



Revisión

Abordaje de un hallazgo suprarrenal casual

Esther García Rodríguez*, Marta Herrero Redondo, Fernando García Lorente, Ana Oliva Martí, Alexandro Eugena Martínez, Ady Mildred Viveros Castaño

Servicio de Radiodiagnóstico (IDI). Hospital Verge de la Cinta. Tortosa, Tarragona.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 30 de marzo de 2016

Aceptado el 4 de abril de 2017

On-line el 7 de septiembre de 2017

Palabras clave:

Glándula suprarrenal

Neoplasia glándula suprarrenal

Incidentaloma suprarrenal

R E S U M E N

Las glándulas suprarrenales, a pesar de ser pequeñas, son sitio frecuente de enfermedad. La creciente demanda de pruebas radiológicas seccionales y el envejecimiento de la población han llevado al aumento progresivo en la detección de lesiones suprarrenales indeterminadas.

Para realizar un correcto enfoque diagnóstico es necesaria la historia clínica, el examen físico y la determinación de los niveles hormonales. En ausencia de signos o síntomas y con niveles hormonales normales, la evaluación radiológica es necesaria para un correcto enfoque diagnóstico; permite su caracterización, las diferencia en benignas o malignas y llega al diagnóstico definitivo en muchas de ellas.

Las lesiones más comunes son el adenoma y las metástasis; el adenoma es la patología más frecuente en pacientes sin antecedente neoplásico. Asimismo, podemos encontrar feocromocitomas, carcinomas, linfomas, mielolipomas, hemangiomas y hematomas.

Disponer de un algoritmo diagnóstico es fundamental y permite el abordaje adecuado de las lesiones halladas casualmente.

© 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

Approach to a casual adrenal gland finding

A B S T R A C T

Adrenal glands, though small, are a common site of disease. The recent increase in the use of cross-sectional imaging examinations and aging of population, has resulted in an increased detection rate of adrenal incidentaloma gland.

As a diagnostic approach to a patient with adrenal incidentaloma, history taking, physical examination and hormone level tests are mandatory. In the absence of any medical event, symptom, or sign and the presence of normal hormona levels, radiologic evaluation is an especially important diagnostic approach for adrenal lesions, allowing its characterization, in benign or malignant, and reaching the final diagnosis in many of them.

Keywords

Adrenal gland

Adrenal gland neoplasm

Adrenal incidentaloma

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: egarciar80@yahoo.es (E. García Rodríguez).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2017.031>

2254-5506 / © 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

The majority of incidental adrenal masses are adenomas or metastases, most commonly adenomas in patients without history of malignancy. Although we can find pheochromocytoma, carcinoma, lymphoma, myelolipoma, hemangioma, hemorrhage...

Have a diagnostic algorithm is essential for management of incidental adrenal masses.

© 2017 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by Ergon Creación, S.A

Introducción

Las glándulas suprarrenales, son sitio frecuente de enfermedad. Presentan algún tipo de alteración en el 9 % de la población. La creciente demanda de pruebas radiológicas seccionales y el envejecimiento de la población han llevado al aumento progresivo en la detección de lesiones suprarrenales indeterminadas.

Ante un hallazgo suprarrenal casual resulta clave determinar si la lesión es hormonalmente funcionante o no funcionante, y si es benigna o maligna. Las técnicas de imagen (TC, RM, PET/TC...) se han convertido en una herramienta básica y fundamental en la detección, caracterización y planificación quirúrgica de la mayoría de las lesiones adrenales; en muy pocos casos se requieren procedimientos diagnósticos invasivos para un diagnóstico definitivo.

Revisión

Anatomía

Las glándulas suprarrenales son órganos localizados en el retroperitoneo, sobre los riñones (la izquierda ligeramente anterior al polo superior del riñón). Tienen un brazo medial y uno lateral. Con forma de Y, V o T invertidas, pesan unos 5 g

tienen una longitud de 2-4 cm y sus extremos no deben superar los 10 mm de ancho (Fig. 1).

Abordaje de una lesión suprarrenal indeterminada y algoritmo diagnóstico

En todos los pacientes con un hallazgo suprarrenal casual, sin historia de malignidad, están indicadas pruebas de cribado de feocromocitoma, de secreción autónoma de cortisol y, si el paciente es hipertenso, de hiperaldosteronismo. La excepción son los pacientes con hallazgos inequívocos de mielolipoma.

