumen:

Introducción

La neumonía es una de las principales causas de mortalidad en pacientes inmunodeprimidos. Su diagnóstico es complejo por la superposición clínica y radiológica entre distintos patógenos. La TC, junto con el conocimiento del tipo de inmunosupresión, permite orientar eficazmente el diagnóstico diferencial. El artículo revisa los tipos de inmunodepresión, los patógenos oportunistas más frecuentes y sus patrones radiológicos.

Tipos de inmunodepresión

La inmunodepresión puede ser primaria o secundaria, siendo esta última la más frecuente. Los principales mecanismos son:

- Neutropenia (quimioterapia, neoplasias hematológicas).
- Depleción de linfocitos T (VIH, trasplantes, fármacos inmunosupresores).
- Déficit de inmunoglobulinas (rituximab, trasplantes).

- Corticoides crónicos, con inmunosupresión global.

Cada tipo condiciona un perfil específico de infecciones oportunistas.

Pacientes con neutropenia

Tienen alto riesgo de infecciones fúngicas angioinvasivas:

- Aspergilosis invasiva: **signo del halo** en fases iniciales y signo del creciente aéreo en la recuperación.
- Mucormicosis: infección muy agresiva, con nódulos múltiples, **halo inverso** e invasión de pleura, mediastino o pared torácica.

La diferenciación entre ambas es clave por su distinto tratamiento.

Pacientes con VIH y depleción de linfocitos T

El riesgo infeccioso depende del recuento de CD4.

- PJP: **vidrio deslustrado difuso bilateral**, patrón crazy paving, quistes pulmonares y riesgo de neumotórax.
- Criptococosis: nódulos pulmonares, a veces cavitados, con posible diseminación al SNC.
- Tuberculosis: consolidaciones, árbol en brote, derrame pleural y patrón miliar en formas diseminadas.
- Sarcoma de Kaposi: **nódulos peribroncovasculares en “llama”**, adenopatías y derrame pleural.
- Síndrome de reconstitución inmunológica: empeoramiento radiológico tras iniciar tratamiento antirretroviral.

Receptores de trasplantes

Son susceptibles a infecciones oportunistas y procesos neoplásicos:

- Nocardia: nódulos y consolidaciones pulmonares con frecuente afectación cerebral.

- Candida: nódulos múltiples, a veces patrón miliar, asociado a candidemia.
- PTLD: adenopatías, masas mediastínicas y nódulos pulmonares.
- CMV: vidrio deslustrado, nódulos mal definidos y patrón miliar.

Neumonías virales

Incluyen virus respiratorio sincitial, influenza, adenovirus y COVID-19. **Predomina el patrón bronquial con árbol en brote y consolidaciones.**

En COVID-19 son típicos el vidrio deslustrado periférico, la neumonía organizada y el daño alveolar difuso en fases graves, con evolución prolongada en pacientes con terapias anti-CD20.

Conclusión

La interpretación radiológica dirigida según el tipo de inmunodepresión permite reducir el diagnóstico diferencial, acelerar el tratamiento y mejorar el pronóstico en los pacientes inmunocomprometidos.

Valoración personal:

El artículo destaca por su gran valor docente y su excelente integración clínico-radiológica, organizando de forma muy clara los patrones de imagen según el tipo de inmunodepresión (neutropenia, VIH/depleción de linfocitos T y trasplantes). Esta estructura facilita enormemente el enfoque diagnóstico en la práctica diaria. Además, la calidad y representatividad de las imágenes de TC es sobresaliente, con una muy buena ilustración de signos clásicos como el halo, el halo inverso, el crazy paving o el patrón en “llama” del sarcoma de Kaposi. Como puntos débiles, el artículo mantiene un enfoque muy centrado en la etiología infecciosa, dejando en segundo plano otros diagnósticos no infecciosos relevantes en el inmunodeprimido, como la toxicidad por fármacos, edema pulmonar o neumonitis por inmuno

Urgencias oftalmológicas

Julián Artemio Cuza Charquille.

Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres. R3.

cuzajulian30@gmail.com

Artículo original: Maciá Fernández MC, Santabrigida Oreja G, Vargas Alvarado LH, Sánchez Bernal S, Valentín Martín AB, Encinas de la Iglesia J. Urgencias oftalmológicas. *Radiología*. 2025;67(6):101602.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2024.04.013>

Sociedad: Sociedad Española de Radiología Médica ([@SERAM-RX](#))

Palabras clave: *Daño ocular, Desprendimiento coroideo, Desprendimiento de retina, Cuerpos extraños intraoculares, Fístula carótido-cavernosa, Infección ocular, Inflamación ocular, Luxación cristalino, Protocolo, Tomografía computarizada.*

Abreviaturas y acrónimos utilizados: RM (resonancia magnética), TC (tomografía computarizada).

Línea editorial: La revista Radiología de periodicidad bimensual, es el órgano de expresión científica de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). En esta ocasión publica su 6º y último número del año (correspondiente a los meses de noviembre y diciembre del 2025) perteneciente al volumen 67. Se compone de un total de 13 artículos, además del espacio reservado para los casos prácticos del diploma europeo de radiología.

En esta edición destaca la sección radiología en imágenes donde se presentan los artículos: [Neoplasias quísticas hepatobiliares productoras de mucina: claves diagnósticas para radiólogos](#), y [Revisión por imagen de la lipomatosis del nervio: claves radiológicas y desafíos en el diagnóstico diferencial](#).

Me han parecido muy interesantes también dos artículos, uno de actualización que revisa la [Estadificación de cáncer de endometrio, guía ilustrada para comprender y afrontar la clasificación FIGO 2023](#) y otro en la sección carta científica, titulado [Encefalopatía inmunomedida \(lesiones NICE\) tras tratamiento endovascular de aneurisma cerebral: a propósito de un caso.](#)

Motivos para la selección: Las urgencias oftalmológicas son un campo importante dentro de la radiología de urgencias. Ante el aumento de peticiones de estudios urgentes, es imprescindible conocer los protocolos a utilizar en función de la sospecha clínica e interpretar correctamente los hallazgos, tanto los incidentales como los compatibles con patología oftalmológica. Para ello, los radiólogos deben conocer las entidades más frecuentes y las técnicas de imagen adecuadas para su diagnóstico y seguimiento, ya que en muchos casos la decisión clínica se apoya exclusivamente en los hallazgos radiológicos.

