INCIDENTALOMA SUPRARRENAL

MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO

Isabel Torres Barea
UGC Endocrinología y Nutrición
Hospital de Jerez

Jerez, 11 de noviembre de 2014

1- Introducción

2- Evaluación diagnóstica

3-Indicación de tratamiento quirúrgico

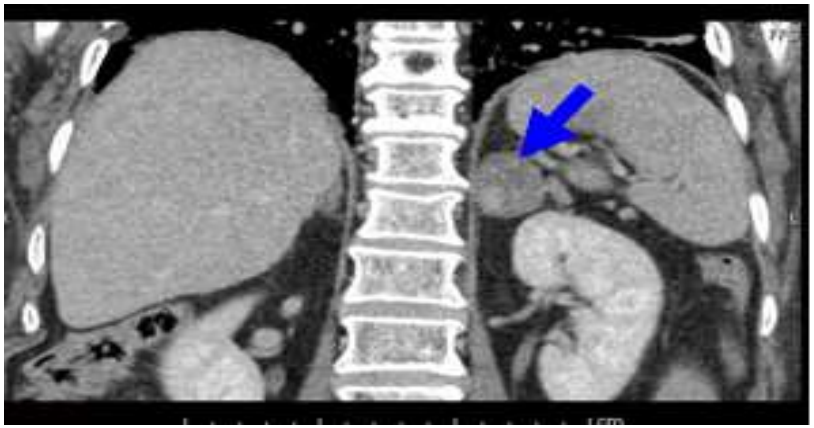
4- Seguimiento

Definición

- Masa suprarrenal descubierta de forma inesperada en una prueba de imagen en un paciente sin sospecha de enfermedad adrenal.

- Exclusión de pacientes sometidos a pruebas de imagen en el estudio de extensión o seguimiento de un cáncer.

- Resultado del uso extendido de exploraciones radiológicas y el mayor poder de resolución de las técnicas de imagen.



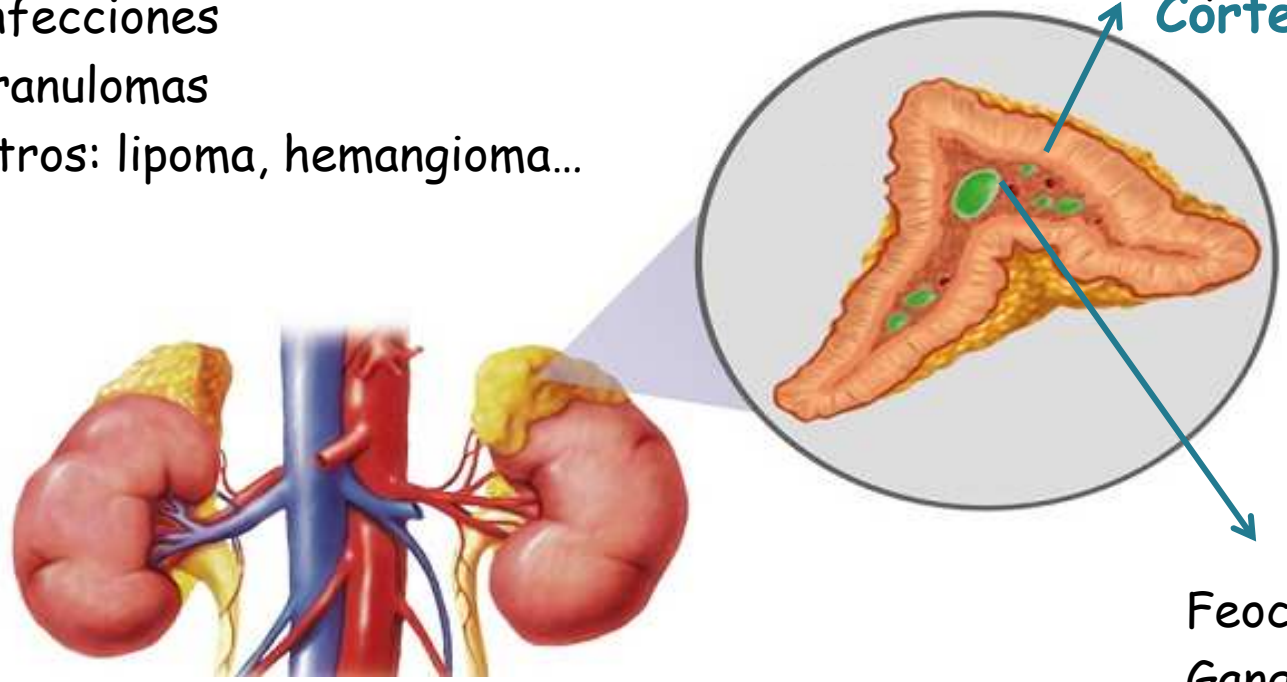
Prevalencia

- Estudios de autopsias: 2-9%
- Estudios radiológicos: 0.4% *Herrera et al ,Surgery. 1991; 110: 1014*
  4.4% *Bovio S. et al , J Endocrinol Invest. 2006;29:298*
- Aumenta con la edad: < 1 % en < 30 años
  > 10% en > 70 años
- Masas bilaterales: 10-15% de incidentalomas
  Grumbach MM. et al, Ann Intern Med. 2003; 138: 424
  Bovio S. et al , J Endocrinol Invest. 2006;29:298

