Localizador web
Artículo 135.320

Incidentalomas suprarrenales. Una enfermedad en auge

M. Fe Candel[a], Benito Flores[a], Antonio Albarracín[a], Victor Soria[a], Joana Miguel[a], Álvaro Campillo[a], Pablo del Pozo[a], M. Sol Alcaraz[b] y José Luis Aguayo[a]
[a]Servicio de Cirugía General. Unidad de Cirugía Endocrina. Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia.
[b]Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital J.M. Morales Meseguer. Murcia. España.

Resumen

Introducción. **Se considera incidentaloma suprarrenal la lesión adrenal no sospechada, clínicamente silente, descubierta casualmente por estudios de imagen realizados *a priori*, por problemas no relacionados con las glándulas suprarrenales. Nuestro objetivo es presentar nuestra serie de incidentalomas, revisando el proceso diagnóstico y las técnicas de tratamiento.**

Pacientes y método. **Presentamos 34 casos catalogados como incidentalomas de una serie de 63 pacientes estudiados y/o tratados por enfermedad suprarrenal. La edad media de los pacientes con incidentaloma fue de 50,6 años, 23 de los cuales fueron mujeres (67,6%) y 11, varones (32,3%). A todos se les realizó un estudio hormonal para descartar hiperfunción. Como técnica de imagen se les realizó ecografía, tomografía computarizada (TC) y/o resonancia magnética (RM) para precisar el tamaño y las características de la lesión. En los casos en que se indicó cirugía, la técnica utilizada, en caso de cirugía laparoscópica, fue la vía transabdominal lateral y, en caso de cirugía abierta, la vía anterior.**

Resultados. **De los 34 casos, hemos intervenido a 23 pacientes (67,6%) (18 mujeres y 5 varones) con una edad media de 50,9 años. El tamaño medio de los tumores es de 10,18 cm de diámetro. En la suprarrenal derecha se localizaron 16 casos y en la izquierda, 7. Se realizó cirugía laparoscópica en 9 casos (39,1%) y en los 14 casos restantes (60,8%) se practicó cirugía abierta. La estancia media en caso de cirugía abierta fue de 8,6 días y en cirugía laparoscópica, de 4 días. Como complicaciones ha habido 2 casos de neumonía (8,6%). No hay mortalidad intraoperatoria en la serie. No se han intervenido 11 casos (32,3%) (5 mujeres y 6 varones), con una edad media de 56,3 años. El tamaño medio del tumor en estos pacientes, según la TC, es de 2,5 cm. Estos pacientes se han sometido a controles posteriores con un seguimiento medio de 32 meses.**

Conclusiones. **La alta resolución de la ecografía, la TC y la RM, así como el mayor número de exploraciones radiológicas realizadas, ha incrementado el número de incidentalomas suprarrenales, como ocurre en nuestra serie, donde suponen el 53,9% de la patología suprarrenal.**

Palabras clave: *Incidentalomas suprarrenales. Estudio hormonal.*

ADRENAL INCIDENTALOMAS. A DISEASE ON THE INCREASE

Introduction. **Adrenal incidentalomas are unsuspected, clinically silent adrenal lesions discovered incidentally by imaging tests performed a priori for problems unrelated to the adrenal glands. The aim of this study was to present a series of incidentalomas and review the diagnostic process and treatment techniques.**

Patients and method. **Of a series of 63 patients studied and/or treated for adrenal disease, there were 34 patients with adrenal incidentalomas. The mean age of the patients with incidentaloma was 50.6 years. There were 23 women (67.6%) and 11 men (32.3%). All patients underwent hormonal investigations to rule out hyperfunction. Imaging techniques consisted of ultrasonography, computed tomography (CT) and/or magnetic resonance imaging (MRI) to determine the size and characteristics of the lesion. In patients with an indication for surgery, the lateral transabdominal approach was used in laparoscopic surgery and the anterior approach was used in open surgery.**

Results. **Of the 34 patients, 23 patients (67.6%) (18 women and 5 men) with a mean age of 50.9 years underwent surgery. The mean tumoral diameter was 10.18 cm. Incidentalomas were located in the right adrenal gland in 16 patients and in the left adrenal gland in 7 patients. Laparoscopic surgery was performed in 9 patients (39.1%) and open surgery was performed in the remaining 14 (60.8%). The mean length**