Resumen:

En el artículo se clasifican las urgencias oftalmológicas en cuatro grupos: infecciosas, traumáticas, vasculares e inflamatorias. Debido a que la exploración clínica puede estar limitada, la TC es la técnica de imagen de elección en el contexto urgente por su rapidez y capacidad para evaluar hueso, globo ocular, partes blandas y detectar cuerpos extraños. La ecografía es útil para valorar contenido intraocular, aunque está contraindicada ante sospecha de rotura del globo, y la RM se reserva para estudio detallado de partes blandas y vías visuales, con menor disponibilidad y contraindicada si existen cuerpos extraños metálicos.

Anatomía y protocolos

Se repasa la anatomía orbitaria, describiendo las tres capas de la pared del globo ocular (córnea-esclera, tracto uveal y retina), así como las características normales por TC. Se propone un protocolo de imagen orientado a maximizar la detección de lesiones traumáticas, infecciosas y vasculares en urgencias.

Enfermedad infecciosa

Se abordan la celulitis preseptal y postseptal, y la importancia de diferenciar ambas por su repercusión pronóstica y riesgo de complicaciones intracraneales. También se describe la endoftalmitis/panoftalmitis, repasando su progresión, afectación del globo y posibles complicaciones como desprendimientos o ptosis bulbi.

Enfermedad traumática

- Fracturas orbitarias, con sus patrones más frecuentes.
- Hipema y hemovítreo, detectables por TC o ecografía.
- Desprendimiento de retina y coroides, diferenciados por su morfología.
- Traumatismos del cristalino y luxación.
- Rotura del globo ocular, con sus signos radiológicos clave y sus simuladores.
- Cuerpos extraños intraoculares, cuya identificación y composición condicionan la elección de la técnica de imagen (evitando RM si pueden ser ferromagnéticos).

Enfermedad vascular

- Fístula carótido-cavernosa, se revisan sus características clínicas e imagenológicas, así como su clasificación anatómica y fisiopatológica (Barrow), basada en el tipo de comunicación entre arteria carótida y seno cavernoso.
- Trombosis de la vena oftálmica superior, generalmente secundaria a infección orbitaria;

la TC/RM muestra defecto de repleción venoso, dilatación venosa y edema orbitario.

- Papiledema, asociado a hipertensión intracranial, con signos en TC/RM como protrusión del nervio óptico y aplanamiento de la esclera posterior.

Enfermedad inflamatoria

- Oftalmopatía tiroidea, la causa más frecuente de exoftalmos en adultos, caracterizada por engrosamiento simétrico de los músculos extraoculares respetando su inserción tendinosa, además de aumento de grasa orbitaria y afectación palpebral.
- Pseudotumor orbital, una entidad inflamatoria idiopática que puede simular otras enfermedades orbitarias en imagen.

Valoración personal:

El artículo aporta una revisión muy útil, bien estructurada y enfocada a las necesidades del radiólogo de urgencias. Sus puntos fuertes radican en el enfoque didáctico y la relevancia práctica, incluyendo imágenes diagnósticas de alta calidad, muy representativas de la patología descrita y sus principales simuladores, así como tablas resúmenes que nos ayudan en su comprensión.

Como posible punto débil, el artículo no profundiza en aspectos de manejo clínico interdisciplinar o en algoritmos diagnósticos, aunque probablemente sobrepase los objetivos de éste. Además, se echa en falta una descripción más detallada de los hallazgos en resonancia magnética, si bien es comprensible dado que esta técnica tiene menor disponibilidad en el ámbito urgente.

Neoplasia papilar intraductal de la vía biliar

Francisco Garrido Enjamio

Hospital Universitario de Getafe. R2.

franrx99@gmail.com

Artículo original: Dias, NG, Mendes JT, Kozlowski BA, Parente DB, Martins DL, Nunes TF, Gomes MM, Talans A, Pacheco EO, Torres US, D'ippolito G. Intraductal Papillary Neoplasm of the Bile Duct: Simplifying Findings. *Seminars in ultrasound, CT, and MR*. 2025; 46 (6): 415–427.

DOI: <https://doi.org/10.1053/j.sult.2025.09.005>

Sociedad: N/A

Palabras clave: N/A

Abreviaturas y acrónimos: IPNB (Neoplasia Papilar Intraductal de Vía Biliar), PET-TC (Tomografía Computarizada Combinada con Tomografía por Emisión de Positrones), RM (Resonancia Magnética), TC (Tomografía Computarizada).

Línea editorial del número: *Seminars in Ultrasound, CT and MRI* es una revista de publicación bimensual que incluye artículos educativos dedicados a la interpretación de las imágenes de ecografía, TC y RM. Cada número se centra en un área específica de la radiología. El correspondiente al mes de diciembre de 2025 está dedicado fundamentalmente a la patología hepatobiliar.

Quisiera destacar “[Classic Imaging Signs in Hepatobiliary Radiology: A Multimodality Review](#)”, donde se describen patrones radiológicos característicos de lesiones hepáticas (tumorales, vasculares, infecciosas...), con un enfoque práctico y centrado en la aplicación clínica.

Más allá de las imágenes hepatobiliarias, también se incluye una revisión de los tumores neuroendocrinos del tracto reproductivo femenino (“[Imaging of Gynecologic Neuroendocrine Tumors: A Case-Based Pictorial Essay](#)”) y un artículo centrado en el papel de la angiotomografía computarizada en la evaluación posoperatoria de la reparación de aneurismas de aorta abdominal (“[Computed Tomographic Angiography in Postoperative Evaluation of Abdominal Aortic Aneurysms: Pearls, Pitfalls, and Complications](#)”).