Etiología

Mielolipoma
Metástasis
Quiste
Hemorragia
Infecciones
Granulomas
Otros: lipoma, hemangioma…

Adenoma - No funcionante
- Funcionante
Hiperplasia nodular
Hiperplasia suprarrenal congénita
Carcinoma suprarrenal



Feocromocitoma
Ganglioneuroma

Etiología

Table 1 Prevalence (%) of causes of adrenal incidentalomas

Study (reference)	No. of patients	Nonfunctioning adenoma (%)	Subclinical Cushing's syndrome (%)	Aldosterone-producing adenoma (%)	Pheochromo-cytoma (%)	Adrenocortical carcinoma (%)	Metastases (%)
Herrera *et al.* 1991 [4]	342	95·9	0·6	0	1·5	1·17	0·3
Reincke *et al.* 1992 [6]	68	85·3	11·8	1·5	1·5	0	0
Bencsik *et al.* 1995 [7]	63	50·8	20·6	0	0	1·59	11·1
Linos *et al.* 1996 [8]	57	84·2	8·8	0	7·0	3·51	3·5
Kasperlik-Zaluska *et al.* 1997 [9]	208	70·2	2·9	0	9·1	8·65	9·1
Terzolo *et al.* 1997 [10]	210	58·6	14·3	0·5	4·8	7·14	0·9
Bastounis *et al.* 1997 [11]	86	61·6	3·5	0	2·33	1·16	2·3
Proye *et al.* 1998 [12]	103	69·9	0	4·8	14·6	4·85	3·9
Murai *et al.* 1999 [13]	59	72·9	1·7	1·7	18·6	5·08	0
Rossi *et al.* 2000 [14]	65	58·5	18·5	0	7·7	3·08	3·1
Favia *et al.* 2000 [15]	158	76·6	5·1	3·8	2·5	9·49	1·9
Mantero *et al.* 2000 [16]	1004	71·3	9·2	1·6	4·2	4·68	1·2
Bulow & Ahren 2002 [17]	381	84·2	1·0	0·5	3·9	2·6	2·1
Barzon *et al.* 2002 [18]	284	64·8	11·3	2·1	5·9	8·80	2·8
Total	3088	2283 (73·9%)	216 (7%)	38 (1·2%)	146 (4·7%)	148 (4·8%)	70 (2·3%)

Eur J Clin Invest 2011; 41 (5): 552–560

Etiología

TABLE 1. The prevalence of some of the common underlying etiologies in patients with a true adrenal incidentaloma

Etiology	Prevalence
Adrenal cortical tumors	
Nonfunctional adenoma	85 (71–93)
Subclinical Cushing's syndrome	6.4 (4.4–8.3)
Conn's syndrome	0.6 (0–1.2)
Adrenocortical carcinoma	1.9 (0.8–3)
Adrenal medullary tumors	
Pheochromocytoma	3.1 (1.8–4.3)
Metastasis	0.7 (0–1.4)
Others	<5

In patients with a history of cancer or clinical features suggestive of an underlying adrenal etiology have been excluded. Data are expressed as percentage (range).

Zeiger et al. JCEM 2011, 96(7):2004–2015

Evaluación diagnóstica

¿Funcionalidad?

¿Malignidad?

- Anamnesis y exploración
- Estudio hormonal
- Estudio de imagen
- PAAF

ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN

Valorar signos y síntomas de hiperfunción o malignidad

-Feocromocitoma:

Crisis HTA, cefalea, palpitaciones, hiperhidrosis.

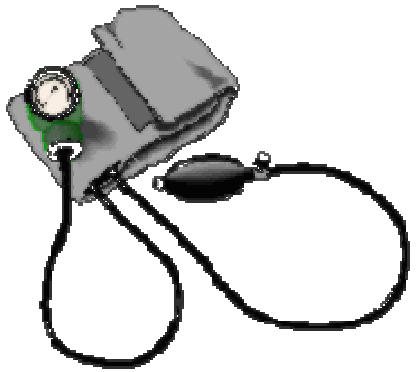
-Cushing:

HTA, DM, obesidad, osteoporosis, insulinoresistencia.

-Aldosteronoma:

HTA, hipocaliemia, hipercaliuria.

-Otros: Hiperandrogenismo, feminización, Sd constitucional.



ESTUDIO HORMONAL

-Mayoría de incidentalomas son adenomas no funcionantes

-10-15% presentan funcionalidad en muchos casos no sospechada clínicamente.

ESTUDIO HORMONAL

Imprescindible descartar en TODOS: **Hipercortisolismo**

Feocromocitoma

+

en HTA: **Hiperaldosteronismo**

- *Terzolo et al, Eur J Endocrinol 2011, 164:851–870*
- *AACE/AAES Adrenal Incidentaloma Guidelines, Endocr Pract. 2009;15(Suppl 1)*
- *Tabarin et al, Annales d' Endocrinologie 2008, 69:487-500*

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de hipercortisolismo

-Test de cribado inicial: Supresión nocturna con 1 mg dexametasona
- Controversia: punto de corte

Punto corte cortisol (mcg/dl)	1.8	5	1.8-5	3
	Endocrine Society´s Guidelines 2008 French Society Endocrinology Consensus 2008	NIH Consensus 2002 AACE Guidelines 2009	AME Position 2011	Chiodini 2011

* Chiodini. JCEM 2011; 96: 223-36

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de hipercortisolismo

- **Supresión nocturna con 1 mg dexametasona: positivo**

Confirmar al menos con otra prueba

- CLU en 24h
- Cortisol nocturno plasmático
- ACTH basal y nocturno
- Test de supresión débil con dexametasona

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de hipercortisolismo: Sd Cushing subclínico

Secreción autónoma de cortisol en ausencia de clínica típica de hipercortisolismo.