En ausencia de lesión funcionante se valorará si la lesión presenta criterios de malignidad de cara a un planteamiento quirúrgico (tamaño superior a 4 cm, márgenes irregulares, estructura heterogénea, ausencia de grasa macroscópica, realce tras la administración de contraste y lavado lento, ausencia de pérdida de señal en secuencias fuera de fase); si no, seguiremos con el intento de caracterización y diagnóstico de la lesión. Se aporta algoritmo diagnóstico (Fig. 2)

Caracterización de las principales lesiones adrenales

Patología tumoral benigna

- **Adenoma.** Es la lesión más común. Una minoría son hiperfuncionantes (secretores de cortisol, de aldosterona o de hormonas sexuales) y responsables de trastornos endocrinos como los síndromes de Cushing o de Conn. Se trata de

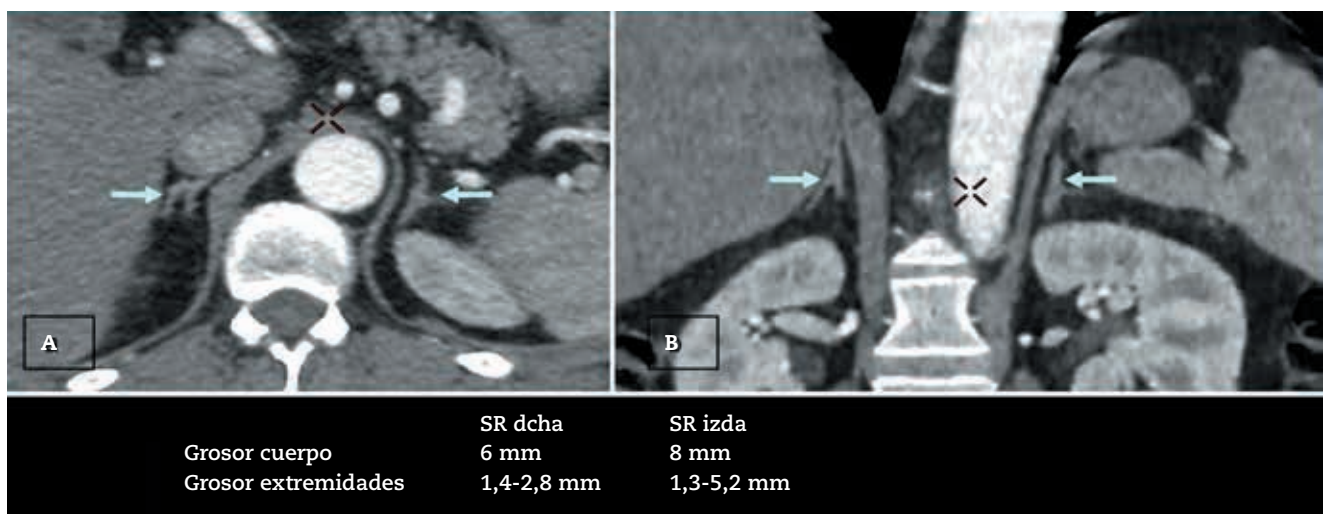
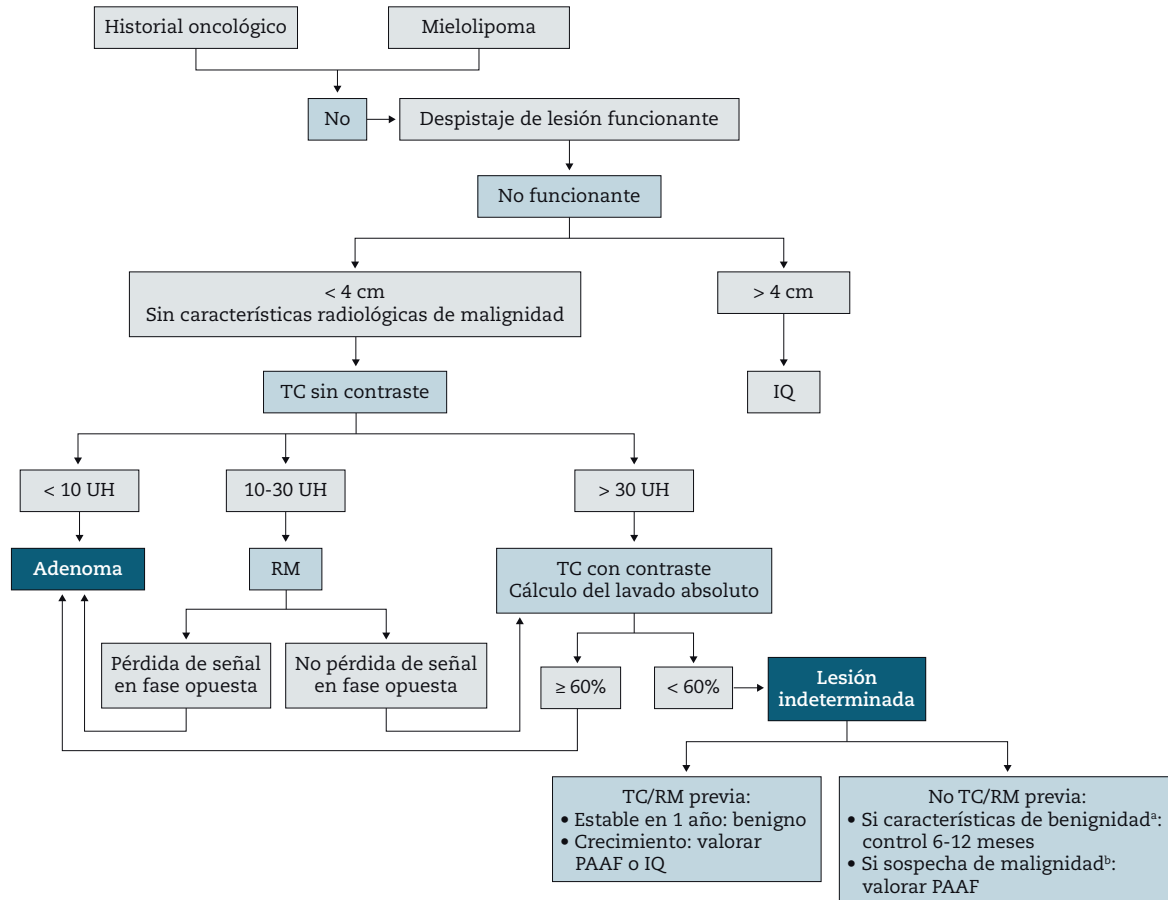