Motivos para la selección: He seleccionado este trabajo porque aborda una entidad diagnóstica relativamente reciente, que surge de una reclasificación de tumores por parte de la Organización Mundial de la Salud. Como radiólogos, es importante que conozcamos sus principales características en las distintas pruebas de imagen, ya que su identificación temprana permite un tratamiento más efectivo y un mejor pronóstico para el paciente.

Resumen:

La neoplasia papilar intraductal de vía biliar (IPNB) es una lesión premaligna que afecta a los conductos biliares intra y extrahepáticos, caracterizada por un crecimiento epitelial papilar intraluminal, con o sin exceso de producción de mucina.

Epidemiología:

Presenta una mayor incidencia en países del este de Asia, como Japón, Corea, Taiwán y China.

Afecta predominantemente a pacientes en la sexta década de la vida, con un ligero predominio masculino, mostrando una relación hombre - mujer de aproximadamente 2:1.

La localización del IPNB también muestra variaciones geográficas: mientras que la forma intrahepática predomina en los países asiáticos, los tumores

extrahepáticos se notifican con mayor frecuencia en los países occidentales.

La hepatolitiasis y la infección por *Clonorchis sinensis* son los principales factores predisponentes en los países asiáticos. En cambio, en Occidente los factores de riesgo más frecuentes son la colangitis esclerosante primaria, la presencia de quistes de colédoco y los antecedentes personales de colangiocarcinoma.

Clasificación:

La clasificación anatómica modificada de Jang y Kim, divide las lesiones en intrahepáticas, extrahepáticas o difusas.

Recientemente se ha propuesto una subclasificación basada en la similitud con la neoplasia papilar mucinosa intraductal pancreática, dividiendo el IPNB en:

- Tipo 1 (típico): clásicamente **intrahepático**, presenta hipersecreción de mucina en hasta el 80% de los casos, suele mostrar displasia de bajo o intermedio grado, tiene bajo riesgo de carcinoma invasivo y muestra un mejor pronóstico.
- Tipo 2 (atípico): más frecuentemente **extrahepático**, con arquitectura irregular, escasa producción de mucina, mayor expresión de marcadores como MUC1 y p53, asociación con carcinoma invasivo, tasas de invasión superiores al 70% y peor pronóstico.

Hallazgos radiológicos:

La IPNB puede manifestarse en distintos patrones:

- **Masas con dilatación proximal:** lesiones papilares intraductales que producen dilatación de los conductos biliares proximales debido a la obstrucción inducida por el tumor.
- **Dilatación sin masa visible:** causada por una secreción excesiva de mucina, que produce una dilatación lobar o segmentaria marcada, a

menudo asociada a atrofia del parénquima hepático.

- **Masas con dilatación proximal y distal:** es el patrón más común, presentándose como masas asociadas con dilatación difusa secundaria a obstrucción del flujo biliar a nivel de la ampolla de Vater.
- **Lesiones quísticas:** dilatación quística o aneurismática del conducto biliar, a menudo con proyecciones papilares internas y comunicación con el árbol biliar.

Modalidades de imagen:

- **Ecografía:** Las masas intraductales pueden aparecer hipo o hiperecogénicas y son detectables en hasta el 41% de los casos. El uso de la **ecografía con contraste ayuda** a distinguir los tumores del barro biliar y de los cálculos que no producen sombra acústica posterior.
- **TC:** las IPNB suelen mostrar realce isoatenuante o hiperrealce en comparación con el parénquima hepático durante la fase arterial, pero este realce no persiste en las fases portal y tardía. La presencia de mucina no es detectable debido a que su densidad es similar a la de la bilis.
- **RM:** Las lesiones intraductales aparecen **iso- o hipointensas en las imágenes ponderadas en T1 y ligeramente hiperintensas en T2**, mientras que la mucina se observa hiperintensa en T2. El patrón de realce es similar al visto en la TC, con **washout**, y puede observarse restricción a la difusión en la porción sólida de la lesión. La colangiografía por RM permite ver la dilatación de la vía biliar y es útil para la identificación de multifocalidad tumoral, aunque no distingue mucina de bilis.

- *PET-TC*: Los IPNB malignos presentan captación de fluorodesoxiglucosa, lo que ayuda a identificar metástasis y evaluar la invasión local. Sin embargo, la PET-TC no es fiable para diferenciar entre displasia de bajo grado y carcinoma invasivo.
- *Colangioscopia*: Dado que la ubicación del tumor es clave para planificar la cirugía, cuando se sospecha una IPNB y las técnicas radiológicas no logran identificarla, puede recurrirse a la colangioscopia directa. Este procedimiento, junto con el análisis histopatológico, constituye el método de referencia.

Tratamiento y pronóstico:

El tratamiento de las IPNB se basa en resección quirúrgica con márgenes negativos, ajustando la técnica según la localización y extensión de la lesión. El pronóstico es mejor que el del colangiocarcinoma, aunque los márgenes positivos, metástasis ganglionares y lesiones múltiples empeoran los resultados. La recurrencia es posible incluso tras años, por lo que se requiere seguimiento prolongado.

Valoración personal:

Lectura clara y bien estructurada de un tema interesante y relativamente desconocido. Destaco especialmente su enfoque didáctico, característico de esta revista. El contenido se presenta de manera comprensible, apoyándose en ejemplos gráficos de cada prueba diagnóstica mencionada.

Un punto débil, a mi parecer, es que se enfoca demasiado en detalles histopatológicos, que resultan poco relevantes para nuestra formación como radiólogos. Habría sido interesante que se hubiese explorado con mayor profundidad el diagnóstico diferencial desde la perspectiva de la imagen.