Correspondencia: Dra. M.F. Candel.
Avda. La Fama 7, 7.º A. 30003 Murcia. España.
Correo electrónico: marifecandel@tiscali.es

Manuscrito recibido el 28-8-2005 y aceptado el 25-11-2005.

of hospital stay was 8.6 days in open surgery and 4 days in laparoscopic surgery. Complications consisted of pneumonia in 2 patients (8.6%). There was no intraoperative mortality in the series. Surgery was not performed in 11 patients (32.3%) (5 women and 6 men) with a mean age of 56.3 years. The mean size of the tumor in these patients, identified by CT, was 2.5 cm. These patients underwent subsequent monitoring with a mean follow-up of 32 months.

Conclusions. **Due to the high resolution of ultrasonography, CT and MRI, as well as the greater number of radiological investigations performed, identification of adrenal incidentalomas has increased. In our series these tumors represented 53.9% of adrenal disease.**

Key words: *Adrenal incidentalomas. Hormone study.*

Introducción

Se considera incidentaloma suprarrenal la lesión adrenal no sospechada, clínicamente silente, descubierta casualmente por estudios de imagen realizados *a priori* por problemas no relacionados con las glándulas suprarrenales[1]. El aumento y el mayor poder de resolución de las técnicas de imagen ha incrementado la frecuencia de las masas suprarrenales descubiertas casualmente[2]. La prevalencia de los incidentalomas descubiertos por tomografía computarizada (TC) oscila entre el 1 y el 4%, mientras que los descubiertos en series de autopsias llegan hasta el 9%[3,4]. La mayoría de las lesiones son adenomas corticosuprarrenales. Es fundamental realizar un estudio hormonal para descartar que se trate de tumores funcionantes que necesiten un tratamiento específico[1]. También es muy importante intentar conocer si estamos ante una masa benigna o maligna[5].

El objetivo de este trabajo es presentar nuestra serie de incidentalomas suprarrenales y revisar el proceso diagnóstico y las técnicas de tratamiento.

Pacientes y método

La serie se compone de 63 pacientes estudiados y/o tratados por enfermedad suprarrenal en la unidad de cirugía endocrina de nuestro hospital. Se trata de 36 mujeres (57,1%) y 27 varones (42,9%), con una edad media de 47,8 años. Entre éstos, nos centraremos en 34 casos (53,9%) catalogados como incidentalomas suprarrenales, al ser hallados de forma casual tras realizar técnicas de imagen por motivos no relacionados con las glándulas adrenales. La edad media de los pacientes con incidentaloma fue de 50,6 años (rango, 27-61 años), 23 de los cuales fueron mujeres (67,6%) y 11, varones (32,3%). La mayoría de los casos se encontraron en el transcurso diagnóstico de cuadros de dispepsia biliar, pancreatitis y molestias abdominales inespecíficas.

Una vez que el paciente con sospecha de incidentaloma llega a nuestra unidad, ponemos en marcha el proceso diagnóstico, con el fin de confirmar el hallazgo y, por supuesto, descartar que se trate de un tumor funcionante y/o maligno.

La primera técnica de imagen practicada suele ser la ecografía, que alerta sobre la lesión adrenal y el motivo por el cual el paciente nos es remitido. Posteriormente, se realiza una TC y/o una resonancia magnética (RM) para precisar el tamaño y las características de la tumoración, buscando sobre todo signos radiológicos de malignidad.

A todos los pacientes se les realiza un estudio hormonal para descartar la funcionalidad del tumor, que incluye, como mínimo, metanefrinas, catecolaminas y ácido vanilmandélico (AVM) en orina de 24 h, potasio sérico y aldosterona plasmática y test de Nugent (1 mg de dexametasona la noche anterior a la determinación de cortisol plasmático).

La técnica realizada en caso de cirugía laparoscópica fue la cirugía transabdominal lateral, y en caso de cirugía abierta usamos la vía anterior, mediante una incisión subcostal bilateral. Indicamos el acceso laparoscópico siempre que la lesión sea menor de 8 cm y no se sospeche malignidad.

A los pacientes que no han sido intervenidos se les ha practicado un seguimiento con control anual por TC de la lesión suprarrenal y un estudio hormonal.