Figura 1 – Anatomía normal de las glándulas suprarrenales.



^aCaracterísticas de benignidad: homogeneidad, baja densidad, márgenes bien definidos.
^bSospecha de malignidad: heterogeneidad, necrosis, márgenes irregulares.

Figura 2 – Algoritmo diagnóstico del hallazgo suprarrenal casual.

una lesión sólida, de 1-3 cm., homogénea, y con contenido lipídico intracitoplasmático, que permite caracterizarlos por TC (<10 UH en TC basal) y RM (pérdida de señal en secuencias fuera de fase). Presentan una captación y lavado rápido de contraste endovenoso, con un lavado absoluto superior a 60 % (Fig. 3).

- **Mielolipoma.** Contiene grasa macroscópica y tejido hematopoyético (Fig. 4).
- **Feocromocitoma.** Tumor neuroendocrino secretor de catecolaminas. El diagnóstico depende del contexto clínico (hipertensión arterial refractaria) y analítico (elevación de los niveles séricos de catecolaminas o de los niveles en orina de vanilmandélico o metanefrina). Tienen forma de presentación variable: sólidos, hipervasculares, heterogéneos, con zonas quísticas correspondientes a necrosis o hemorragia... Un 10-20 % tienen calcificaciones. En la RM aparecen típicamente hiperintensos en T2 y no pierden señal en fuera de fase (Fig. 5).

Patología tumoral maligna (Fig. 6)

- **Carcinoma suprarrenal.** Neoplasia maligna primaria más frecuente del córtex adrenal; aun así es infrecuente (menos de 5 % de los hallazgos suprarrenales casuales).