Evaluación por imagen de la hidrocefalia pediátrica y de la ventriculomegalia en el entorno de urgencias

Pilar Cifrián Casuso

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla,
Santander. R3

pilarccctd@gmail.com

Artículo original: Elzieny A, Pace-Soler E, Kalathil Thomas A, Setty BN. Pediatric hydrocephalus and imaging evaluation of ventriculomegaly in the emergency setting. *Pediatric Radiology*. 2025. [DOI: 10.1007/s00247-025-06397-x](https://doi.org/10.1007/s00247-025-06397-x)

Sociedad: [European Society of Paediatric Radiology \(ESPR\)](#)

Palabras clave: *Hidrocefalia, ventriculomegalia, ecografía transfontanelar, fast-MRI, urgencias pediátricas.*

Abreviaturas y acrónimos utilizados: DVP (Derivación ventriculoperitoneal), fast-MRI (Resonancia Magnética Rápida), ICP (Presión intracraneal), MR (Resonancia magnética), TC (Tomografía computarizada), US (Ecografía).

Línea editorial: Pediatric Radiology es la revista oficial de la ESPR y está enfocada en formación especializada, revisión crítica y actualización continua de la imagen pediátrica. El objetivo editorial es proporcionar artículos rigurosos, basados en evidencia y orientados a la práctica clínica, con especial atención a la seguridad del paciente pediátrico, la optimización de técnicas y la estandarización de protocolos. En este número se enfatizan temas de urgencias y neuroimagen infantil, especialmente en situaciones en

las que una correcta interpretación radiológica condiciona decisiones terapéuticas inmediatas.

Motivos para la selección: Este artículo ofrece una revisión clara y actualizada sobre la evaluación radiológica de la hidrocefalia pediátrica, abordando tanto la fisiopatología como los hallazgos de imagen y las particularidades del manejo urgente. Incluye una síntesis útil de las causas congénitas y adquiridas, criterios diferenciales entre hidrocefalia verdadera y ventriculomegalia por pérdida parenquimatosa, y una descripción precisa del papel de cada modalidad de imagen, con especial interés en la ecografía transfontanelar y la fast-MRI. Su enfoque práctico y su utilidad en guardias lo convierten en un recurso excelente para residentes y radiólogos pediátricos.

Resumen

Introducción

La hidrocefalia pediátrica es una alteración frecuente del equilibrio entre producción, circulación y reabsorción del LCR, que provoca dilatación ventricular y, en muchos casos, aumento de la presión intracraneal. El artículo revisa su fisiopatología, las distintas etiologías posibles y los mecanismos que explican la ventriculomegalia tanto en formas obstructivas como comunicantes. Subraya, además, la dificultad diagnóstica en urgencias para diferenciar hidrocefalia de ventriculomegalia secundaria a atrofia cerebral.

Modalidades de imagen

La **ecografía transfontanelar** es la técnica de primera línea en neonatos y lactantes por su disponibilidad, rapidez y ausencia de radiación. Permite medir índices ventriculares, valorar la morfología ventricular y detectar hemorragias o signos de ventriculitis. La **TC** es útil en escenarios agudos (trauma, deterioro

neurológico, sospecha de complicaciones de shunt), aunque debe limitarse en pediatría por la radiación acumulada.

La **RM**, especialmente en su modalidad de **fast-MRI**, es fundamental para la caracterización etiológica y la evaluación del flujo del LCR, evitando la sedación en la mayoría de los casos. Proporciona una excelente visión del sistema ventricular y permite identificar estenosis, masas obstructivas o signos indirectos de ICP elevada.

Tipos y causas de hidrocefalia

El artículo agrupa las causas en **congénitas** (estenosis del acueducto, malformaciones, quistes aracnoideos, etiologías genéticas) y **adquiridas** (hemorragias intraventriculares del prematuro, infecciones, tumores, causas postquirúrgicas o traumáticas). Se describen sus patrones típicos de imagen y cómo cada etiología modifica la morfología ventricular.

Hallazgos de imagen

Se detallan indicadores morfológicos clave de hidrocefalia verdadera: dilatación progresiva del III ventrículo, afectación temprana de los cuernos temporales, aplanamiento del suelo del III ventrículo y signos de estiramiento del cuerpo calloso. La presencia de **edema intersticial periventricular** es un marcador de presión elevada. Para diferenciar hidrocefalia de ventriculomegalia ex vacuo, el artículo insiste en la importancia de los índices cuantitativos y en la valoración del parénquima cerebral adyacente.

Complicaciones de las derivaciones

Se revisan las complicaciones más frecuentes en pacientes con DVP: obstrucción (proximal o distal), infección/ventriculitis, pseudoquiste peritoneal y fenómenos de sobredrenaje, incluidos colapso ventricular y colecciones subdurales. Se remarcán los patrones de imagen característicos y la necesidad de una evaluación sistemática del trayecto del shunt.

Conclusiones

La evaluación de la hidrocefalia en urgencias requiere un enfoque estructurado con selección adecuada de la técnica de imagen según la edad y la situación clínica. La ecografía y la fast-MRI son pilares fundamentales en población pediátrica, mientras que la TC debe reservarse para escenarios específicos. La correcta interpretación de los signos morfológicos, junto con la correlación clínica, es esencial para distinguir hidrocefalia verdadera de otras causas de ventriculomegalia.

Valoración personal

El artículo resulta especialmente útil para la práctica clínica en urgencias pediátricas. Destaca por su enfoque claro y práctico, integrando de forma coherente la fisiopatología con los hallazgos de imagen más relevantes para el diagnóstico de hidrocefalia. La descripción del papel de la fast-MRI, una técnica rápida, sin sedación y con buena capacidad diagnóstica, supone uno de los puntos más interesantes y aplicables en el contexto actual.

Entre sus fortalezas, subraya criterios morfológicos útiles para diferenciar hidrocefalia verdadera de ventriculomegalia ex-vacuo y aporta una visión ordenada del papel de cada técnica según la edad y el escenario clínico. Como limitaciones, algunas recomendaciones dependen de la disponibilidad tecnológica y se echa en falta un esquema más operativo que facilite la toma de decisiones en situaciones de alta demanda asistencial.

En conjunto, es una revisión sólida y bien estructurada, con implicaciones directas para mejorar la evaluación radiológica del niño con sospecha de hidrocefalia y la comunicación entre los distintos equipos implicados.