Alteración hormonal más frecuente asociada a incidentaloma

prevalencia: 5-30% - protocolo

- met. cribado

- criterios dco

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de hipercortisolismo: Sd Cushing subclínico

En pacientes con H. Subclínico existe una mayor prevalencia de obesidad, HTA, DM/IG, dislipemia y osteoporosis

→ Incremento de riesgo de enf cardiovascular

Chiodini. J Clin Endocrinol Metab 2011; 96: 223-36
Morelli V. et al, J Clin Endocrinol Metab 2014; 99: 827-34

ORIGINAL ARTICLE

Endocrine Care

Long-Term Follow-Up in Adrenal Incidentalomas: An Italian Multicenter Study

Valentina Morelli, Giuseppe Reimondo, Roberta Giordano, Silvia Della Casa, Caterina Policola, Serena Palmieri, Antonio S. Salcuni, Alessia Dolci, Marco Mendola, Maura Arosio, Bruno Ambrosi, Alfredo Scillitani, Ezio Ghigo, Paolo Beck-Peccoz, Massimo Terzolo, and Iacopo Chiodini

JClin Endocrinol Metab 2014, 99: 827-34

Retrospectivo
N=206 con ≥ 5 años seguimiento
Sd Cushing subclínico: 11.6% pacientes

Detección de SCS en 15 pacientes durante el seguimiento

Tamaño tumoral >2.4 cm se asoció a mayor riesgo de desarrollar SCS (S 73.3%, E 60.5%, p=0.014)

Pacientes con SCS presentaron empeoramiento de al menos 2 parámetros metabólicos y mayor incidencia de enfermedad cardiovascular (p=0.04)

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de feocromocitoma

- Más del 50% de pacientes con feocromocitoma incidental son normotensos.
- Metanefrinas fraccionadas en orina o plasma: mayor sensibilidad que las catecolaminas en orina.
- No hay consenso:

➢ **Metanefrinas en orina de 24h** (S 95% y E 95%) **y/o**

➢ **Metanefrinas fraccionadas en plasma** (S 98%, E 89%)

ESTUDIO HORMONAL

Despistaje de hiperaldosteronismo

- En pacientes con hipertensión arterial y/o hipopotasemia
- Más del 50% de hiperaldosteronismo 1º presenta normokaliemia
- **Test de cribado: cociente Aldosterona /ARP**
- Test de confirmación: Prueba de sobrecarga salina, test de supresión salina…
- Gammagrafía suprarrenal: si estudio hormonal positivo, para valorar lateralidad
- Cateterismo adrenal: si dudas lateralidad

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Es infrecuente que sea maligno en pacientes sin un diagnóstico previo de cáncer.

Carcinoma adrenal: 2-5%

Metástasis: 0.7-2.5%

Androulakis, et al. Eur J Clin Invest 2011; 41 (5): 552-560
Zeiger et al. Jclin Endocrinol Metab 2011; 96: 2004-15

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

Ecografía: poco útil

TAC

RMN

Adenoma vs. No adenoma

PET

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

TAC:

1-Tamaño

2- Densidad sin contraste

3- Lavado de contraste (Densidad tras contraste)

4- Bordes, forma, homogeneidad

5- Necrosis, calcificaciones, sangrado

6- Grasa

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

TAC:

1- Tamaño

- La mayoría de las lesiones < 3 cm son benignas
- El diámetro máximo de la masa es predictivo de malignidad:

90% de lesiones malignas > son 4cm cuando se diagnostican.

- Riego de malignidad:

<4 cm: 2%
4 - 6 cm: 6%
6 cm: 25%

Pantalone et al, Endocr Pract. 2010;16:577-587 (n=132)

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

TAC:

2- Densidad sin contraste

- Elevado contenido lipídico de adenomas se traduce en una baja atenuación en TAC sin contraste.
- Masas adrenales < 10 HU: adenoma benigno
- Mielolipoma: única lesión no adenoma con < 10 HU
- Problema: > 30% de adenomas sin suficiente contenido lipídico, indistinguibles de otras lesiones.