Resultados

Por lo que se refiere al estudio hormonal, 2 casos (5,8%) se definieron como feocromocitoma y 8 casos (23,5%) se catalogaron de síndrome de Cushing subclínico. En el resto de los pacientes, las determinaciones hormonales realizadas se encontraron dentro del rango de la normalidad y la indicación quirúrgica se sentó basándose en el tamaño de la lesión (> 4 cm).

De los 34 casos, hemos intervenido a 23 pacientes (67,6%), de los cuales 18 fueron mujeres y 5, varones, con una edad media de 50,9 años. El tamaño medio de los tumores fue de 10,18 cm de diámetro (rango, 2,5-18); 16 (69,5%) se han localizado en la suprarrenal derecha y 7 (30,4%) en la izquierda. Los datos anatomopatológicos se presentan en la tabla 1. Todas las metástasis encontradas en nuestra serie (3 casos) fueron la primera manifestación de la enfermedad (2 por cáncer de pulmón y 1 por carcinoma embrionario testicular).

Se realizó cirugía laparoscópica en 9 casos (39,1%) (7 de síndrome de Cushing subclínico, 1 feocromocitoma y 1 quiste suprarrenal de 6 cm), todos ellos en los últimos 2 años, y en los 14 casos restantes (60,8%) se practicó cirugía abierta. La estancia media en la cirugía abierta fue de 8,6 días (rango, 6-12) y en la cirugía laparoscópica, de 4 días (rango, 3-5). Como complicaciones hemos tenidos 2 casos (8,6%) de neumonía postoperatoria, ambos en pacientes a los que se les realizó cirugía abierta. No ha habido mortalidad intraoperatoria. Sólo han fallecido los 2 pacientes con cáncer de pulmón.

No se han intervenido 11 casos (32,3%), de los cuales 6 fueron varones y 5, mujeres, con una edad media de 56,3 años. El tamaño medio, según la TC y/o la RM de estos tumores, era de 2,5 cm, cuya ubicación era la si-

TABLA 1. **Anatomía patológica**

Adenomas corticosuprarrenales	9 casos
Hemangiomas cavernosos	3 casos
Metástasis	3 casos
Cáncer de pulmón	2 casos
Carcinoma embrionario testicular	1 caso
Quistes suprarrenales	2 casos
Feocromocitomas	2 casos
Mielolipoma	1 caso
Hiperplasia nodular cortical	1 caso
Linfagioma quístico	1 caso
Ganglioneuroma	1 caso

guiente: 5 en la suprarrenal izquierda (45,4%), 2 en la derecha (18,1%) y 4 bilaterales (36,3%). Todos estos pacientes se han sometido a controles posteriores con un seguimiento que, actualmente, es de 32 meses de media; de momento, no ha sido necesario intervenir a ninguno de ellos, ya que no han cambiado las características clínicas ni morfológicas de la lesión.

Discusión y comentarios

Las masas adrenales descubiertas de forma accidental en estudios de imagen, en principio no relacionadas con síntomas suprarrenales, se conocen como *incidentalomas*[1-3,6].

En las últimas 2 décadas, el aumento de exploraciones radiológicas realizadas por diversos motivos y el mayor poder de resolución de la ecografía, la TC y la RM han incrementado la frecuencia de las masas suprarrenales descubiertas casualmente. Es probable que, con el avance de las técnicas de imagen, la prevalencia de esta "enfermedad de la tecnología moderna" siga aumentando. Actualmente, la frecuencia de los incidentalomas encontrados por TC oscila entre el 1 y el 4% y, en caso de autopsias, la frecuencia se encuentra entre el 1,4 y el 9%, según las series. Hay autores que piensan que, con la mejora de las técnicas de imagen, la frecuencia de los incidentalomas hallados en la TC se igualará a los encontrados en las necropsias. Es una lesión más frecuente en mujeres y se incrementa con la edad, con un pico entre la quinta y la séptima décadas, como ocurre en nuestra serie[2-4,7].