Optimización de TC de perfusión para ictus de fosa posterior

Mikel Isla Jover

Hospital Universitario de Cruces, Barakaldo. R3.

islajoverm.radiology@gmail.com

Artículo original: Edwards LS, Cappelen-Smith C, Cordato D, Bivard A, Churilov L, Lin L, Chen C, Garcia-Esperon C, Parsons MW. Optimizing CTP in Posterior Circulation Infarction (POCI): A Comprehensive Analysis of CTP Postprocessing Algorithms for POCI. *AJNR*. 2025 Nov; 46 (11): 2243–2252.

DOI: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A8833>

Sociedad: American Society of Neuroradiology ([@TheASNR](#))

Palabras clave: algoritmo, fosa posterior, ictus, perfusión, TC.

Abreviaturas y acrónimos utilizados: ICP (Ictus de Circulación Posterior), ROC (*Receiver Operating Characteristic*; Característica Operativa del Receptor), TC (Tomografía Computarizada), TCP (Tomografía Computarizada de Perfusion), TTM (Tiempo de Tránsito Medio).

Línea editorial del número: American Journal of Neuroradiology es la revista de la Sociedad Americana de Neurorradiología (ASNR, *American Society of Neuroradiology*), con publicación mensual, que publica tanto artículos originales como de revisión. El número 11 del volumen 46, de noviembre de 2025, cuenta con 32 artículos. Además del presente, son reseñables también un estudio sobre la [relación entre la hemorragia intraplaca y el riesgo cerebrovascular](#), un estudio retrospectivo sobre la cuantificación de la [heterogeneidad intratumoral para predecir la supervivencia libre de progresión](#) en pacientes con

metástasis cerebrales de cáncer de pulmón tratadas con radioterapia y un estudio sobre las [alteraciones en la estructura cerebral en pacientes con Parkinson sin demencia](#).

Motivos para la selección: El ICP es una entidad frecuente en la práctica clínica, con la que es necesario estar familiarizado. Para su evaluación, la TCP es frecuentemente utilizada, y a menudo tiene gran peso a la hora de tomar decisiones clínicas de relevancia. Los distintos algoritmos utilizados para el posprocesamiento de la TCP pueden influir en el resultado; no obstante, con frecuencia los radiólogos no están suficientemente familiarizados con estos conceptos y desconocen las potenciales implicaciones del método de posprocesamiento empleado. Por ello, este artículo resulta de interés para profundizar en la comprensión de esta entidad.

Resumen:

El ICP es una entidad con muy importantes implicaciones clínicas. Aunque la TCP ha sido validada con mucha mayor robustez para el territorio anterior que para el ICP, se utiliza ampliamente en este escenario. El algoritmo con el cual se posprocesa la TCP en circulación anterior puede dar lugar a importantes diferencias en la precisión diagnóstica, así como en cuáles son los mejores parámetros tisulares y puntos de corte. Asimismo, los puntos de corte utilizados para la circulación anterior para definir las zonas de penumbra e infarto establecido son subóptimos para el ICP. [Este es el primer estudio que investiga el impacto del algoritmo de procesamiento de la TCP en el ICP](#).

Se seleccionó a un conjunto de pacientes a los que se practicó una TC multimodal al ingreso y un estudio de seguimiento en la primera semana (una resonancia a las 24-48 horas siempre que fuera posible), todos ellos

con una oclusión completa de la arteria vertebral, basilar o cerebrales posteriores. Se excluyó a los pacientes con una recanalización parcial en el estudio de seguimiento y se crearon dos grupos. El primero, de 9 pacientes, persistió con oclusión completa en el seguimiento y se utilizó para determinar el área de penumbra. El segundo, de 49 pacientes, obtuvo una recanalización completa en el seguimiento y se utilizó para determinar el área de infarto establecido. Se analizó la TCP con 5 algoritmos diferentes: pendiente máxima, deconvolución parcial, deconvolución de valor singular, deconvolución de valor singular con corrección de retraso y dispersión, y un modelo de estenosis por accidente cerebrovascular. Se evaluó la precisión diagnóstica (curvas ROC) de los diferentes parámetros en los diferentes algoritmos para la estimación del área de penumbra y de infarto establecido, determinando sendos puntos de corte óptimos.

En ambos grupos el algoritmo utilizado influyó en la precisión diagnóstica y los puntos de corte óptimos. En el primer grupo (penumbra) la mayor precisión diagnóstica se obtuvo utilizando el parámetro de TTM con todos los algoritmos, siendo máxima con el algoritmo de deconvolución parcial con un punto de corte óptimo de >180%. El área bajo la curva ROC varió entre 0,7 y 0,73 entre algoritmos (valores inferiores a los existentes para la circulación anterior), y el punto óptimo de corte para el TTM varió entre 120% y 200%. Asimismo, en el segundo grupo (infarto establecido), la precisión máxima se obtuvo utilizando el parámetro de TTM con el algoritmo de deconvolución parcial, utilizando un punto de corte de >165%. El área bajo la curva ROC varió entre 0,67 y 0,7 entre algoritmos (valores inferiores a los existentes para la circulación anterior), y el punto óptimo de corte para el TTM varió entre 155% y 195%.

Los parámetros óptimos identificados [difieren de los habitualmente empleados en la práctica](#). Los puntos de corte también fueron diferentes de los utilizados por el software habitual, por lo que es recomendable analizar rutinariamente los mapas de TTM, habiéndose observado una mejor precisión diagnóstica en el ICP con el análisis de mapas paramétricos crudos que solamente con los mapas resumen. Es recomendable cotejar los hallazgos con otros parámetros como alteraciones densitométricas o hallazgos por resonancia.

Puntos fuertes y débiles del artículo / Valoración personal:

Puntos fuertes:

- Originalidad, siendo el primer estudio que compara diferentes algoritmos de posprocesamiento de TCP para ICP.
- Lectura y clasificación estandarizada de los estudios por varios radiólogos.
- Correlación con resonancia en la mayoría de los casos.