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

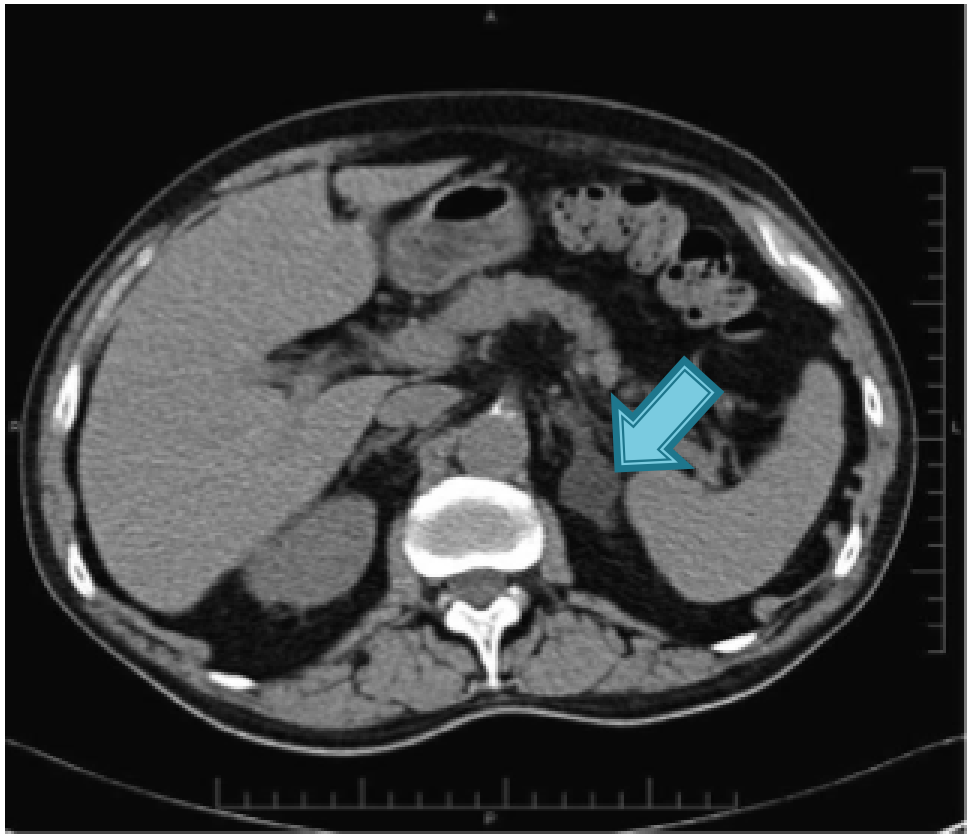
Estudio de imagen

TAC:

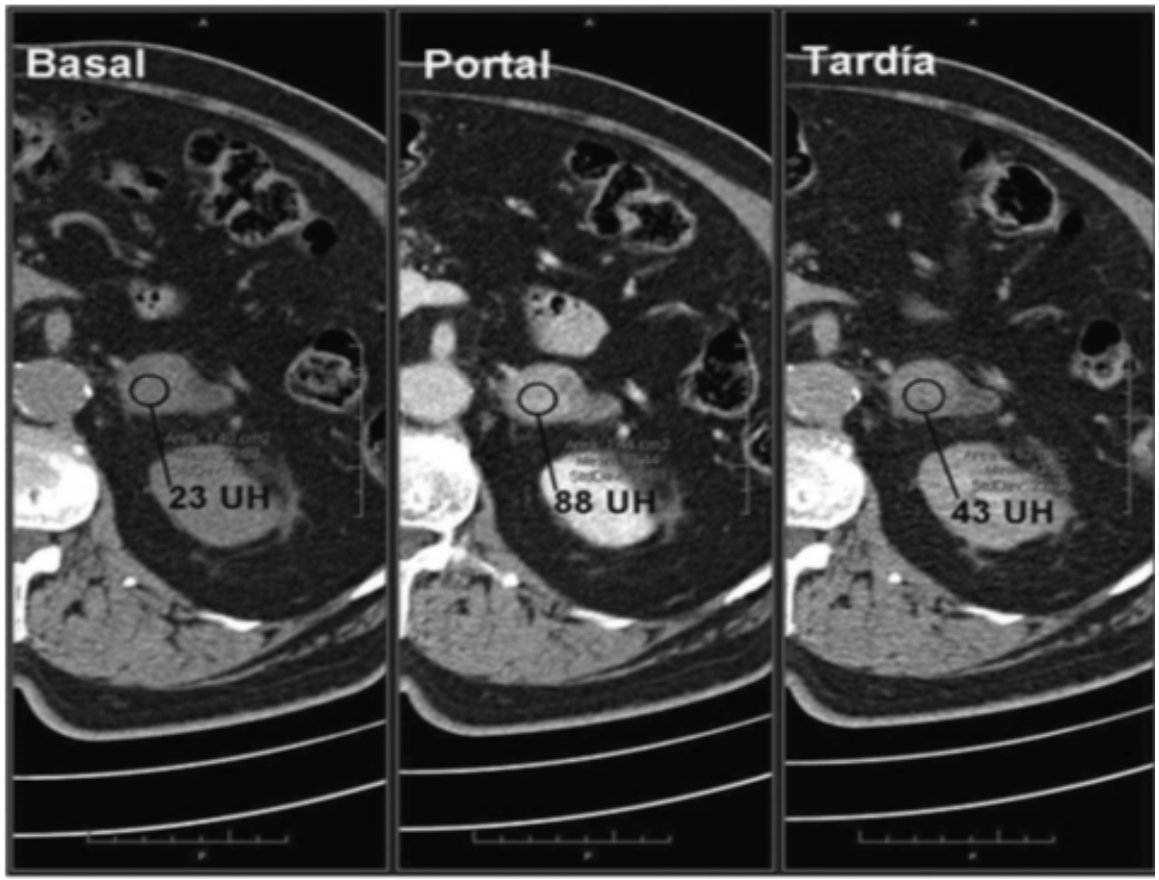
3- Lavado de contraste (densidad tras contraste)

- Lavado de contraste superior al 50% al los 10 minutos: adenoma benigno (S y E 100%)

TAC: densidad sin contraste



TAC: lavado de contraste



EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

RMN:

-Puede diferenciar adenomas de lesiones malignas y feocromocitoma

- **Adenomas** muestran realce leve y más lento con gadolinio y rápido lavado del contraste vs **lesiones malignas** con rápido y marcado realce junto a patrón de lavado lento.