De ellos, 10 % son bilaterales. Presentan gran tamaño en el momento del diagnóstico (más de 6 cm), son heterogéneos, con zonas de hemorragia y calcificaciones (20-30 %). Son masas sólidas (más de 10 UH), con lavado absoluto menor de 60 %, realce heterogéneo en TC y RM, y tendencia a desplazar estructuras vecinas. La trombosis de la vena renal y de la vena cava inferior, la invasión local, las adenopatías regionales y las metástasis a distancia son frecuentes (Fig. 6A).

- **Metástasis.** Lesión maligna más común de las glándulas suprarrenales, con tumor primario procedente de pulmón, mama, melanoma, riñón, colon, esófago, páncreas, hígado o estómago. Más frecuentemente son bilaterales. Constituyen hallazgos no específicos en técnicas de imagen. Se trata de lesiones sólidas (mayores de 10 UH en TC simple); las de gran tamaño son heterogéneas por necrosis o sangrado. Lavado absoluto inferior a 60 % (Fig. 6B). En lesiones con hallazgos sospechosos de malignidad o que presentan crecimiento e historia oncológica, el PET-TC tiene una alta sensibilidad (97 %) y especificidad (91 %) para diferenciar lesiones malignas o benignas de más de 1 cm (Fig. 6B).
- **Linfoma.** El linfoma suprarrenal primario es extremadamente inusual y representa el 3 % de los linfomas extra-nodales. El tipo más frecuente es la forma difusa del no