Puntos débiles:

- Escaso número total de pacientes, especialmente en el grupo 1 (9 pacientes), con gran asimetría entre grupos.
- Exclusión de un gran grupo de pacientes con recanalización incompleta, lo que podría no reflejar un grupo de pacientes relativamente grande con una idiosincrasia propia que podría influir en los resultados.

El principal valor del artículo es señalar la necesidad de mayor investigación al respecto, así como destacar la influencia del algoritmo de postproceso sobre los resultados del estudio, lo que tiene como consecuencia una probable incommensurabilidad entre los

resultados de diferentes programas de distintas casas comerciales. No obstante, destaca su falta de aplicabilidad práctica directa, dado que los resultados obtenidos como puntos de corte óptimos serían $TTM > 180\%$ para la penumbra y $TTM > 165\%$ para el infarto establecido, ambos con un algoritmo de deconvolución parcial. Si se aplicaran estos puntos de corte la consecuencia sería siempre un área de infarto establecido al menos tan grande como la del área de penumbra, siendo imposible un área de penumbra mayor a la de infarto establecido, algo que no es congruente con la fisiología ni los hallazgos de la práctica clínica. Probablemente es necesario llevar a cabo investigación con un número muy superior de pacientes.

Prevención de derivaciones innecesarias ante hallazgos mamarios incidentales

Silvia Revuelta Gómez

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla,

Santander. R4.

silviarevueltagomez@gmail.com

Artículo Original: Fatima R, Babu LS, Sharma S. Preventing unnecessary referrals for incidental breast findings. *Clin Radiol.* 2025; 80 (12):107073.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crad.2025.107073>

Sociedad: Royal College of Radiologists ([@RCRadiologists](#))

Palabras clave: N/A

Abreviaturas: ICE (Integrated Clinical Environment), MDT (Multi Disciplinary Team Meeting), MR (Resonancia Magnética), PET-TC (Tomografía Computarizada Combinada con Tomografía por Emisión de Positrones), TC (Tomografía computarizada).

Línea editorial del número: *Clinical Radiology* es la publicación oficial del Royal College of Radiologists (Reino Unido). Se edita con periodicidad mensual desde enero de 1990.

En su volumen 91 del mes de diciembre de 2025 se incluyen varios artículos de especial interés y potencialmente aplicables a la práctica diaria como por ejemplo [un artículo que aborda el uso del TC para cuantificar la sarcopenia en mujeres con masas anexiales](#) y otro que [propone un modelo de red neuronal sobre RM multiparamétrica para predecir la presencia de metástasis en ganglios axilares en carcinomas de mama pequeños](#).

Motivos para la selección: he seleccionado este artículo principalmente porque los hallazgos mamarios incidentales aparecen cada vez más en estudios realizados por otros motivos. Me parece importante comprender cómo abordarlos y reforzar la importancia de la comunicación entre radiólogos generales y especialistas en mama.

Resumen:

Introducción

Existe un aumento significativo de hallazgos mamarios incidentales debido al crecimiento del uso de técnicas de imagen (TC, RM, PET-TC) y la mejora de su resolución. Aunque estos hallazgos pueden representar malignidades asintomáticas y por tanto oportunidades diagnósticas, también generan ansiedad, pruebas adicionales y un volumen considerable de derivaciones a clínicas de mama y a reuniones multidisciplinares (MDT).

Dado que no existen guías específicas para el manejo de hallazgos mamarios incidentales, el centro implementó en 2015 un nuevo flujo de trabajo (pathway) de revisión radiológica destinado a optimizar su manejo mediante el código JBREAS.

En este nuevo circuito de derivación el radiólogo general que detecta un hallazgo mamario incidental añade el código JBREAS, lo que coloca automáticamente el estudio en una lista específica dentro del sistema ICE y notifica que requiere revisión por un radiólogo de mama.

El radiólogo especializado revisa las imágenes (incluyendo previas cuando existen) y añade un addendum al informe. Allí puede descartar necesidad de actuación, o recomendar derivación a clínica de mama, añadiendo el código CMALERT si requiere acción urgente.

El addendum se envía automáticamente al clínico responsable y al médico de atención primaria mediante el código JCOPY.

El estudio analiza el desempeño del pathway según tres parámetros:

- Fiabilidad: comprobar si todos los estudios con código JBREAS fueron revisados por un radiólogo de mama y documentados con addendum.
- Efectividad: evaluar si el sistema redujo derivaciones innecesarias al MDT y a la clínica de mama.
- Eficiencia: medir tiempos radiológicos (informe → addendum) y tiempos clínicos (addendum → cita en clínica de mama).

Material y métodos

Se realizó una revisión retrospectiva de todos los estudios con código JBREAS entre noviembre de 2015 y junio de 2024.

Se recogieron los siguientes datos:

- Existencia o no de addendum.
- Tiempos entre informe inicial y addendum.
- Recomendaciones del radiólogo de mama.
- Uso del código CMAERT.
- Asistencia a clínica de mama.
- Estudios adicionales realizados y resultados histológicos cuando se hizo biopsia.
- Casos sin addendum para determinar causas y seguridad del pathway.

Resultados

- Se identificaron 736 estudios con código JBREAS.
- 710 estudios (96%) recibieron un addendum por parte de un radiólogo de mama.
- 344 pacientes (48%) fueron recomendados para seguimiento en clínica de mama. Es decir, más del 50% de los casos fueron manejados sin

derivación, logrando evitar un volumen significativo de consultas innecesarias.

- Entre quienes fueron derivados, 280 pacientes acudieron finalmente a la clínica.
- 133 pacientes requirieron biopsia, de los cuales 73 (55%) presentaron malignidad. Esto equivale a un 10% de malignidad entre todos los JBREAS.
- El tiempo medio hasta la revisión radiológica fue 4,5 días (mediana 2).
- El tiempo medio hasta la cita en clínica de mama fue 26 días (mediana 17), destacándose que este intervalo ha aumentado en años recientes por sobrecarga asistencial.
- 26 estudios no obtuvieron addendum:
 - en 3 casos los pacientes habían fallecido.
 - 11 acudieron igualmente a clínica por iniciativa del clínico.
 - 12 carecían de explicación inicial; de estos, 5 fueron detectados y reevaluados más tarde.
- Se reportó un único caso de retraso diagnóstico, producido por eliminación errónea del estudio en la lista administrativa. El caso fue identificado y tuvo seguimiento clínico, resultando en malignidad. Se reforzaron los sistemas de revisión para evitar repeticiones.