- **Feocromocitoma:** lesión hipointesa en T1 e hiperintensa en T2.

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

Table 3. Characteristics of Adrenal Incidentalomas on Imaging (Imaging Phenotype).*

Variable	Adrenocortical Adenoma	Adrenocortical Carcinoma	Pheochromocytoma	Metastasis
Size	Small, usually ≤3 cm in diameter	Large, usually >4 cm in diameter	Large, usually >3 cm in diameter	Variable, frequently <3 cm
Shape	Round or oval, with smooth margins	Irregular, with unclear margins	Round or oval, with clear margins	Oval or irregular, with unclear margins
Texture	Homogeneous	Heterogeneous, with mixed densities	Heterogeneous, with cystic areas	Heterogeneous, with mixed densities
Laterality	Usually solitary, unilateral	Usually solitary, unilateral	Usually solitary, unilateral	Often bilateral
Attenuation (density) on unenhanced CT	≤10 Hounsfield units	>10 Hounsfield units (usually >25)	>10 Hounsfield units (usually >25)	>10 Hounsfield units (usually >25)
Vascularity on contrast-enhanced CT	Not highly vascular	Usually vascular	Usually vascular	Usually vascular
Rapidity of washout of contrast medium	≥50% at 10 minutes	<50% at 10 minutes	<50% at 10 minutes	<50% at 10 minutes
Appearance on MRI†	Isointense in relation to liver on T_2-weighted image	Hyperintense in relation to liver on T_2-weighted image	Markedly hyperintense in relation to liver on T_2-weighted image	Hyperintense in relation to liver on T_2-weighted image
Necrosis, hemorrhage, or calcifications	Rare	Common	Hemorrhage and cystic areas common	Occasional hemorrhage and cystic areas
Growth rate	Usually stable over time or very slow (<1 cm per year)	Usually rapid (>2 cm per year)	Usually slow (0.5 cm to 1.0 cm per year)	Variable, slow to rapid

N Engl J Med 2007;356:601-10.

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

Estudio de imagen

PET con FDG o con MTO (11C-metomidato):

- Permite distinguir lesiones benignas de malignas en pacientes seleccionados:
  - Historia previa de malignidad
  - Características en las pruebas de imagen sospechosas o no concluyentes

EVALUACIÓN DE MALIGNIDAD

PAAF:

Útil para el diagnóstico de metástasis suprarrenales de tumores a otro nivel

- No diferencia adenoma de carcinoma suprarrenal
- Alta tasa de falsos negativos
- Es una técnica relativamente segura
- Siempre descartar previamente feocromocitoma

Tratamiento quirúrgico

1- Adenoma funcionante

2- Signos radiológicos de malignidad

3- Tamaño:

- Consenso: > 6 cm
- No hay consenso:

  > 4 cm: tratamiento quirúrgico

  4 - 6 cm: cuando falta de características radiológicas de benignidad, individualizar.

Tratamiento quirúrgico

4- Crecimiento

- 5-25% de adenomas no funcionantes crecen al menos 1 cm.
- El crecimiento de la lesión es predictor de malignidad.

  Sin embargo se desconoce punto de corte definido que permita confirmar o descartar malignidad.

- Crecimiento > 0.8 cm en estudios de imagen entre 3-12 meses: mejor combinación sensibilidad (72%) y especificidad (81%)

Pantalone et al, Endocr Pract. 2010;16:577-587 (n=132)

→ **Crecimiento > 0.8- 1 cm: criterio de cirugía**

Tratamiento quirúrgico

5- Hipercortisolismo subclínico

Existen estudios que demuestran la mejoría con la cirugía de la comorbilidad presente en estos pacientes: diabetes, hipertensión arterial, obesidad y osteoporosis.

Podrían beneficiarse de tratamiento quirúrgico pacientes jóvenes y aquellos con patología metabólica de reciente aparición o empeoramiento.

Chidioni et al, J Clin Endocrinol Metab 2011; 96: 1223-436

Zeieger et al, J Clin Endocrinol Metab 2011; 96: 2004-15

Seguimiento

OBJETIVO

Detectar de forma precoz:

- Lesiones malignas o potencialmente malignas
- Masas funcionantes con su comorbilidad asociada

Seguimiento

¿ QUÉ RECOGEN LOS ESTUDIOS?