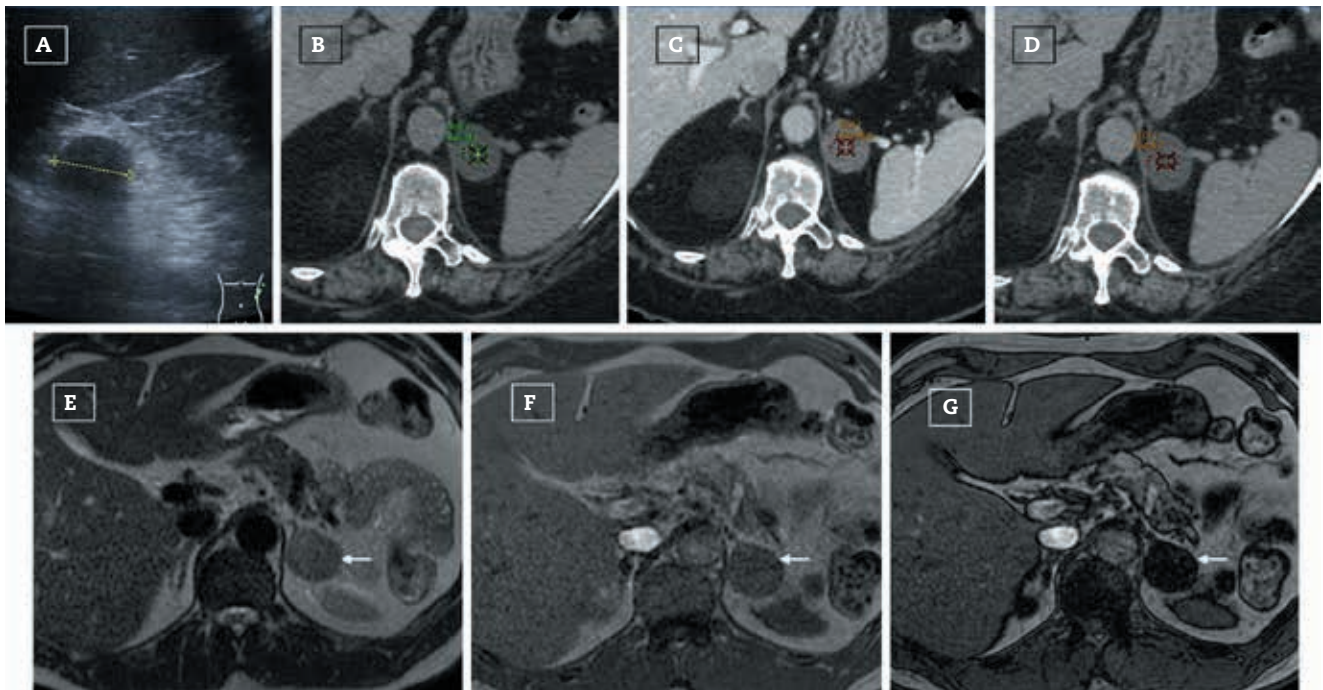


Figura 3 – Paciente con adenoma suprarrenal izquierdo. En estudio ecográfico (A) presencia de un nódulo sólido de 3 cm en la suprarrenal izquierda, hipocóico y bien delimitado. En TC sin contraste (B) se confirma el nódulo sólido, homogéneo, de baja densidad ($< 0\text{ UH}$), que en el estudio con contraste (C y D) muestra un lavado absoluto de 80 %, compatible con adenoma. Cortes axiales de RM ponderados en T2 (E), T1 en FASE (F) y en FASE OPUESTA (G): se observa un nódulo bien definido en la glándula suprarrenal izquierda (flecha), hipointenso en T1 (similar al de la suprarrenal derecha), con intensa caída de señal (más de 20 %) en la secuencia en FASE OPUESTA, por la presencia de grasa microscópica.

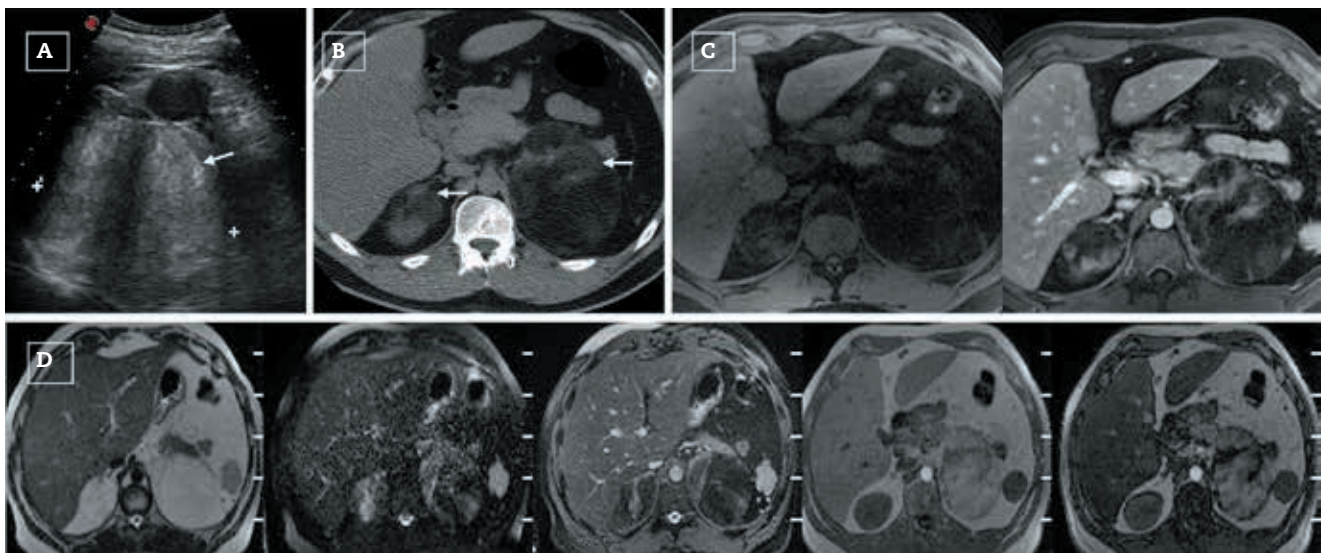


Figura 4 – Mielolipoma suprarrenal bilateral (con confirmación anatomopatológica). A) Nódulo sólido de 11 cm, hiperecicoico, en la glándula suprarrenal izquierda. B) Corte axial de TC simple, que demuestra la existencia de sendos nódulos suprarrenales bilaterales, con predominio del componente graso; el izquierdo fue intervenido por su gran tamaño. RM en secuencias T2 y T2 FATSAT y T1 en fase y fuera de fase (D) y T1 con contraste intravenoso (C), que muestra un componente predominantemente graso y un leve realce del componente hematopoyético.

Hodgkin. Es bilateral en 50 % de los casos (la presencia de una lesión suprarrenal bilateral de gran tamaño –media

8 cm– y sin afectación extraadrenal debe hacer sospechar este diagnóstico) (Fig. 6C).