Discusión

El sistema mostró una alta fiabilidad, con casi todos los casos revisados por un radiólogo de mama. Fue altamente efectivo, reduciendo más de la mitad de las derivaciones directas al MDT o clínica, con el consecuente ahorro de tiempo y recursos, y menor ansiedad para las pacientes. Demostró ser seguro, con un único caso de retraso atribuible a un error

administrativo y no al funcionamiento del pathway. Aunque implica carga adicional para los radiólogos de mama, esta carga es compensada por la reducción del trabajo global del servicio. Se señala la necesidad de mantener revisiones sistemáticas para evitar pérdidas de casos, y se reconoce el aumento reciente en tiempos hasta la consulta clínica debido a la saturación del servicio.

Conclusión

El pathway JBREAS ha sido exitoso en optimizar el manejo de hallazgos mamarios incidentales, reduciendo derivaciones innecesarias y manteniendo altos estándares de seguridad y eficiencia.

El modelo es simple, reproducible y potencialmente aplicable en otros hospitales, especialmente en aquellos con alto volumen de estudios no mamarios.

Valoración personal:

Es un artículo sencillo de leer y visual, con abundantes esquemas que sintetizan muy bien la información. En cuanto a sus puntos fuertes destacaría que aborda un tema altamente relevante y práctico, ya que los hallazgos mamarios incidentales carecen de guías claras y en este artículo se ofrece una solución simple al problema. Además destacaría el impacto clínico que la aplicación de este sistema tiene, reduciendo la carga clínica, mejorando la eficiencia y disminuyendo las visitas innecesarias, y sobre todo, disminuyendo la ansiedad de los pacientes.

Pese a lo mencionado anteriormente, el estudio presenta limitaciones inherentes a su carácter unicéntrico y a ciertos aspectos no estandarizados, como por ejemplo que la activación del código JBREAS depende del radiólogo general y que el juicio del radiólogo de mama puede variar entre profesionales (el artículo no analiza la concordancia interobservador). Las conclusiones del estudio pueden

no ser extrapolables a centros con diferente estructura organizativa. Tampoco se abordan de forma clara los criterios de derivación ya que no se detallan los criterios radiológicos específicos y no se realiza un análisis de coste-efectividad formal, simplemente se menciona la reducción de la carga asistencial sin cuantificar el aspecto económico.

¿Qué modalidades de imagen deben considerarse en la sospecha de colecistitis aguda alitiásica? Una revisión de la evidencia.

Ioana Marcela Cenan Lung

Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona. R2

imcenanl.germanstrias@gencat.cat

Artículo original: Phipps BS, Kavnoudias H, Di Muzio B. What imaging modalities should be considered in suspected acute acalculous cholecystitis? A review of the evidence. *Insights Imaging*. 2025; 16:257.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s13244-025-02106-2>

Sociedad: European Society of Radiology ([@ESR](#))

Palabras clave: *Colecistitis alitiásica, vesícula biliar, medicina nuclear, ultrasonografía, resonancia magnética.*

Abreviaturas y acrónimos utilizados: AAC (Acute Acalculous Cholecystitis), ACC (Acute Calculus Cholecystitis), AI (Artificial Intelligence), APACHE-II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II), COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), CRP (C-Reactive Protein), CT (Computed Tomography), HIDA (Hepatobiliary Iminodiacetic Acid), ICU (Intensive Care Unit), MC (Morphine Cholescintigraphy), MRCP (Magnetic Resonance Cholangiopancreatography), MRI (Magnetic Resonance Imaging), PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews), RC (Radionuclide Cholescintigraphy), TG18 (Tokyo Guidelines 2018), US (Ultrasound, Ultrasonography), WCC (White Cell Count).

Línea editorial: *Insights into Imaging* es una revista internacional de acceso abierto publicada por la European Society of Radiology (ESR), con un factor de impacto de 4.5 en 2024, situándose en el primer cuartil (Q1) dentro del área "Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging". Se edita un volumen anual al que se añaden artículos de forma mensual. El artículo analizado forma parte del volumen de noviembre de 2025, acompañado por otros trabajos que aportan material formativo muy útil. Entre ellos destaca la revisión sobre [hallazgos incidentales en RM prostática](#), de especial interés por la creciente detección de dichos hallazgos y su impacto en la práctica clínica.

Motivos para la selección: He elegido este artículo porque ofrece una revisión clara y muy completa sobre el diagnóstico por imagen de la colecistitis aguda acalculosa, una entidad difícil y de gran relevancia clínica.

Además, el enfoque del artículo, centrado en la necesidad de estandarizar criterios y mejorar los protocolos radiológicos, encaja muy bien con el objetivo formativo de la residencia: entender no sólo qué técnica usar, sino por qué y en qué contexto aporta valor. Por ello, considero que es un trabajo con un alto interés educativo, útil tanto para residentes como para radiólogos en formación continua.

Resumen:

La colecistitis acalculosa aguda (AAC), descrita hace más de 150 años, sigue siendo una entidad poco comprendida. Se define como la inflamación de la vesícula biliar sin presencia de cálculos y su origen es multifactorial:

1. Estasis biliar: a menudo denominada íleo o discinesia de la vesícula biliar, impide la eliminación de sedimento y cristales, lo que

provoca lesiones secundarias en la pared de la vesícula y crea un ambiente ideal para la proliferación bacteriana.

2. Inflamación sistémica +/- isquemia de la vesícula biliar: la lesión resultante se ha propuesto como el principal motor de la enfermedad, especialmente porque la AAC ocurre sin infección de la vesícula biliar en más de la mitad de los casos.

A nivel histológico, se observan disminución de proteínas de unión estrecha y aumento de apoptosis y proliferación celular. Entre los factores de riesgo destacan la inestabilidad circulatoria, el uso prolongado de ventilación mecánica y niveles de marcadores inflamatorios elevados. Aunque comparte rasgos con la colecistitis calculosa aguda, su causa es menos evidente.

El diagnóstico plantea un reto, especialmente en pacientes críticos, donde la evaluación clínica es limitada y los síntomas son inespecíficos. La baja prevalencia, la complejidad del cuadro y la falta de criterios radiológicos uniformes dificultan su identificación. La detección precoz es fundamental, ya que las complicaciones (como gangrena, abscesos o perforación) son frecuentes y llevan una mortalidad elevada (entre el 43.5% y el 53.3% en pacientes críticos), lo que hace que las pruebas de imagen sean esenciales.

Aunque las Guías de Tokio 2018 exigen imagen para el diagnóstico de la colecistitis aguda, no definen la mejor modalidad para la AAC. La variabilidad en la práctica entre instituciones subraya la necesidad de estandarizar criterios. Esta revisión analiza el rendimiento de US, gammagrafía HIDA, CT y MRI. El ultrasonido sigue siendo la herramienta inicial por su disponibilidad y especificidad, aunque su sensibilidad variable obliga a correlación clínica y, en algunos casos,

a realizar estudios seriados. Debe emplearse con cautela en pacientes asintomáticos en UCI debido a los falsos positivos. Las demás modalidades tienen un papel complementario: la CT ayuda a descartar otras patologías, la MRI añade poco al diagnóstico directo y la gammagrafía HIDA, pese a su alta especificidad, tiene limitaciones logísticas y sensibilidad irregular. Dado que la evidencia es inconsistente y no existen criterios homogéneos, no se propone un algoritmo diagnóstico definitivo. La revisión destaca la necesidad de estudios prospectivos que definan mejor el rendimiento de cada método y permitan unificar protocolos entre instituciones.

Puntos fuertes y débiles del artículo / Valoración personal:

Puntos fuertes:

- El estudio aborda la AAC, una condición crítica y poco comprendida, destacando su alta mortalidad y la importancia del diagnóstico radiológico precoz.
- Utiliza la histología como referencia diagnóstica, aportando rigor a la evaluación de las modalidades de imagen.
- Integra evidencia comparativa de diecisiete estudios sobre US, gammagrafía HIDA, CT y MRI, ofreciendo datos concretos de sensibilidad y especificidad.
- Emplea la guía PRISMA-ScR, lo que refuerza la transparencia y solidez del proceso de revisión.

Puntos débiles:

- La evidencia presenta una marcada heterogeneidad en las métricas diagnósticas, especialmente en la sensibilidad de US y HIDA.
- Muchos de los estudios analizados son retrospectivos, lo que limita la fortaleza de las conclusiones.

- Se reconoce un posible sesgo de publicación por la falta de reporte de resultados negativos.

Valoración personal

Considero que el artículo aporta claridad en un campo caracterizado por la incertidumbre. Su principal fortaleza es reconocer, de manera honesta y directa, las limitaciones reales del diagnóstico de la AAC y la

falta de estandarización entre instituciones, un problema evidente en la práctica clínica.

En conjunto, la revisión no ofrece respuestas definitivas, pero sí delimita con precisión dónde están las lagunas de conocimiento y orienta de forma convincente hacia la necesidad de estudios prospectivos y protocolos más uniformes.

Bibliografía

1. Zacharias A, Panda A , Elmahdy A, Revzin MV, Aswani Y. Early and delayed post Cesarean complications: an imaging review. *Abdominal Radiology*. 2025; 50:11.
2. Park R, Choi ES, Byun JH, Won HG, Shin YM, Choi SJ, Choi SH. Diagnostic Value of Precontrast Low Attenuation as a LI-RADS CT Ancillary Feature for Hepatocellular Carcinoma. *Radiology*. 2025;317(2):e251598.
3. Saumya S, Ichira I, Mina C, Muhammad A, Dyutika K, Shahrzad A, Dallin J, Joseph S, Erica M, Alison Ci, Chloe C. Ionizing Radiation Exposure: What are the Risks Today? *Academic Radiology*. 2025; 12 (32):7012–7022.
4. Arora S, Walker MS, Cummings KW, Hammer MM. Pneumonia in Immunocompromised Patients. *RadioGraphics*. 2025; 45:12
5. Maciá Fernández MC, Santabrigida Oreja G, Vargas Alvarado LH, Sánchez Bernal S, Valentín Martín AB, Encinas de la Iglesia J. Urgencias oftalmológicas. *Radiología*. 2025;67(6):101602.
6. Dias, NG, Mendes JT, Kozlowski BA, Parente DB, Martins DL, Nunes TF, Gomes MM, Talans A, Pacheco EO, Torres US, D'ippolito G. Intraductal Papillary Neoplasm of the Bile Duct: Simplifying Findings. *Seminars in ultrasound, CT, and MR*. 2025; 46 (6): 415–427.
7. Elzieny A, Pace-Soler E, Kalathil Thomas A, Setty BN. Pediatric hydrocephalus and imaging evaluation of ventriculomegaly in the emergency setting. *Pediatric Radiology*. 2025.
8. Fatima R, Babu LS, Sharma S. Preventing unnecessary referrals for incidental breast findings. *Clin Radiol*. 2025; 80 (12):107073.
9. Edwards LS, Cappelen-Smith C, Cordato D, Bivard A, Churilov L, Lin L, Chen C, Garcia-Esperon C, Parsons MW. Optimizing CTP in Posterior Circulation Infarction (POCI): A Comprehensive Analysis of CTP Postprocessing Algorithms for POCI. *AJNR*. 2025 Nov; 46 (11): 2243–2252.
10. Phipps BS, Kavoudias H, Di Muzio B. What imaging modalities should be considered in suspected acute acalculous cholecystitis? A review of the evidence. *Insights Imaging*. 2025; 16:257.