Study	Average mass size (cm)	Follow-up (years [range])	Mass increase	Mass decrease	Malignancy	Hyperfunction	Overt disease
Giordano et al. 2010	2.22	3 (1–10)	7/118	2/118	0/118	0/102	0/118
Comlekci et al. 2010	2.5	2 (0.5–11)	30/162	8/162	0/162	6/162	0/162
Vassilatou et al. 2009	2.5	5.2 (1–12.8)	20/77	6/77	0/77	NC	4/77
Fagour et al. 2009	2.4	4.3 (2.7–5.9)	5/51	1/51	0/51	3/27a	3/51
Tsvetov et al. 2007	2.6	2	11/88	0/88	1/88	0/88	0/88
Bulow et al. 2006	2.5	2.1 (0.3–9)	17/229	12/229	0/229	4/229	3/229
Bernini et al. 2005	2.5	4 (1–7)	32/115	24/115	0/115	NC	0/115
Emral. et al. 2003	NG	2	0/60	0/60	0/60	0/60	0/60
Libe et al. 2002	2.5	2.1 (1–10)	13/64	0/64	1/64b	0/64	0/64
Barzon et al. 2002	3.6	4.6 (1–12)	19/130	2/130c	0/130	6/130	4/130
Grossrubatscher et al. 2001	2.5	2.0 (0.5–6.5)	22/53	6/53	0/53	0/53	0/53
Favia et al. 2000	4.4	2.8 (0.5–5)	NG	NG	0/90	0/90	0/90
Rossi et al. 2000	3.26	2.8 (0.5–7.1)	5/32	0/32	0/32	1/32	0/32
Siren et al. 2000	2.5	7.1 (2–16.3)	4/27	7/27	0/27	0/27	0/27
Mantero et al. 2000	NG	>1	14/53	NG	0/53	1/53	1/53
Terzolo et al. 1998	2.5	>1	0/53	0/53	0/53	0/53	0/53
Barry et al. 1998	2	7.0 (0.1–11.7)	4/91	0/91	0/224	0/224	0/224
Terzolo et al. 1997	NG	1	1/41	0/41	0/41	0/41	0/41
Bastounis et al. 1997	3.2	3.6 (1–5.3)	2/60	0/60	0/60	0/60	0/60
Bencsik et al. 1995	<3	1.5 (0.3–3.4)	1/27	0/27	0/27	0/27	0/27
Herrera et al. 1991	NG	2.0 (0.1–5.6)	5/159	4/159	0/159	0/287	NG
Total			212/1690	72/1690	1/1913	21/1809	15/1754
			12.5%	4.3%	0.05%	1.2%	0.9%

Anil Kapoor et al. Can Urol Assoc J. 2011 August; 5(4): 241–247

Seguimiento

European Journal of Endocrinology (2009) 161 513–527 ISSN 0804-4643

REVIEW

Recommended evaluation of adrenal incidentalomas is costly, has high false-positive rates and confers a risk of fatal cancer that is similar to the risk of the adrenal lesion becoming malignant; time for a rethink?

T J Cawood, P J Hunt, D O'Shea[1], D Cole and S Soule

Department of Endocrinology, Christchurch Hospital, Private Bag 4710, Christchurch, New Zealand and [1]Department of Endocrinology, St Vincent's University Hospital, Dublin, Ireland

(Correspondence should be addressed to T J Cawood; Email: tom.cawood@cdhb.govt.nz)

Excluye series quirúrgicas, histológicas y oncológicas

Distribución de diagnósticos

Al menos 80% adenomas no funcionantes

Carcinoma 1,9%, metástasis 0,7%

< 1% se hacen funcionantes y el 0.2% se malignizan

Seguimiento

European Journal of Endocrinology (2009) **161** 513–527 ISSN 0804-4643

REVIEW

Recommended evaluation of adrenal incidentalomas is costly, has high false-positive rates and confers a risk of fatal cancer that is similar to the risk of the adrenal lesion becoming malignant; time for a rethink?

T J Cawood, P J Hunt, D O'Shea[1], D Cole and S Soule

Department of Endocrinology, Christchurch Hospital, Private Bag 4710, Christchurch, New Zealand and [1]Department of Endocrinology, St Vincent's University Hospital, Dublin, Ireland

(Correspondence should be addressed to T J Cawood; Email: tom.cawood@cdhb.govt.nz)

Table 8 Implications of current clinical recommendations, applying the data described in the current paper.

Approximate risk of event during 2-year radiological follow-up and 4-year biochemical follow-up of an adrenal incidentaloma initially thought to be benign and non-functional	
Approximate financial cost of tests	1630 US$ (based on average 2.3 scans)
Radiation exposure from CT imaging during follow-up	23 mSv
Risk of inducing fatal cancer from radiation exposure during follow-up CT imaging	1 in 430 to 1 in 2170[a]
Risk of detecting cancer during follow-up	0–1 in 500[b]
Risk of detecting non-metastatic cancer during follow-up	0–1 in 1000
Risk of false-positive diagnosis/suspicion of malignancy during CT imaging	1 in 20[c]
Risk of false-positive diagnosis of subclinical Cushing's syndrome	Between 1 in 10 and 1 in 4[d]
Risk of true-positive diagnosis of subclinical Cushing's syndrome	1 in 250[e]

Cawood et al, Eur J Endocrinol 2009; 161:513-527

Seguimiento

Detectar de forma precoz:

- Lesiones potencialmente malignas
- Masas funcionantes

- Falsos positivos
- Coste emocional
- Radiación ionizante
- Coste económico

Seguimiento:

Propuestas de los documentos de consenso

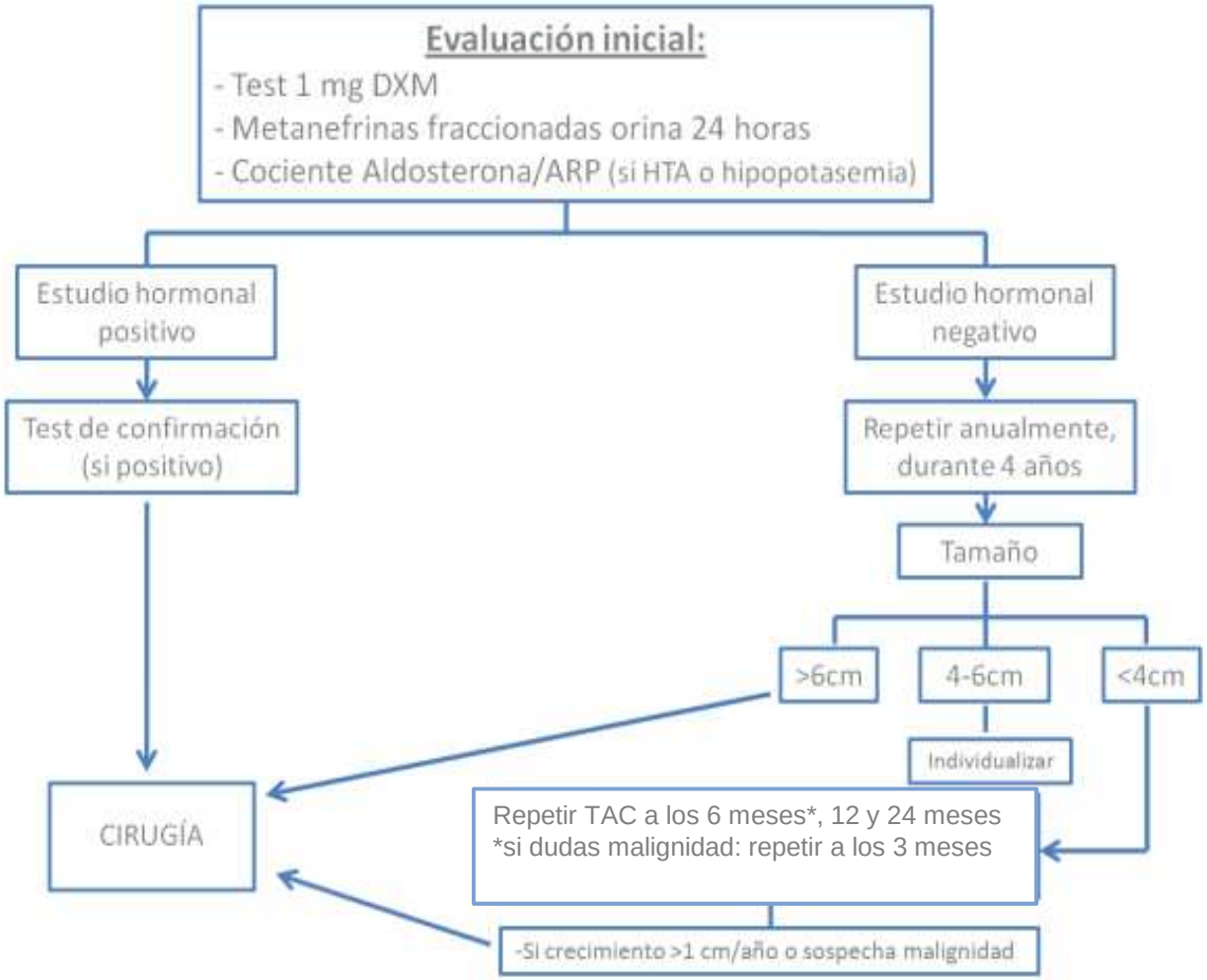
Table 2
"Summary of management strategy for patients with adrenal incidentaloma".

Experts opinion	Endocrine tests	Tests and frequency	Duration	Imaging	Frequency
NIH Consensus statement 2002[4]	1 mg DST, plasma free metanephrines, K and PRA/aldo in hypertensive patients	Annual	4 years	Monitor mass <4 cm. In addition to size use additional criteria in 4–6 cm mass	Two CTs, at least 6 months apart, no data to support continued imaging if size remain stable
Young, 2007[13]	1 mg DST, urinary metanephrines and catecholamines, K and PRA/aldo in hypertensive patients	Annual	4 years	Monitor mass <4 cm	CT at 6, 12 and 24 months
French Society of Endocrinology Consensus, 2008[02]	1 mg DST, glycemia, plasma and urinary metanephrines, K and PRA/aldo in hypertensive patients	1 mg DST, plasma and urinary metanephrine at 6 months then 1 mg DST at 2 and 5 years	5 years	Monitor mass <4 cm	CT at 6 months and then at 2 and 5 years
AACE/AAES Medical Guidelines, 2009[23]	1 mg DST, plasma and urinary metanephrines/catecholamines and PRA/aldo in hypertensive patients	Annual	5 years	Monitor mass <4 cm	Imaging reevaluation at 3–6 months and then annually for 1–2 years.
Nieman, 2010[27]	1 mg DST or late-night cortisol test, plasma and urinary metanephrines/catecholamines and PRA/aldo in hypertensive patients	Annual No repeat screening for aldosteronism if previously excluded	4 years if mass <3 cm, nonfunctional and benign at imaging 1–2 years (or more)	Monitor mass <4 cm, in addition to size use additional criteria	Imaging reevaluation at 1–2 years (or more) and for intermediate mass at 3–12 months.
AME Position[3]	1 mg DST, urinary metanephrines or plasma free metanephrines, PRA/aldo in hypertensive and/or hypokalemic patients	To be judged on individual basis after clinical monitoring	To be judged on individual basis after clinical monitoring	Monitor 2–4 cm mass; in addition to size use additional criteria	CT or MRI at 3–6 months. No further imaging if mass is <2 cm with clear benign features. If mass >2 cm judge on individual basis
Authors	1 mg DST, urinary metanephrines or plasma free metanephrines, PRA/aldo in hypertensive patients	Annual No repeat screening for aldosteronism if previously excluded	5 years	Monitor mass <4 cm; in addition to size use additional criteria	CT or MRI at 6 months (before if suspect mass) then after 3 and 5 years