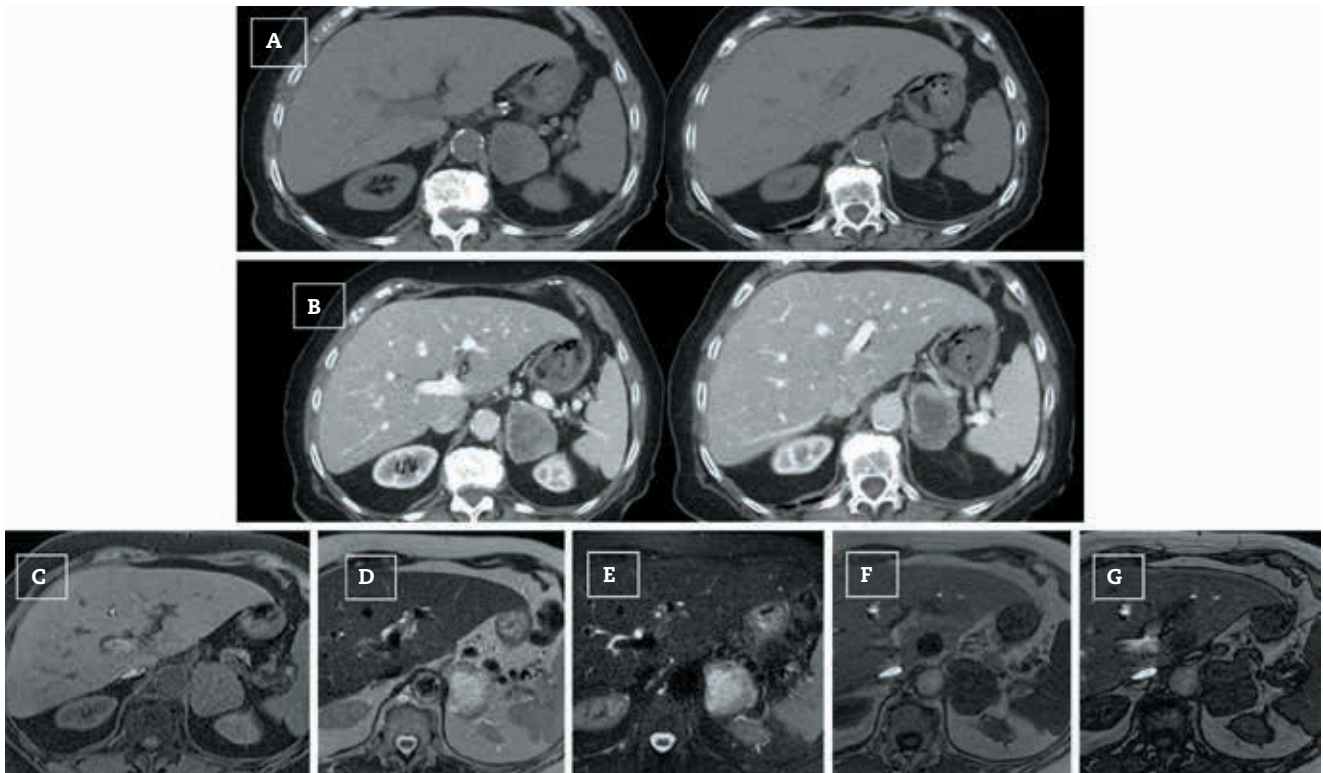


Figura 5 – Feocromocitoma suprarrenal izquierdo. Imágenes de TC simple (A), TC con contraste intravenoso (B), RM axial T1 (C), T2 (D), T2 FATSAT (E), en FASE (F) y FUERA DE FASE (G). Lesión sólida en la glándula suprarrenal izquierda, con realce heterogéneo tras la administración de contraste intravenoso, y con una zona interna hipocoica sugestiva de área necrótica; es hiperintensa en T2 y no presenta pérdida de la intensidad de la señal en FUERA DE FASE. La cirugía confirmó que se trataba de un feocromocitoma.

Miscelánea

- **Hiperplasia.** Aumento de tamaño bilateral de las glándulas suprarrenales (más de 10 mm); se mantienen la forma y valores de atenuación e intensidad de señal en TC y RM sin cambios con respecto a la glándula normal. Se ve habitualmente en pacientes con síndrome de Cushing. Puede ser difusa o nodular.
- **Hemorragia.** Puede ser bilateral (normalmente asociada a anticoagulación o discrasia sanguínea, menos frecuentemente secundaria a estrés posquirúrgico, sepsis o hipotensión) o unilateral (generalmente en relación con traumatismo abdominal). La hemorragia neonatal es la más frecuente debido al gran tamaño de la glándula en este periodo y a su mayor propensión a lesionarse en el parto. Masa uni o bilateral, con valores de atenuación altos en la TC sin contraste (50-90 UH), que disminuyen con el tiempo al igual que el tamaño de la masa; puede resolverse o calcificarse. En la TC con contraste son indistinguibles de una neoplasia, por lo que se deben realizar controles. En la RM: hipointenso en T1 y T2 en fase aguda (menos de 7 días), hiperintenso en T1 y T2 en fase subaguda (7 días-7 semanas), debido al efecto paramagnético de la metahemoglobina libre; halo hipointenso en T1 y T2 en fase crónica, por presencia de hemosiderina, formación de cápsula fibrosa y calcificaciones.
- **Infecciones.** Los procesos inflamatorios de las suprarrenales son infrecuentes; la mayoría de los casos son secundarios

a la existencia de una enfermedad granulomatosa crónica (tuberculosis, histoplasmosis o blastomicosis) y muestran un agrandamiento bilateral de las glándulas. Si se cronifica, se atrofia y calcifica.

Conclusiones

- Existe un amplio espectro de patologías que pueden afectar a las suprarrenales.
- Es necesario un planteamiento clínico inicial y determinación hormonal para un correcto abordaje inicial del hallazgo. Posteriormente el radiólogo participará activamente en el diagnóstico de las lesiones suprarrenales indeterminadas utilizando las técnicas de imagen adecuadas. No solamente ha de ser capaz de diagnosticar las que sean concluyentes por su comportamiento, sino que tiene que aconsejar sobre el siguiente paso a realizar en las no concluyentes. Disponer de un algoritmo diagnóstico es fundamental y permite el abordaje de los hallazgos casuales de forma adecuada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

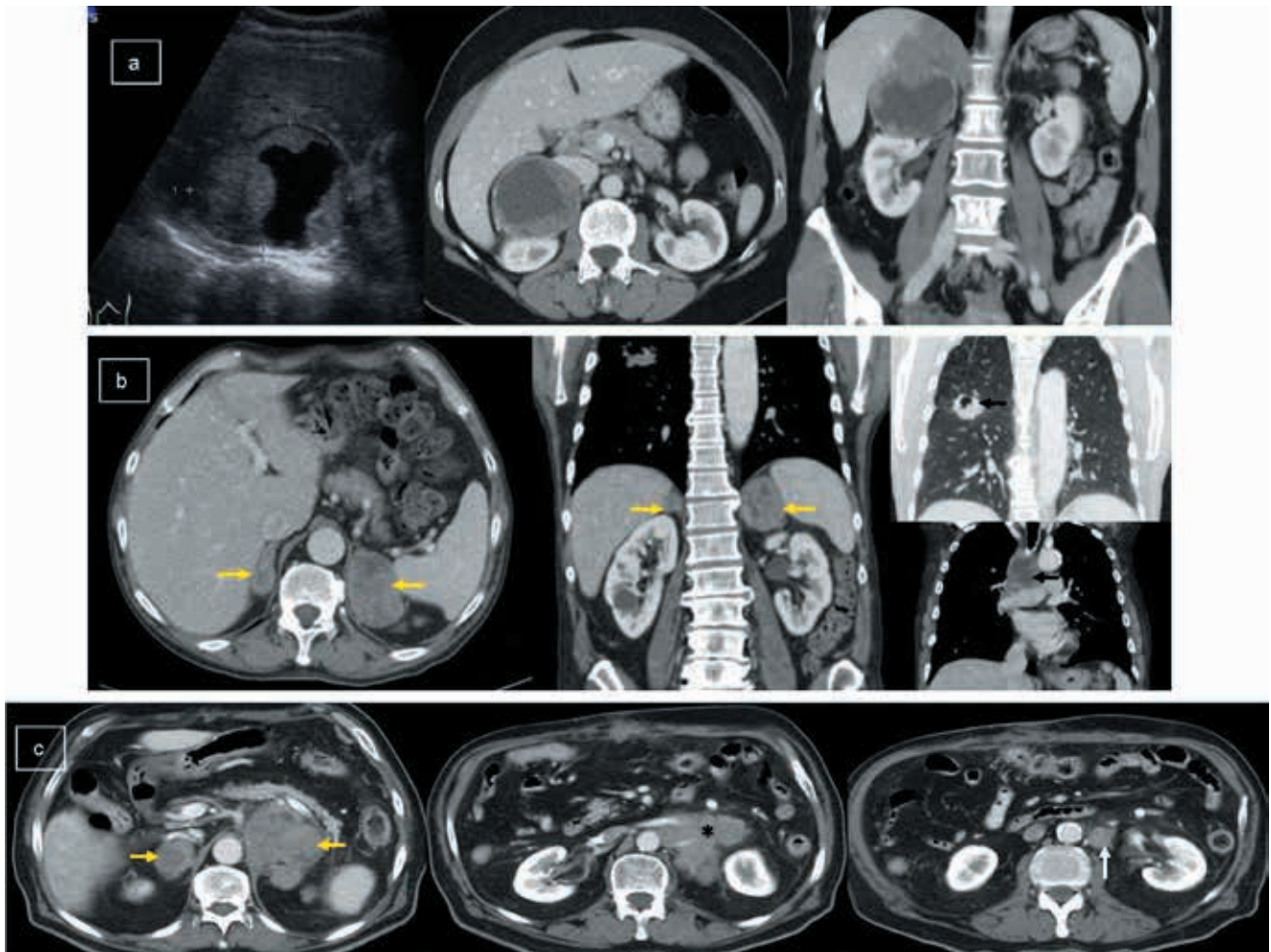


Figura 6 – Lesiones malignas. A) Carcinoma suprarrenal derecho. Imágenes de ecografía y TC con contraste intravenoso axial y coronal: gran masa suprarrenal derecha, de 9 cm, bilobulada, bien delimitada, sólida, heterogénea, con un gran componente quístico-necrótico en su vertiente inferior; la lesión comprime el hígado, la vena cava inferior y el riñón, sin signos concluyentes de infiltración. El estudio histológico confirmó que se trataba de un carcinoma, sin infiltración de estructuras vecinas. **B) Metástasis suprarrenal bilateral.** Paciente con neoplasia de pulmón (anatomía patológica: carcinoma pulmonar no de células pequeñas, probable carcinoma de células grandes) y adenopatías mediastínicas metastásicas, con dos lesiones suprarrenales (flechas amarillas), sólidas, de 4 cm la derecha y de 6,5 cm la izquierda, de densidad de partes blandas y realce heterogéneo tras la administración de contraste intravenoso, compatibles con metástasis. **C) Linfoma suprarrenal bilateral.** Masas suprarrenales bilaterales de gran tamaño en cortes axiales y coronales de TC con contraste endovenoso (flechas amarillas), con infiltración de vasos esplénicos y renales izquierdos (asterisco) y presencia de una adenopatía paraaórtica izquierda (flecha blanca). Resultado anatomopatológico: linfoma no Hodgkin difuso de células grandes B.

BIBLIOGRAFÍA

- Shin YR, Kim KA. Imaging Features of Various Adrenal Neoplastic Lesions on Radiologic and Nuclear Medicine Imaging. *AJR* 2015; 205: 554-63.
- Oliveira Caiafa R. Manejo y diagnóstico del incidentaloma suprarrenal. *Radiología*. 2011; 53: 516-30.
- Boland GWL, Blake MA, Hahn, PF, Mayo-Smith WW. Incidental Adrenal Lesions: Principles, Techniques, and Algorithms for Imaging Characterization. *Radiology* 2008; 249: 756-75.
- Johnson PT, Horton KM, Fishman EK. Adrenal mass imaging with multidetector CT: pathologic conditions, pearls, and pitfalls. *Radiographics* 2009; 29: 1333-51.
- Andrés BS, Roberto OQ, Álvaro HG, Francisco CO, Christine MO. Masas suprarrenales: evaluación por tomografía computada y resonancia magnética. *Rev Chil Radiol*. 2009; 15: 31-8.