En el momento del hallazgo de un incidentaloma, debemos hacernos, al menos, 2 preguntas: ¿es una masa hormonalmente activa?, y ¿es un tumor maligno potencialmente curable?[1,2,8]. Para contestar a estas preguntas es necesario realizar una historia clínica detallada, haciendo hincapié en cambios del aspecto corporal, pérdida de peso, historia familiar, etc. Posteriormente, es necesario someter al paciente a un estudio endocrinológico encaminado a descartar que el tumor sea hiperfuncionante. Así, para saber si se trata de un feocromocitoma, es necesario realizar determinaciones de AVM, catecolaminas y metanefrinas en orina de 24 h. Algunos autores también practican una gammagrafía con ^{131}I-MIBG, que nosotros sólo consideramos necesaria en caso de dudas. Con el fin de descartar el hiperaldosteronismo, realizamos determinaciones de potasio sérico, aldosterona y renina plasmática. Para saber si nos encontramos ante un síndrome de Cushing subclínico, al menos hay que practicar el test de Nugent (1 mg de dexametasona la noche anterior y determinación del cortisol plasmático); si éste es patológico, será necesario determinar el ritmo circadiano, las cifras de cortisol libre en orina de 24 h, la determinación de corticotropina (ACTH) plasmática, etc.; incluso algunos autores realizan gammagrafía con ^{131}I-norcolesterol (NP-59). Con objeto de descartar otras alteraciones puede ser útil la medición de la 17-OH progesterona en caso de hiperplasia adrenal congénita en varones; el sulfato de dihidroepiandrosterona (DHEA-S) puede encontrarse elevado en carcinomas suprarrenales. Sin embargo, no es útil medir sistemáticamente la testosterona o el estradiol[1-4,7-10].

El carcinoma suprarrenal es una neoplasia infrecuente con una incidencia anual aproximada del 0,5-2 por millón de habitantes. La prevalencia de su estado funcional varía según las series, pero en la mayoría de los casos se trata de masas no funcionantes; por eso, es fundamental intentar descartarlos cuando nos encontremos ante un incidentaloma. En el diagnóstico diferencial, el tamaño de la lesión es un parámetro importante de malignidad: el riesgo se incrementa cuando el diámetro de la lesión aumenta, aunque se han descrito tumores malignos menores de 2,5 cm. La mayoría de los autores considera que es precisa la extirpación del tumor suprarrenal cuando éste alcanza los 4 cm, mientras que otros consideran que el umbral de malignidad oscila entre los 3 y los 6 cm. Nosotros consideramos que 4 cm es un tamaño en que es recomendable la extirpación quirúrgica por la posibilidad de malignidad. Aunque el tamaño del tumor es altamente predictivo de malignidad, muchos tipos de lesiones adrenales se presentan como grandes masas y, en estos casos, la información adicional nos viene dada por los signos radiológicos[2,4,5,9-11]. Quistes, mielolipomas y hemorragias suelen dar imágenes características en la TC[2,3]. Los signos radiológicos que sugieren malignidad con la TC son: aspecto heterogéneo de la lesión, contorno irregular, invasión de estructuras adyacentes, metástasis o adenopatías o más de 18 unidades Hounsfield. En la RM, los carcinomas suelen exhibir un refuerzo de señal en T_2. Además, los adenomas tienen un alto contenido lipídico, y muestran una pérdida de señal en la RM, lo contrario que en las lesiones malignas. También puede ser útil para el diagnóstico de malignidad la gammagrafía con ^{131}I-norcolesterol, ya que en los adenomas corticales benignos se observa captación del trazador. Por lo que se refiere a la punción-aspiración con aguja fina (PAAF), es poco útil, ya que no distingue entre un adenoma y un carcinoma adrenal primario; además, no se debe realizar nunca antes de descartar un feocromocitoma y puede desarrollar siembras tumorales. Se debe practicar sólo en casos de sospecha de metástasis única, en caso de neoplasia previa[4,5,11].

Como la mayoría de autores, indicamos la cirugía cuando nos encontramos ante masas funcionantes (feocromocitomas, síndrome de Cushing subclínico, hiperaldosteronismo primario), ante tumores con sospecha radiológica de malignidad independientemente del tamaño, en lesiones mayores de 4 cm y cuando se trata de un angiomiolipoma o de una metástasis única[1-5,11,12] (fig. 1).

Actualmente, la técnica de elección es la cirugía laparoscópica, siempre que se trate de tumores menores de 8 cm y en los que no se sospeche malignidad, ya que una rotura de la cápsula tumoral en caso de malignidad puede dar lugar a siembras tumorales en la cavidad abdominal. Nosotros realizamos la cirugía laparoscópica (vía transabdominal lateral) en los últimos 3 años, con buenos resultados. A pesar de las ventajas conseguidas con esta técnica, creemos que no se debe incrementar la frecuencia de la indicación quirúrgica de estas lesiones[13-16]. En caso de cirugía abierta, somos partidarios de la vía anterior, y realizamos una incisión subcostal bilateral, ya que ofrece un buen abordaje de ambas glándulas y nos resulta cómoda por ser la que siempre hemos practicado.

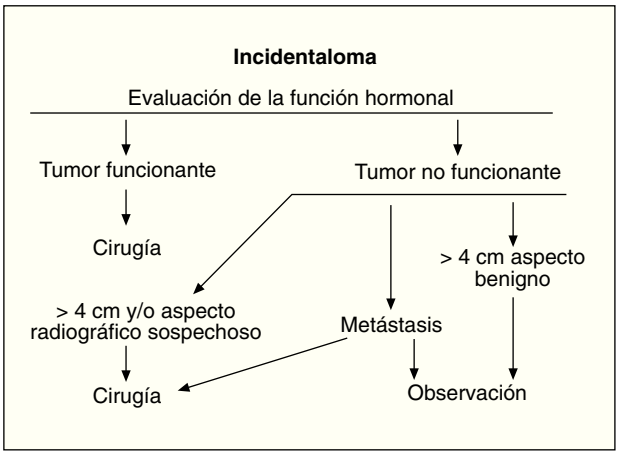

Fig. 1. Algoritmo diagnóstico.

En cuanto al seguimiento de los incidentalomas no intervenidos, es necesario realizar una TC anual, aunque hay autores que lo practican a los 3, 6 y 18 meses, y si en este tiempo la lesión no ha aumentado de tamaño, suspenden el seguimiento. En caso de que la lesión crezca, se indicará la cirugía[1,2].

Bibliografía

1. Thompson GB, Young WF. Adrenal incidentaloma. Curr Opin Oncol. 2003;15:84-90.
2. Arnaldi G, Masini AM, Giachetti G, Taccaliti A, Faloia E, Mantero F. Adrenal incidentaloma. Braz J Med Biol Res. 2000;33:1177-89.
3. Bertherat J, Mosnier-Pudar H, Bertagna X. Adrenal incidentalomas. Curr Opin Oncol. 2002;14:58-63.
4. Brunt LM, Jeffrey F, Moley F. Adrenal incidentaloma. World J Surg. 2001;25:905-13.
5. Murai M, Baba S, Nakashima J, Tachibana M. Management of incidentally discovered adrenal masses. World J Urol. 1999;17:9-14.
6. Al-Hawary MM, Francis IR, Korobkin M. Non-invasive evaluation of the incidentally detected indeterminate adrenal mass. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2005;19:277-92.
7. Mantero F, Albiger N. A comprehensive approach to adrenal incidentalomas. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2004;48:583-91.
8. Terzolo M, Pia A, Ali A, Osella G, Reimondo G, Bovio S, et al. Adrenal incidentaloma: a new cause of the metabolic syndrome? J Clin Endocrinol Metab. 2002;87:998-1003.
9. Zarco-González JA, Herrera MF. Adrenal incidentaloma. Scand J Surg. 2004;93:298-301.
10. Stifelman MD, Fenig DM. Work-up of the functional adrenal mass. Curr Urol Rep. 2005;6:63-71.
11. Fajardo R, Montalvo J, Velazquez D, Arch J, Bezaury P, Gamino R, et al. Correlation between radiologic and pathologic dimensions of adrenal masses. World J Surg. 2004;28:494-7.
12. Shen WT, Sturgeon C, Duh QY. From incidentaloma to adrenocortical carcinoma: the surgical management of adrenal tumors. J Surg Oncol. 2005;89:186-92.
13. Miccoli P, Raffaelli P, Berti G, Materazzi G, Massi M, Bernini G. Adrenal surgery before and after the introduction of laparoscopic adrenalectomy. Br J Surg. 2002;89:779-82.
14. Assalia A, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy. Br J Surg. 2004;91:1259-74.
15. Plaggemars HJ, Targarona EM, Couwelaar G, D'Ambra M, García A, Rebasa P, et al. ¿Qué ha cambiado en la adrenalectomía? De la cirugía abierta a la laparoscópica. Cir Esp. 2005;77:132-8.
16. Lamas S, Pujol J, García-Barrasa A, Mora L, Moreno P, Rafecas A, et al. Adrenalectomía laparoscópica: causas de conversión, experiencia personal y revisión de la bibliografía. Cir Esp. 2004;75:18-22.