Propuestas de los documentos de consenso

	Seguimiento hormonal		Seguimiento radiológico
NIH Consensus statement, 2002	1mg DXM Metanefrinas plasma A/ARP si HTA	4 a	6-12 meses
French Society of Endocrinology Consensus, 2008	1 mg DXM Metanefrinas plasma y orina A/ARP si HTA	5 a	6 meses, 2 años y 5 años
ACCE/AAES Medical Guidelines, 2009	1 mg DXM Metanefrinas/catecolemina s plasma y orina A/ARP si HTA	5 a	3-6 meses Anualmente 1-2 años
AME Position, 2011	1 mg DXM Metanefrinas orina o plasma A/ARP si HTA	Ind.	3-6 meses, individualizar

Seguimiento:



Conclusiones

- El hallazgo de incidentalomas suprarrenales resulta cada más frecuente
- Las claves del manejo inicial son:
  - Descartar funcionalidad (hipercortisolismo y feocromocitoma)
  - Descartar malignidad (TAC +/- RM)
- En cuanto al seguimiento, según los Consensos:
  - Valoración hormonal anual durante 4-5 años
    - Test de 1 mg DMX y
    - Metanefrinas fraccionadas en orina 24 h/plasma
  - Pruebas de imagen a los 6, 12 y/o 24 meses

Conclusiones

- La frecuencia y duración óptima del seguimiento de los incidentalomas suprarrenales son inciertas y están basadas pocos estudios prospectivos.

- En base a estudios publicados en los últimos años, que nos muestran con mayor certeza la historia natural de estas lesiones, se está planteando si son eficientes los protocolos de seguimiento vigentes y si habría de cambiarlos.

- Serían necesarios estudios prospectivos a largo plazo para definir un protocolo de seguimiento adecuado.

08-04-2014 Hospital Virgen de la Victoria (Málaga)
Filtro de desnutrición en paciente hospitalizado.
Jose Manuel García Almeida

22-04-2014 Hospital de Torrecárdenas (Almería)
Impacto de los eventos hipoglucémicos en pacientes con Diabetes en España.
Pedro Mezquita Raya

06-05-2014 Medical Affairs, MSD
¿Por qué Sitagliptina es diferente a otros iDPP-4? De la Farmacología a la Clínica.
Claudio González

27-05-2014 Hospital de de Puerto Real
Utilidad de la Ecografía Tiroidea en Consultas de endocrino.
Florentino Carral San Laureano

10-06-2014 Hospital Virgen de Macarena (Sevilla)
Hospital de Día de Diabetes.
Cristobal Jesús Morales Portillo

29-09-2014 Hospital Virgen de las Nieves (Granada)
Controversias en el tratamiento con Iodo radioactivo del Cáncer de tiroides.
Mª Angustias Muros de Fuentes

21-10-2014 Hospital Reina Sofía (Córdoba)
Seguimiento de complicaciones de Cirugía Bariátrica.
María Jose Molina

11-11-2014 Hospital de Jerez
Incidentaloma suprarenal.
Isabel Torres Barea

20-01-2015 Hospital Clínico San Cecilio (Granada)
Nuevos fármacos en Osteoporosis.
Mariola Avilés Pérez

10-02-2015 Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva)
Trastornos de la conducta alimentaria.
Pilar Rodriguez Ortega

10-03-2015 Hospital Virgen del Rocío (Sevilla)
Nutrición parenteral domiciliaria. Manejo de las complicaciones.
Jose Luis Pereira Cunil

14-04-2015 Hospital Carlos Haya (Málaga)
Nuevos modelos de atención a los pacientes con diabetes monogenica: experiencia desde una unidad monográfica Andaluza.
Mª Soledad Ruiz de Adana

12-05-2015 H. Puerta del Mar (Cádiz)
Atención del Pie Diabético en el Hospital de día de Diabetes.
Mª del Amor García Valero

02-06-2015 Complejo Hospitalario de Jaen
Disfunción sexual en Diabetes.
Carolina Sánchez Malo

30-06-2015 H. Punta Europa (Algeciras)
Tratamiento del Carcinoma Diferenciado de Tiroides Metastásico con nuevos agentes.
Daniel González Duarte – Vicente Villarreal Rivas

E-PROGRAMA ANDALUZ DE PRÁCTICA CLÍNICA EN ENDOCRINOLOGÍA (e-PAPCE)

39 Congreso de la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición
Almería, 13-15 Noviembre 2014

saen
Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición