

INCIDENTALOMA HEPÁTICO

¿Qué hacer con lo inesperado?

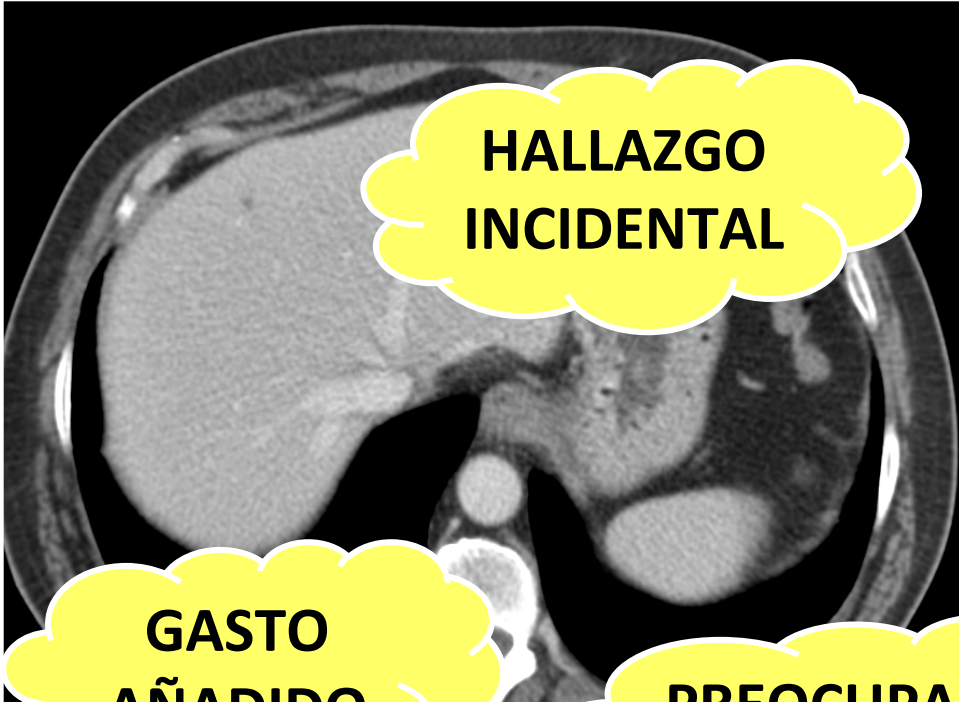


ALBERTO QUIRCE VÁZQUEZ

SERVICIO RADIODIAGNÓSTICO

RESIDENTE 4º AÑO

12-JULIO-2017



**HALLAZGO
INCIDENTAL**

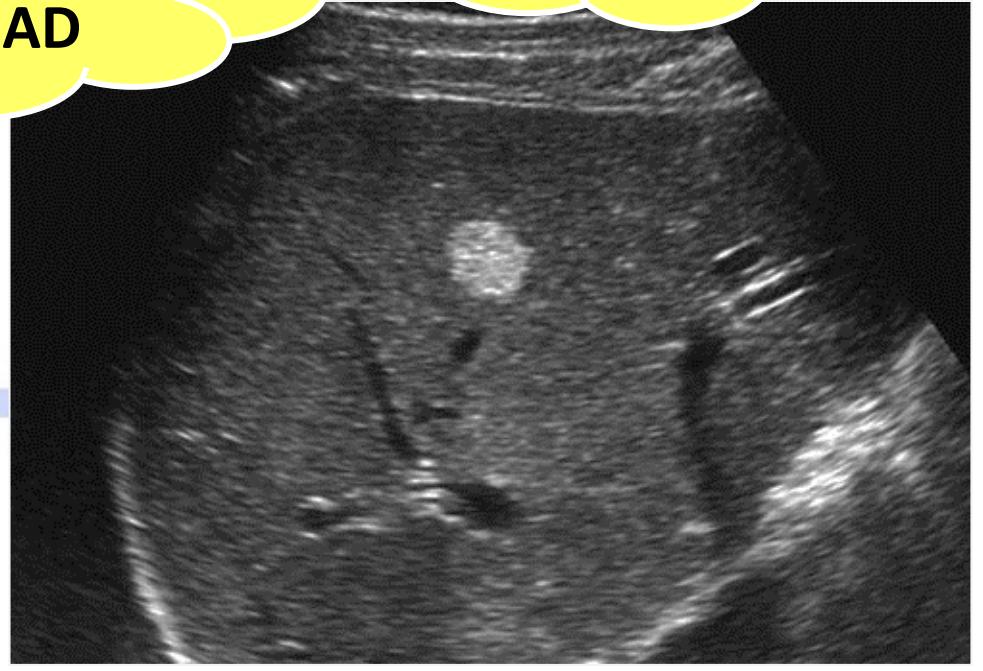
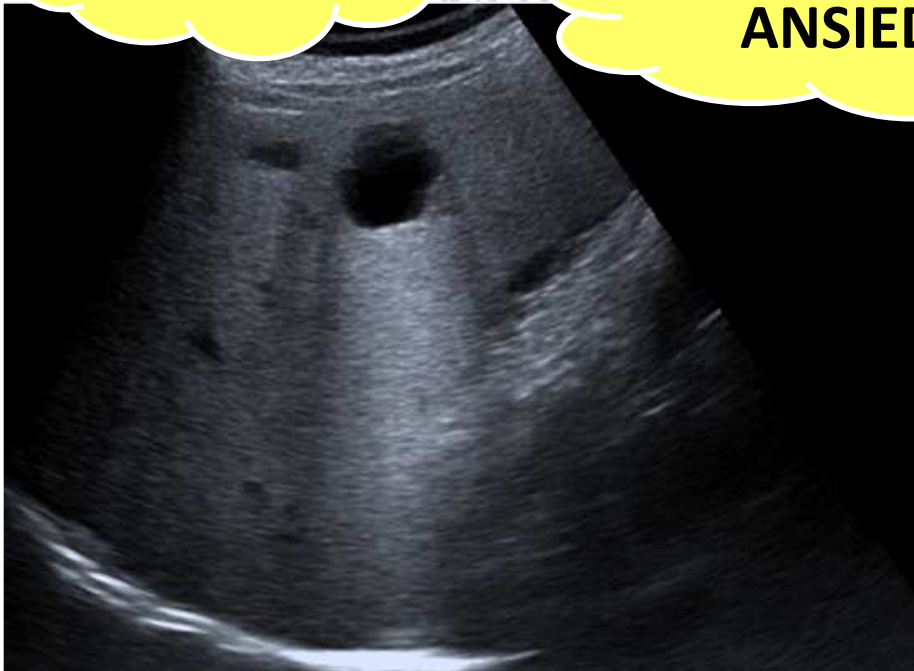
**GASTO
AÑADIDO**



**PRUEBAS
INNECESARIAS**

**SEGUIMIENTO
INNECESARIO**

**PREOCUPACIÓN
ANSIEDAD**



PROBLEMA PRINCIPAL

- Una realidad...

- **MAYOR DEMANDA DE PRUEBAS**
- **MAYOR ACCESIBILIDAD**

	1996	2010	Incremento
ECO	52/1000	149/1000	x 3 (7.8% anual)
TC	17/1000	65/1000	x 4 (10% anual)
RM	134/1000	230/1000	x 1.7 (3.9% anual)
PET	0.24/1000	3.6/1000	x 15 (57% anual)

Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Johnson E *et al.* *Use of diagnostic imaging studies and associated radiation exposure for patients enrolled in large integrated health care systems, 1996-2010.* JAMA 2012; 307: 2400-9.

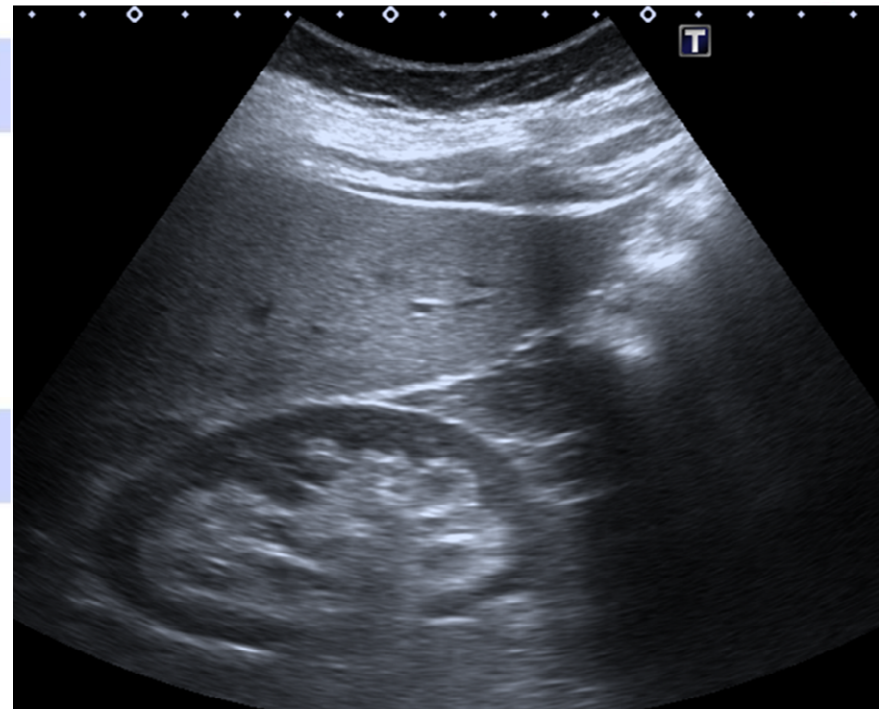
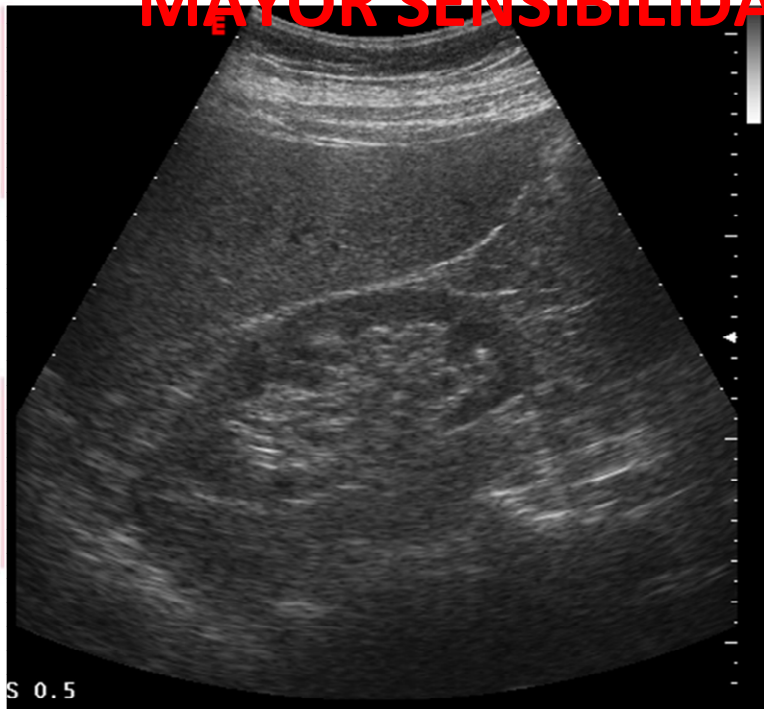
PROBLEMA PRINCIPAL

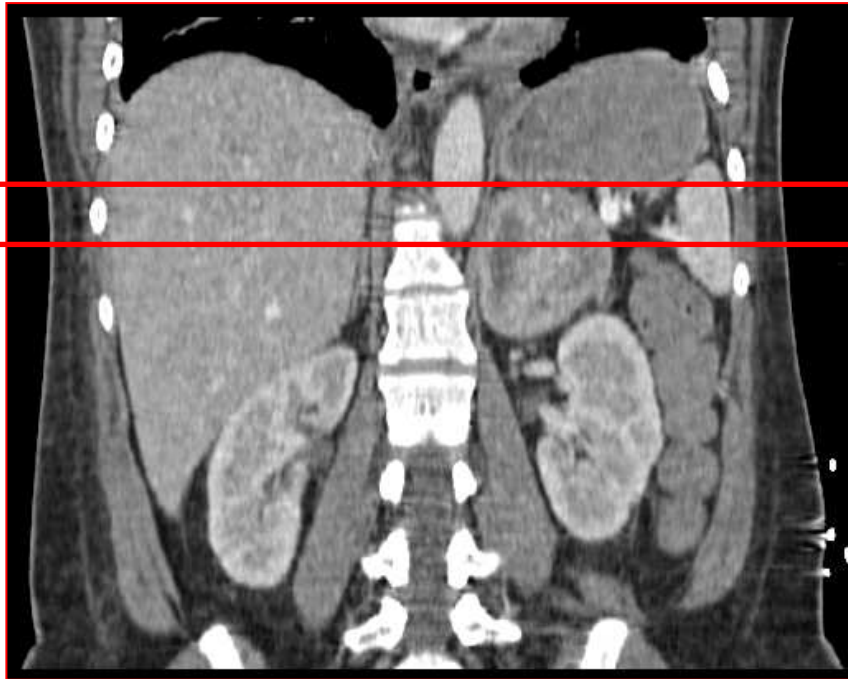
También hay otras causas...



Hospital General
Universitari d'Alacant

**MEJORAS EN
TECNOLOGÍA
MAYOR SENSIBILIDAD**

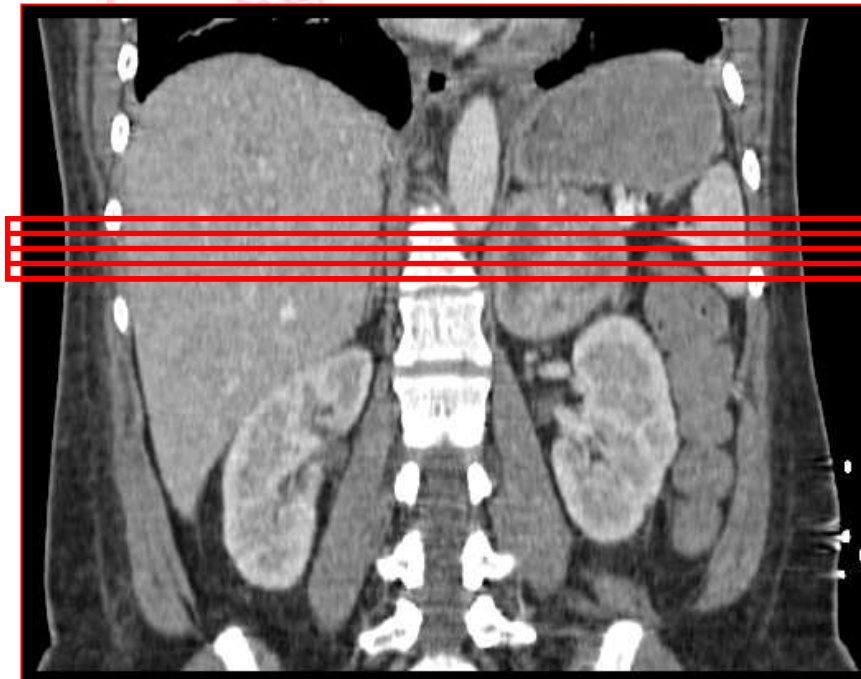




8 mm



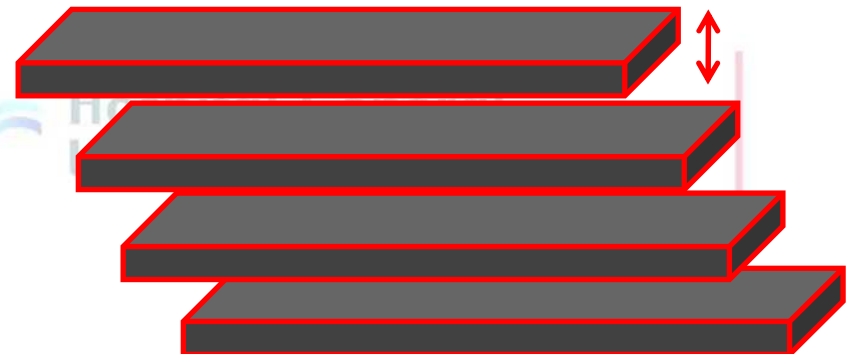
Hospital General
Universitari d'Alacant

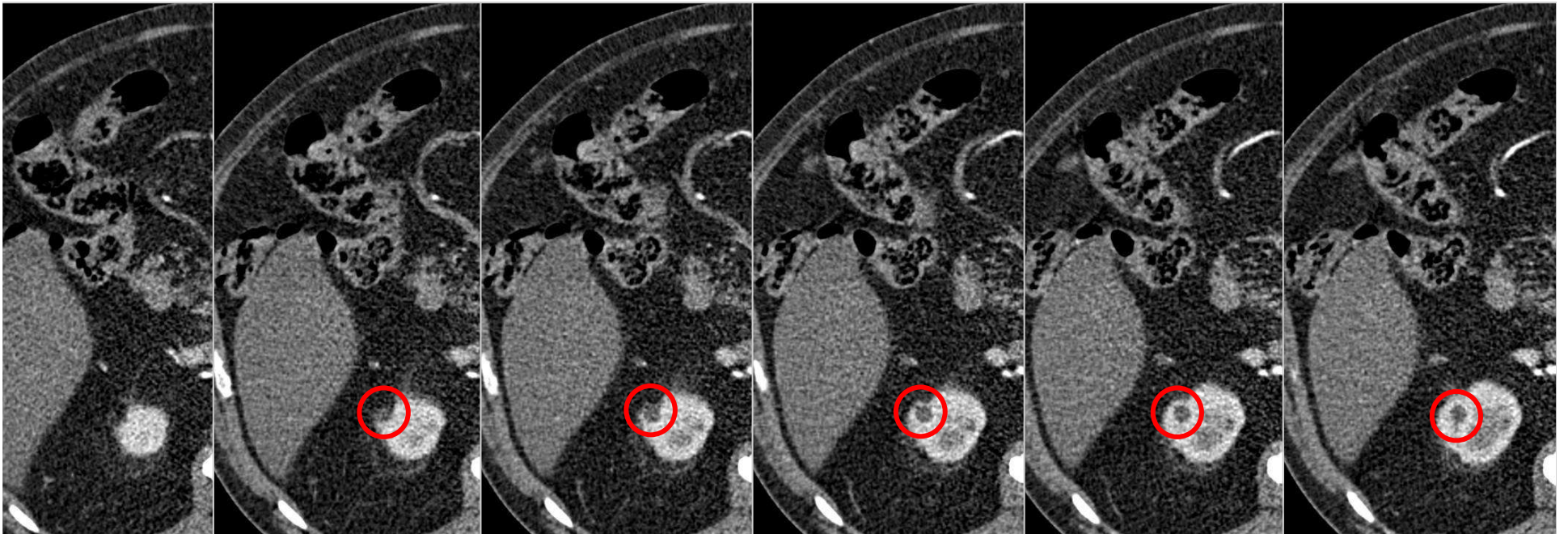
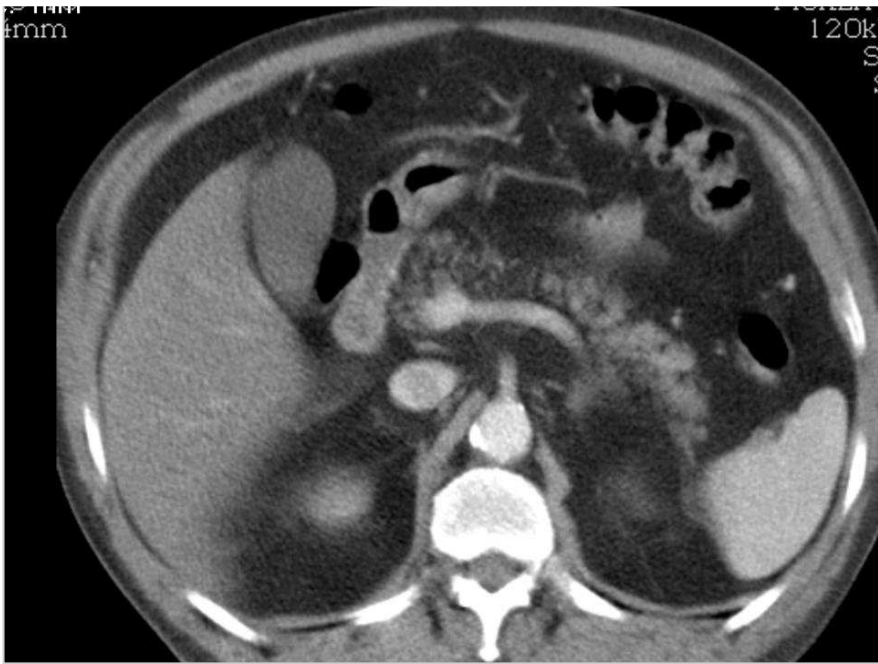


2 mm



Hospital General
Universitari d'Alacant





PROBLEMA PRINCIPAL

MAYOR número de pruebas

**MEJORAS EN TECNOLOGÍA
MAYOR SENSIBILIDAD**

DETECCIÓN

HALLAZGOS

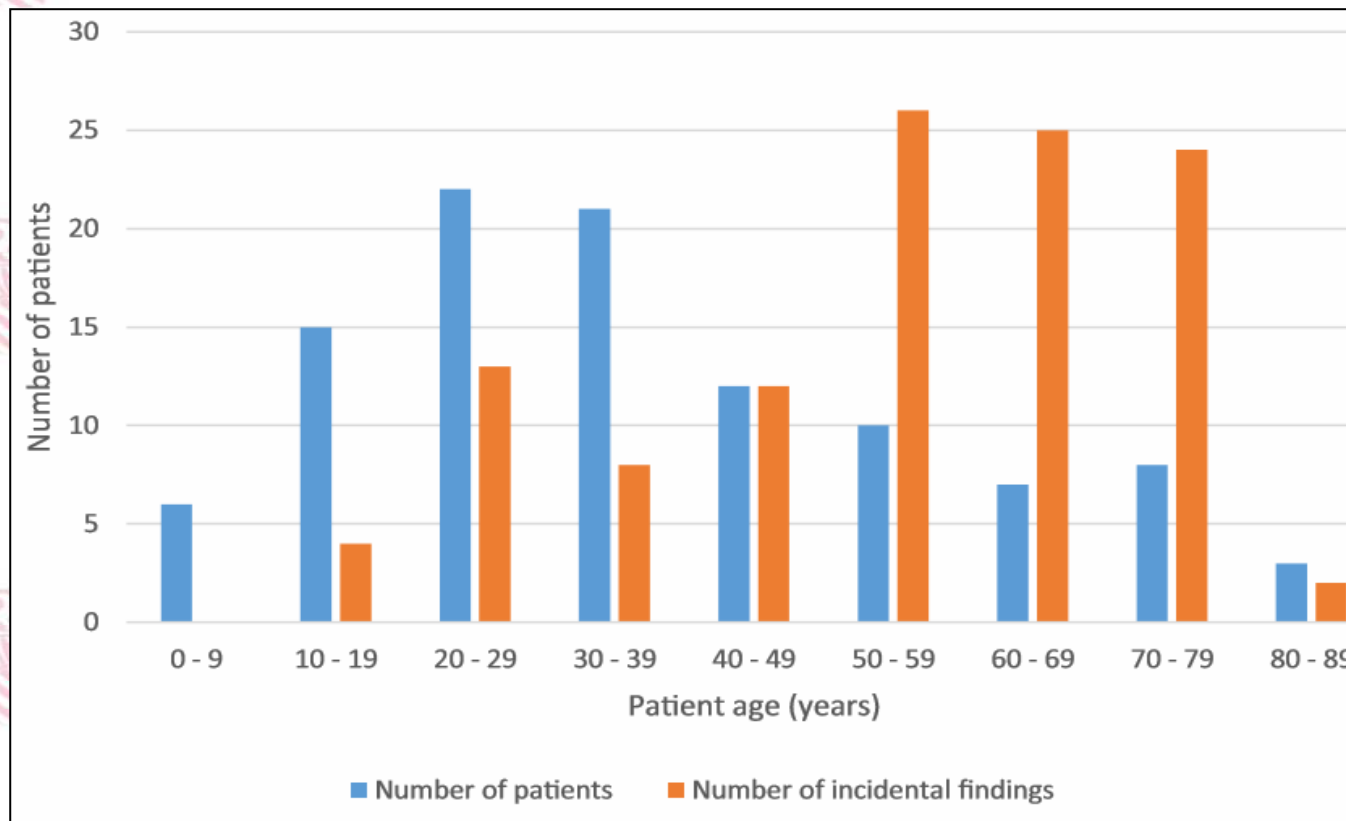
CASUALES

INCIDENTALOMAS

- **30 % DE TODOS LOS TC**
 - 61% TC ABD-PELVIS
 - 43% TC TÓRAX
- **> 9% DE LAS RX**

INCIDENTALOMA

- Hallazgo casual no relacionado con la indicación clínica por la que se solicitó la exploración.
- PREVALENCIA ESTIMADA: **>50% DE LA POBLACIÓN**



(3)Seah MK, Murphy CG, McDonald S, *Incidental findings on whole-body trauma computed tomography: Experience at a major trauma centre*. Injury. 2016 Mar;47(3):691-4. PMID: 26854074

“¿Cuál es el uso responsable de la información por la que nadie pregunta?”

“la incertidumbre de no tener un diagnóstico conduce a manejos inadecuados”.

Berland LL, Silverman SG, Gore RM, Mayo-Smith WW.
Anaging incidental findings on abdominal CT: white paper of the ACR incidental findingscommittee. J
Am Coll Radiol. 2010 Oct;7(10):754-73. PMID: 20889105e

PROBLEMAS DERIVADOS

– Gestión (HOSPITALES-CENTRO DE SALUD)

- **INCREMENTO DEL GASTO SANITARIO.**
- **LISTAS DE ESPERA= DEMORA DIAGNÓSTICA**

– Médico (CLÍNICOS-RADIÓLOGO)

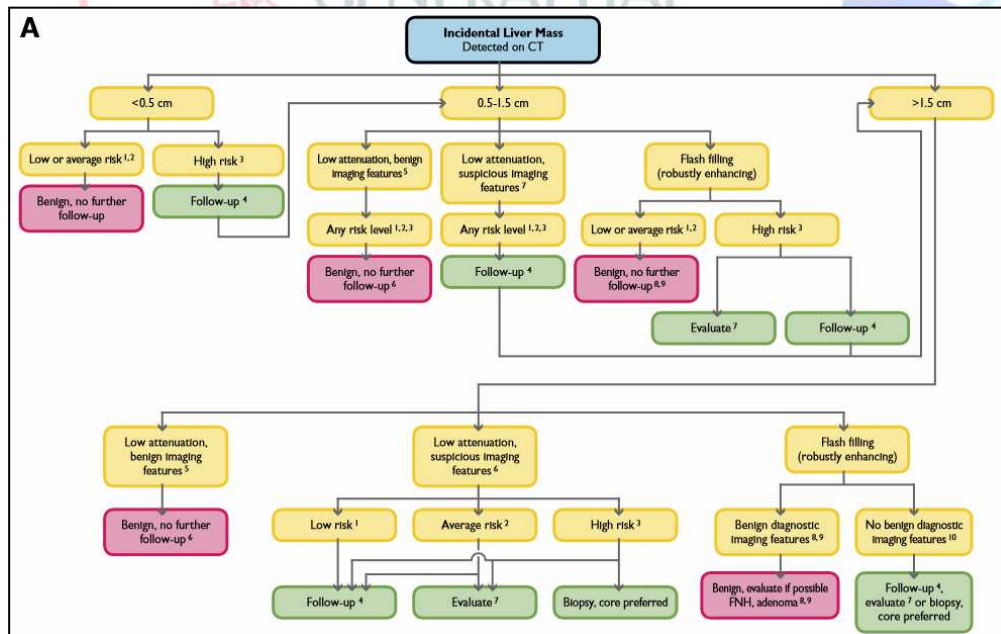
- **Pruebas INNECESARIAS**, incluso duplicación.
- Procedimientos invasivos con **RIESGO DE MORBIMORTALIDAD posibles** biopsias, cirugías...
- Comunicación de hallazgos. **LENGUAJE**
- **OMISIÓN DESCRIPTIVA** de incidentalomas benignos

– Nivel PACIENTE

- Ansiedad, angustia.
- **DESCONFIANZA**

COMITÉ PARA ANÁLISIS Y MANEJO DEL INCIDENTALOMA

- Nace por NECESIDAD en 2006.
- Compuesto por comités con radiólogos de unidades integradas y especializadas.
- **MISIÓN:** Emitir un algoritmo de manejo básico
- Estandarizar su proyección.



- 1 Low risk individuals: Young patient (≤ 40 years old), with no known malignancy, hepatic dysfunction, hepatic malignant risk factors, or symptoms attributable to the liver.
- 2 Average risk individuals: Patient >40 years old, with no known malignancy, hepatic dysfunction, abnormal liver function tests or hepatic malignant risk factors or symptoms attributable to the liver.
- 3 High risk individuals: Known primary malignancy with a propensity to metastasize to the liver, cirrhosis, and/or other hepatic risk factors. Hepatic risk factors include hepatitis, chronic active hepatitis, sclerosing cholangitis, primary biliary cirrhosis, hemochromatosis, hemosiderosis, oral contraceptive use, anabolic steroid use.
- 4 Follow-up CT or MRI in 6 months. May need more frequent follow-up in some situations, such as a cirrhotic patient who is a liver transplant candidate.
- 5 Benign imaging features: Typical hemangioma (see below), sharply marginated, homogeneous low attenuation (up to about 20 HU), no enhancement. May have sharp, but irregular margins.
- 6 Benign low attenuation masses: Cyst, hemangioma, hamartoma, Von Meyenberg complex (bile duct hamartomas).
- 7 Suspicious imaging features: Ill-defined margins, enhancement (more than about 20 HU), heterogeneous, enlargement. To evaluate, prefer multiphasic MRI.
- 8 Hemangioma features: Nodular discontinuous peripheral enhancement with progressive enlargement of enhancing foci on subsequent phases. Nodule isodense with vessels, not parenchyma.
- 9 Small robustly enhancing lesion in average risk, young patient: hemangioma, focal nodular hyperplasia (FNH), transient hepatic attenuation difference (THAD) flow artifact, and in average risk, older patient: hemangioma, THAD flow artifact. Other possible diagnoses: adenoma, arterio-venous malformation (AVM), nodular regenerative hyperplasia.
- 10 Hepatocellular or common metastatic enhancing malignancy: islet cell, neuroendocrine, carcinoid, renal cell carcinoma, melanoma, choriocarcinoma, sarcoma, breast, some pancreatic lesions.

ALGORITMOS

OBJETIVOS DEL COMITÉ

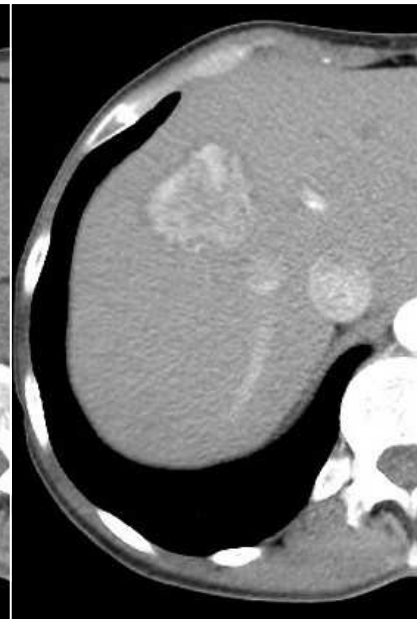
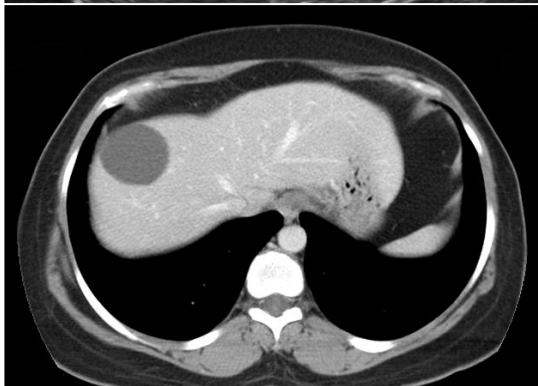
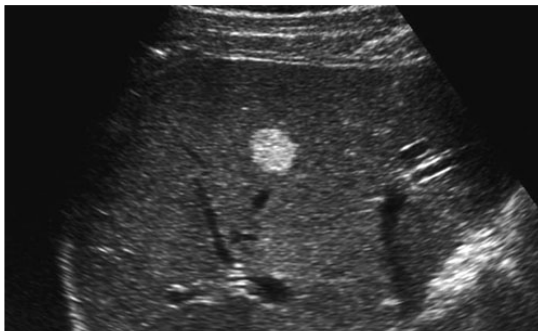
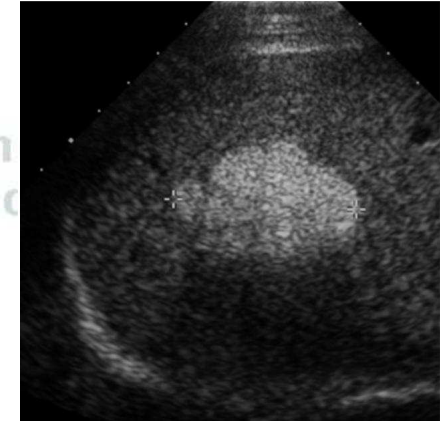
- Definiciones consistentes y clasificación de incidentalomas
- Desarrollo de enfoques apropiados para el manejo
- Universalizar tipos de estudios a realizar.

BENEFICIOS

- Reduce riesgos potenciales
- Reduce y limita costos
- Consistencia en la gestión de las lesiones incidentales
- Orienta al radiólogo

INCIDENTALOMA HEPÁTICO

- El primero en describirse. 1990 Miles Liter
- Incidentaloma más frecuente.
- Hallazgo frecuente en ECOGRAFÍA.
- Motivo: dolor abdomino-pélvico



Koea JB, Hepatic incidentaloma: the rule of tens. HPB (Oxford 2013 May;15(5):379-83. PMID: 23557409

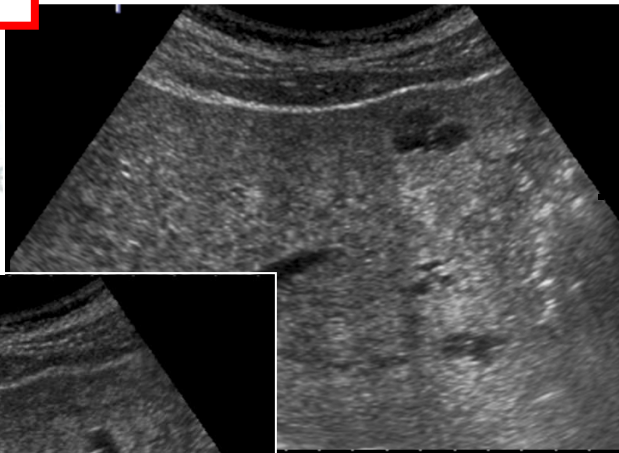
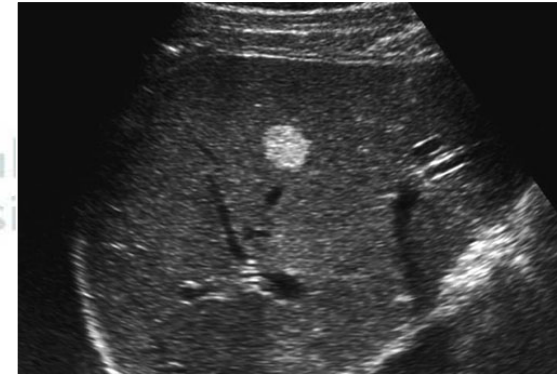
INCIDENTALOMA HEPÁTICO

¿Por qué el

SEGÚN AUTOPSIAS

- Población general: 52% BENIGNAS
- Fallecidos por cáncer: 24-26 %
METÁSTASIS

- Doble circulación



•Gore RM, Thakrar KH, Wenzke DR, *That liver lesion on MDCT in the oncology patient: is it important?*
Cancer Imaging. 2012 Sep 28;12:373-84. PMID: 23023318

Detección :

- Puede ser **beneficiosa si es maligna...**
 - Aumento supervivencia
 - Estadíos incipientes
 - Orienta mejor el tratamiento

- Puede ser **perjudicial si es inespecífica o benigna**
 - Riesgos derivados de radiación.
 - Riesgos derivados contrastes.
 - Problemas derivados...

Generalitat
d'Alacant

PROBLEMAS DERIVADOS

– Gestión (HOSPITALES-CENTRO DE SALUD)

- INCREMENTO DEL GASTO SANITARIO.
- LISTAS DE ESPERA= DEMORA DIAGNÓSTICA

– Médico (CLINICOS-RADIÓLOGOD)

- Pruebas INNECESARIAS, incluso duplicación.
- Procedimientos invasivos con **RIESGO DE MORBIMORTALIDAD posibles** biopsias, cirugías...
- Comunicación de hallazgos. **LENGUAJE**
- **OMISIÓN DESCRIPTIVA** de incidentalomas benignos

– Nivel PACIENTE

- Ansiedad, angustia.
- **DESCONFIANZA**

Gore RM, Thakrar KH, Wenzke DR, *That liver lesion on MDCT in the oncology patient: is it important?* Cancer Imaging. 2012 Sep 28;12:373-84. PMID: 23023318



American College of Gastroenterology

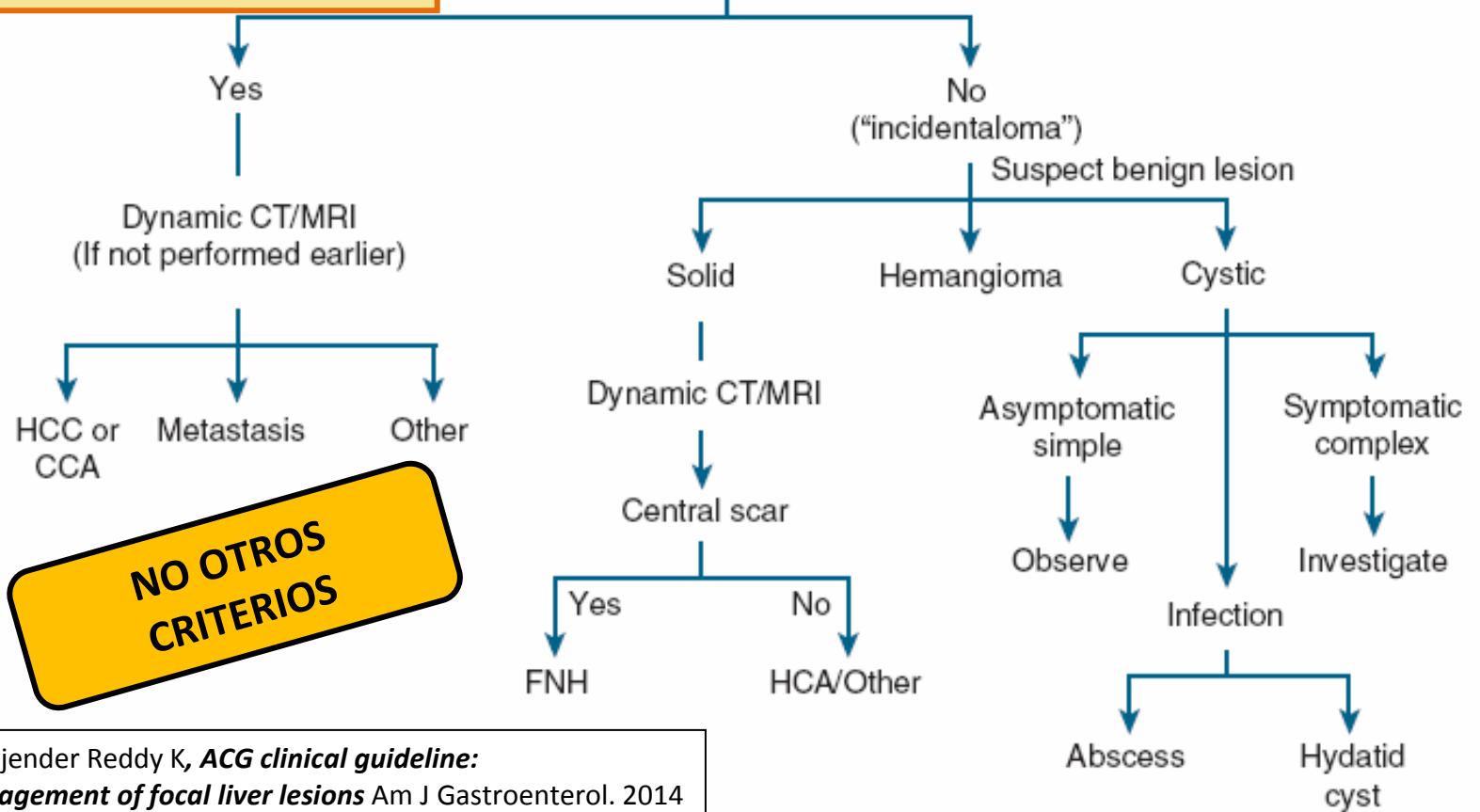
FACTORES RIESGO

- Factores de riesgo para HCC
- Antecedentes oncológicos
- Elevación de marcadores tumorales
- Pérdida de peso

Approach to FLLs
 Risk factors for HCC, H/O of malignancy
 elevated tumor markers, weight loss

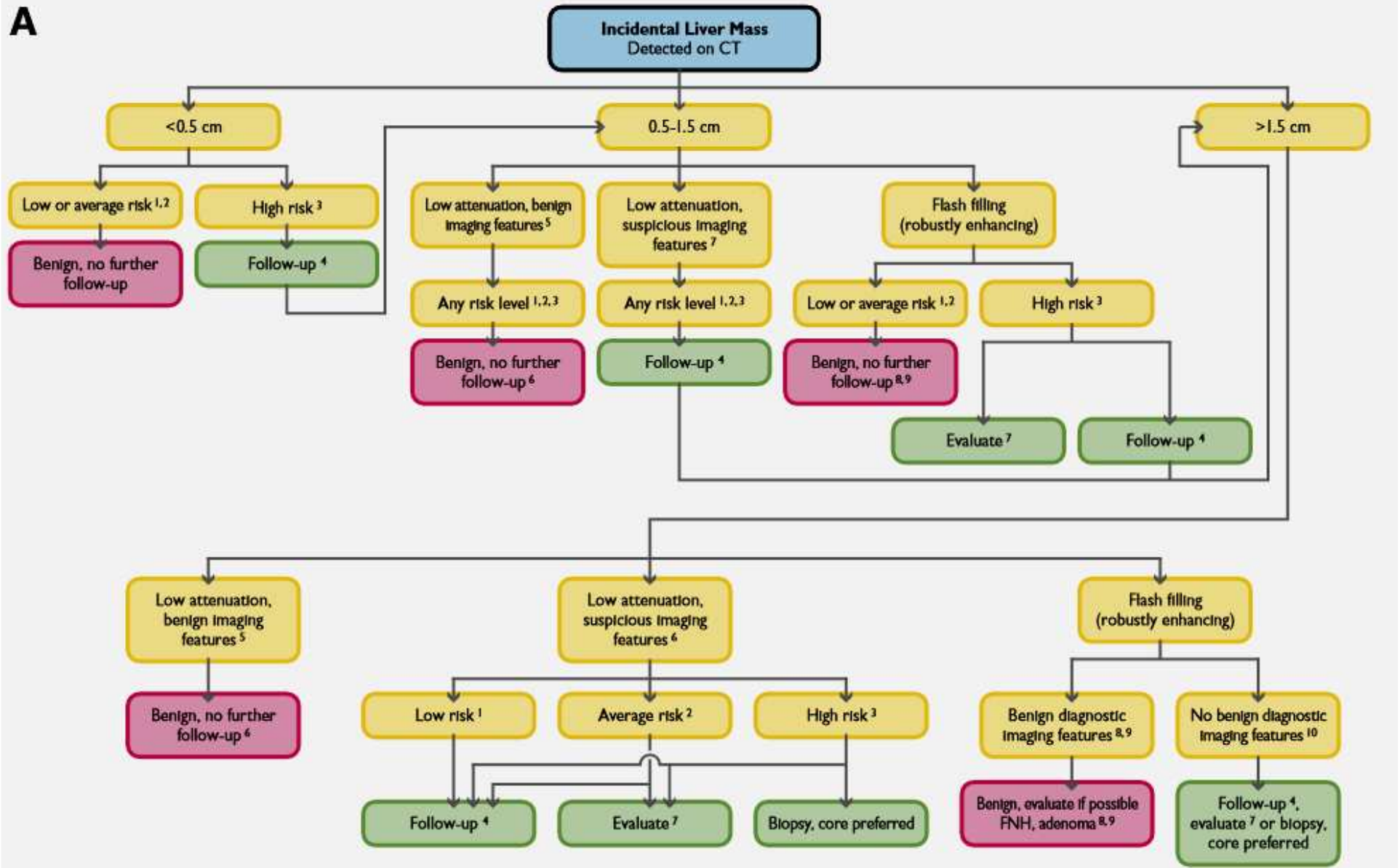
1º RIESGO

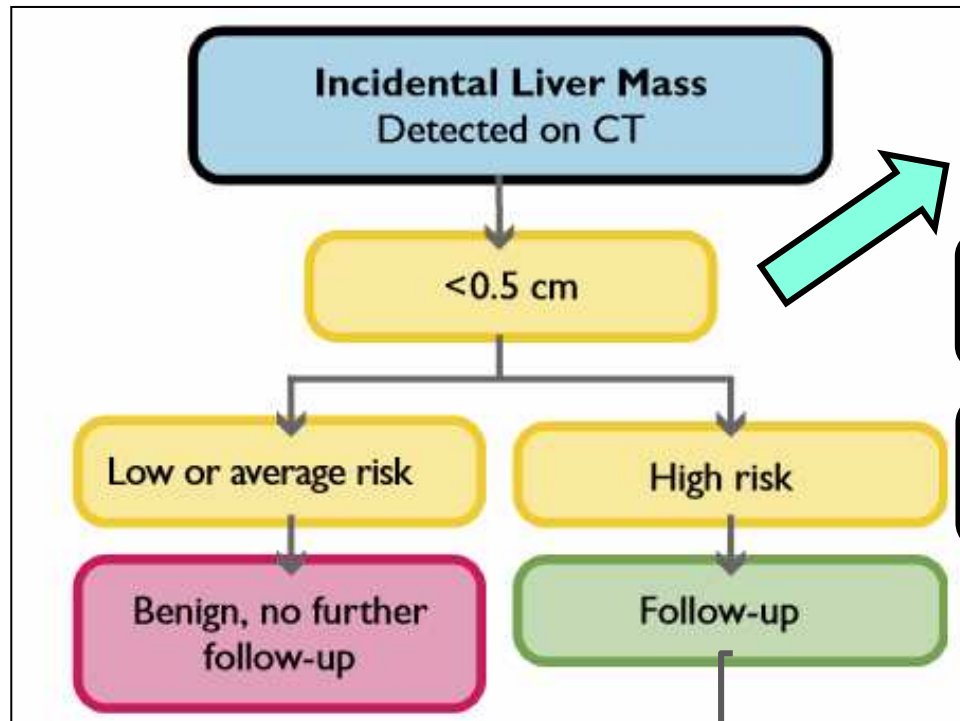
**NO OTROS
 CRITERIOS**



•Marrero JA¹, Ahn J², Rajender Reddy K, *ACG clinical guideline: The diagnosis and management of focal liver lesions* Am J Gastroenterol. 2014 Sep;109(9):1328-47; quiz 1348. PMID: 25135008

American College of Radiology





MUY PEQUEÑOS PARA CARACTERIZAR

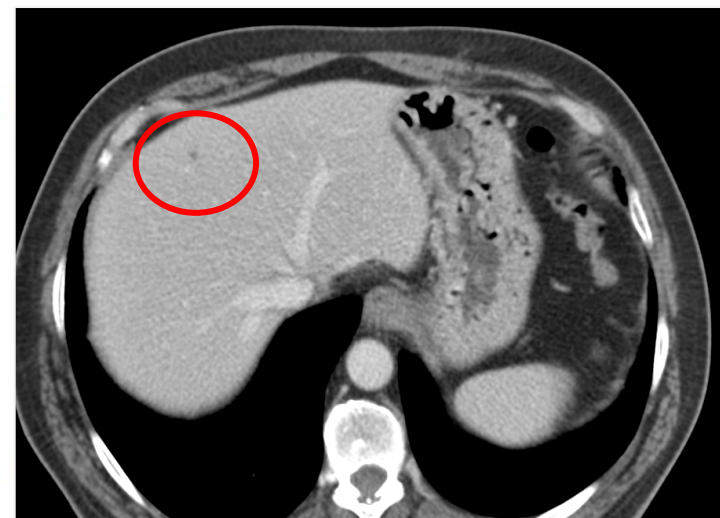
1º TAMAÑO

2º RIESGO

6 meses *
CT o RM

FACTORES RIESGO

- Antecedentes oncológicos
- Enfermedad hepática
- 40 años
- Tto con Anticonceptivos-Esteroides



**Incidental Liver Mass
Detected on CT**

0.5-1.5 cm

1º TAMAÑO

Low attenuation, benign
imaging features

Low attenuation,
suspicious imaging
features

Flash filling
(robustly enhancing)

2º ASPECTO

Any risk level

Any risk level

Low or average risk

High risk

3º RIESGO

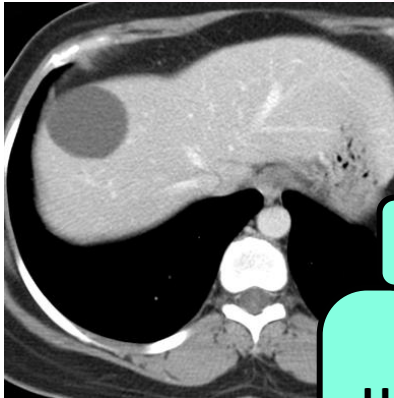
Benign, no further
follow-up

Follow-up

Benign, no further
follow-up

Evaluate

Follow-up



ASPECTO
Márgenes
Heterogeneidad
Realce
Crecimiento

6 meses *
CT o RM



Heber MacMahon, MB,
BCh, BAO
John H. M. Austin, MD

Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules

Recommendations for Follow-up and Management of Nodules Smaller than 8 mm Detected Incidentally at Nonscreening CT

Nodule Size (mm)*	Low-Risk Patient†	2º RIESGO	High-Risk Patient‡
≤4	No follow-up needed§		Follow-up CT at 12 mo; if unchanged, no further follow-up
>4–6	Follow-up CT at 12 mo; if unchanged, no further follow-up		Initial follow-up CT at 6–12 mo then at 18–24 mo if no change
>6–8	Initial follow-up CT at 6–12 mo then at 18–24 mo if no change		Initial follow-up CT at 3–6 mo then at 9–12 and 24 mo if no change
>8	Follow-up CT at around 3, 9, and 24 mo, dynamic contrast-enhanced CT, PET, and/or biopsy		Same as for low-risk patient

1º TAMAÑO

Note.—Newly detected indeterminate nodule in persons 35 years of age or older.

* Average of length and width.

† Minimal or absent history of smoking and of other known risk factors.

‡ History of smoking or of other known risk factors.

§ The risk of malignancy in this category (<1%) is substantially less than that in a baseline CT scan of an asymptomatic smoker.

|| Nonsolid (ground-glass) or partly solid nodules may require longer follow-up to exclude indolent adenocarcinoma.

ALGUNAS PUBLICACIONES...

Jones EC, Chezmar JL, Nelson RC, et al. The frequency and significance of small (less than or equal to 15 mm) hepatic lesions detected by CT. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 158(3):535-9.

LESIONES DE PEQUEÑO TAMAÑO AL DIAGNÓSTICO DE UNA NEOPLASIA NO ESTÁN PREDISPUESAS A SER MALIGNAS

Krakora GA, Costantino M, et al. Prevalence of enhancing hepatic lesions at contrast-enhanced CT in patients with breast cancer. *Radiology* 2004; 233: 667-671.

ENTRE EL 25- 30 % DE LOS ONCOLÓGICOS TIENEN LESIONES HEPÁTICAS < 1,5CM

Jang HJ, Lim HK, Lee WJ, et al. Small hypoattenuating hepatic lesions at contrast-enhanced helical CT in preoperative patients with breast cancer: prevalence, significance, and differential diagnosis. *Am J Roentgenol* 2002; 26: 718-724.

Khalil HI, et al. Small hepatic lesions deemed too small to characterize at CT: prevalence and importance in women with breast cancer. *Radiology* 2005; 235: 872-878.

Schwartz LH, Gandras EJ, Colangelo S, et al. Prevalence of small hepatic lesions found at CT in patients with breast cancer. *Am J Roentgenol* 2003; 180: 100-104.

EI 75-94 % DE LAS LESIONES SON BENIGNAS O NO VARÍAN EN EL SEGUIMIENTO

Seah MK, M, et al. Hepatic lesions on whole-body trauma computed tomography at a major trauma centre. *Injury*. 2016 Mar;47(3):691-4.

David M. Leifer, MD

W
Sh
Ch
Joh

Ind
Anc
7
Livi
Livi
7
Livi
Rad

¹ Fr
Radiology, Washington University
Medical Center, 510 S Kingshighway
Blvd, St Louis, MO 63110. Received
June 24, 1998; revision requested
August 5; final revision received April
26, 1999; accepted July 28.

© RSNA, 2000

Follow-up of Patients at Low Risk of Hepatic Malignancy with Typical-appearing Hemangioma at US¹



...eed for follow-up imaging in patients with a low risk of
...ographic (US) findings typical of hepatic hemangioma.

OBJECTIVE: A computer search of US reports completed
...ed identify 383 patients whose reports contained the
...undred eleven patients were excluded because the
...al ($n = 16$) or because the patients had a high risk of
...urrent evidence of extrahepatic malignancy or chronic

hepatic disease [$n = 95$]). Fifty-nine patients were excluded because they were lost to follow-up ($n = 41$) or had clinical follow-up of less than 2 years ($n = 18$). The conditions of the remaining 213 patients with typical-appearing hemangiomas and a low risk of malignancy were analyzed. One hundred twenty-one patients underwent imaging follow-up or histopathologic confirmation. Ninety-two had clinical follow-up of more than 2 years (mean, 46 months).

RESULTS: Of the 213 patients, four had benign lesions other than hemangiomas. One patient who subsequently developed a malignancy (neuroendocrine metastases from primary colonic carcinoma diagnosed 22 months after initial US) potentially had an early metastasis that was misdiagnosed as a hemangioma.

CONCLUSIÓN: NO SE RECOMIENDA EL SEGUIMIENTO EN PACIENTES DE BAJO RIESGO

...appearing hemangioma at US.

MANEJO SEGÚN RADIOLOGÍA

Dos pilares fundamentales:

➤ HALLAZGOS POR IMAGEN:

- Tamaño
- Características de imagen

➤ CONTEXTO CLÍNICO

- Riesgo



- **Limitaciones de los algoritmos**

- **Falta de voluntad** para aceptar la incertidumbre
- **Escasez de datos y falta de algoritmos** claros con respecto a las estrategias diagnósticas y terapéuticas
- **Miedo a las consecuencias legales** (Med. defensiva)
- **Deseo del paciente de conocer** su lesión (ansiedad)
- Controversia en cuanto al costo de llegar a la certeza diagnóstica.

AJR:208, January 2017

Andrew B. Rosenkrantz¹

Differences in Perceptions Among Radiologists, Referring Physicians, and Patients Regarding Language for Incidental Findings Reporting

- QUISTE
- QUISTE BENIGNO
- QUISTE LO MÁS PROBABLE
- QUISTE LO MÁS PROBABLE SIN PODER DESCARTAR UN TUMOR
- NO SE PUEDE DESCARTAR TUMOR
- TUMOR NO EXCLUIDO TOTALMENTE
- MUY PEQUEÑO PARA CARACTERIZAR
- MUY PEQUEÑO PARA CARACTERIZAR, LO MÁS PROBABLE, QUISTE
- ESTADÍSTICAMENTE PROBABLE QUE SE TRATE DE UN QUISTE
- TUMOR CONSIDERABLEMENTE IMPROBABLE



RADIÓLOGO:

¿Que porcentaje de malignidad asocia a cada descripción?

CLÍNICO:

¿Que porcentaje de malignidad asocia a cada descripción?

A cada descripción. ¿Necesidad de seguimiento?

¿Debería ser el radiólogo quien plantee el seguimiento?

PACIENTE

¿Que porcentaje de malignidad asocia a cada descripción?

TABLE 1: Responses by Radiologists, Referring Physicians, and Patients Regarding Perceptions of 10 Potential Expressions to Describe an Incidental 5-mm Liver Lesion

Expression	Median Perceived Likelihood of Malignancy (%)			Referring Physicians Who Would Order Follow-Up Imaging (%)
	Radiologists	Referrers	Patients	
Cyst	0	>0-1	>0-1	22
Benign cyst	0	0	0	2
Most likely a cyst	>0-1	>0-1	>1-2	46
Most likely a cyst, although tumor not excluded	>2-5	>2-5	>5-10	75
Tumor not excluded	>10-20	>5-10	>5-10	75
Tumor not entirely excluded	>5-10	>5-10	>5-10	83
Too small to characterize	>0-1	1-2	>2-5	36
Too small to characterize but most likely a cyst	>0-1	>0-1	>2-5	29
Statistically likely to represent a cyst	>0-1	>0-1	>2-5	31
Tumor considered unlikely	>0-1	>1-2	>1-2	25

No hay uniformidad en el lenguaje radiológico pero entre ellos se entienden

Expresiones sin certeza, aunque sea baja malignidad = **PREOCUPACIÓN**

“QUISTE BENIGNOS”: no generan preocupación ni seguimiento

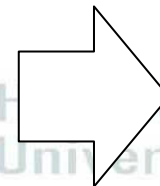
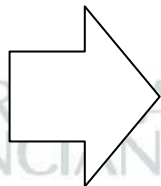
Expresiones sin certeza asocian seguimientos entre el 22 y el 88% de la ocasiones.

EL LENGUAJE RADIOLÓGICO CONDICIONA ACTUACIÓN.

Los clínicos prefieren que se les oriente en el informe

Y una cosa más...

- Estrategia integral del manejo de incidentalomas.
Recomendaciones:
 - **Discusión y anticipación.**
 - **Conocer las directrices** clínicas existentes
 - Establecer **líneas claras de responsabilidad** y seguimiento en los hospitales y consultas.
 - **Mantener canales de comunicación abiertos con radiología.**



IDEAS PARA LLEVAR

- Los **hallazgos incidentales han aumentado** en los últimos años. Más exploraciones y capacidad diagnóstica.
- La **mayoría de ellos son benignas**, sobre todo las de pequeño tamaño, y hallazgo casual. **No cambian el manejo del paciente.**
- **Muchas veces no son caracterizables**: hay que valorar conjuntamente la **apariencia por imagen** (tamaño, número, homogeneidad) y **el contexto clínico.**

IDEAS PARA LLEVAR

- **Importancia de un manejo adecuado**, para evitar procedimientos innecesarios, con riesgo de morbimortalidad.
- Dificultad para un algoritmo común.
- **Lenguaje radiológico.**
- **Somos un equipo.**

Comunicación CLÍNICO-RADIÓLOGO...

- **Consultar** personalmente en **casos dudosos.**

Y recordad...

- **DATOS CLÍNICOS:** sobre todo antecedentes oncológicos y hepáticos.
- En caso de dudas: **CONSULTAR Y DECIDIR CONJUNTAMENTE**

ALACANT HOSPITAL GENERAL
DEPARTAMENT DE SALUT

Hoja de petición de exploraciones Radiológicas

DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

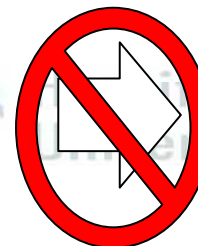
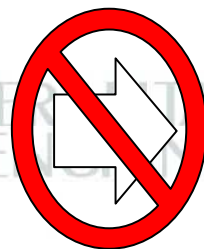
PEGAR ETIQUETA CON CÓDIGO DE BARRAS O RELLENAR		Médico Solicitante	
Apellido 1		Nombre	
Apellido 2		Nº Colegiado	
Nombre		Inscripción y firma (al médico radiólogo, enfermería, enfermería)	
Teléfono		Nº de Clínica	
Número CIP		Fecha nacimiento	
HOJA DE PETICIÓN DE EXPLORACIÓN RADIOLÓGICA		Fecha	
Atibulado	<input type="checkbox"/>	Carra	<input type="checkbox"/>
		Quirófano	<input type="checkbox"/>
		Portali	<input type="checkbox"/>
Exposición	1-		
requerida	2-		
	3-		
	4-		
Exposiciones	Privada		
PRIORIDAD			
URGENTE		NO URGENTE	
<input type="checkbox"/> Inmediato (imprescindible contacto telefónico con radiología)		<input type="checkbox"/> Antes de fecha de consulta	

Datos clínicos

NEOPLASIAS, HEPATOPATÍAS

Diagnóstico previo

Fecha Impresión: 31/05/2015 21:08



AGRADECIMIENTOS

- Tutores
- Servicio de Radiodiagnóstico
- Biblioteca
- Familia, amigos y compañeros.

**GRACIAS POR VUESTRA
ATENCIÓN**

BIBLIOGRAFÍA

- Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Johnson E *et al.* ***Use of diagnostic imaging studies and associated radiation exposure for patients enrolled in large integrated health care systems, 1996-2010.*** JAMA 2012; 307: 2400-9.
- Adams SJ, Babyn PS, Danilkewich A. ***Toward a comprehensive management strategy for incidental findings in imaging.*** Can Fam Physician. 2016 Jul;62(7):541-3. Review. PMID: 27412199
- Seah MK, Murphy CG, McDonald S, ***Incidental findings on whole-body trauma computed tomography: Experience at a major trauma centre.*** Injury. 2016 Mar;47(3):691-4. PMID: 26854074
- Berland LL, Silverman SG, Gore RM, Mayo-Smith WW. ***Anaging incidental findings on abdominal CT: white paper of the ACR incidental findings committee.*** J Am Coll Radiol. 2010 Oct;7(10):754-73. PMID: 20889105
- Gore RM, Thakrar KH, Wenzke DR, ***That liver lesion on MDCT in the oncology patient: is it important?*** Cancer Imaging. 2012 Sep 28;12:373-84. PMID: 23023318
- Rosenkrantz AB. ***Differences in Perceptions Among Radiologists, Referring Physicians, and Patients Regarding Language for Incidental Findings Reporting.*** AJR Am J Roentgenol. 2017 Jan;208(1):140-143. Epub 2016 Sep 22.

BIBLIOGRAFÍA

- Leifer DM, Middleton WD, Teefey SA, **Follow-up of patients at low risk for hepatic malignancy with a characteristic hemangioma at US.** Radiology. 2000 Jan;214(1):167-72. PMID: 10644118
- Koea JB, **Hepatic incidentaloma: the rule of tens.** HPB (Oxford 2013 May;15(5):379-83. PMID: 23557409
- Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Johnson E *et al.* **Use of diagnostic imaging studies and associated radiation exposure for patients enrolled in large integrated health care systems, 1996-2010.** JAMA 2012; 307: 2400-9.
- Bajenaru N, Balaban V, **Hepatic hemangioma -review-.** J Med Life. 2015;8 Spec Issue:4-11. PMID: 26361504
- Marrero JA¹, Ahn J², Rajender Reddy K, **ACG clinical guideline: The diagnosis and management of focal liver lesions.** Am J Gastroenterol. 2014 Sep;109(9):1328-47; quiz 1348. PMID: 25135008
- Jones EC, Chezmar JL, Nelson RC, et al. **The frequency and significance of small (less than or equal to 15 mm) hepatic lesions detected by CT.** AJR 1992; 158: 535539. PMid:1738990

BIBLIOGRAFÍA

- Schwartz LH, Gandras EJ, Colangelo S, et al. **Prevalence and importance of small hepatic lesions found at CT in patients with cancer.** Radiology 1999; 210: 7174. PMID:9885589
- Jang HJ, Lim HK, Lee WJ, et al. **Small hypoattenuating lesions in the liver on single-phase helical CT in preoperative patients with gastric and colorectal cancer: prevalence, significance, and differentiating features.** J Comput Assist Tomogr 2002; 26: 718724. doi:10.1097/00004728-200209000-00009. PMID:12439304
- Khalil HI, Patterson SA, Panicek DM. **Hepatic lesions deemed too small to characterize at CT: prevalence and importance in women with breast cancer.** Radiology 2005; 235: 872878. doi:10.1148/radiol.2353041099. PMID:15833992.
- Krakora GA, Coakley FV, Williams G, et al. **Small hypoattenuating hepatic lesions at contrast-enhanced CT: Prognostic importance in patients with breast cancer.** Radiology 2004; 233: 667673. doi:10.1148/radiol.2333031473. PMID:15516602.
- Belli G, D'Agostino A, Ianelli A, Marano I. (1996) **Hepatic incidentaloma. retrospective analysis of 35 cases.** Int Surg 81:144–148.
- Liu CL, Fan ST, Lo CM, Chan SC, Tso WK, Ng IO et al. (2004) **Hepatic resection for incidentaloma.** J Gastrointest Surg 8:785–793.

Belli G, D'Agostino A, Ianelli A, Marano I. (1996)

Hepatic incidentaloma. retrospective analysis of 35 cases. Int Surg 81:144–148.

35 lesiones estudiadas
22 resultaron benignas
13 HCC

Factores de riesgo: edad (65a malignas, 45a benignas)

 Hospital General
Universitari d'Alacant

. Liu CL, Fan ST, Lo CM, Chan SC, Tso WK, Ng IO et al. (2004)

Hepatic resection for incidentaloma. J Gastrointest Surg 8:785–793

62 malignas tras resección:

48 HCC, 8 Colangiocarcinomas
2 linfomas
2 cistoadenocarcinoma,
1 carcinoide
1 histiocitoma maligno

Factores de riesgo:

Varones >50 años,
Tamaño >4 cm factor predictivo independiente.
Hiper o hipovasascular per se no es factor de riesgo
de malignidad.

 Hospital General
Universitari d'Alacant

Jones EC, Chezmar JL, Nelson RC, et al. **The frequency and significance of small (less than or equal to 15 mm) hepatic lesions detected by CT.**

- Una muestra de pacientes con ANTECEDENTES DE NEOPLASIA y al menos una lesión hepática < 1,5cm.
 - 51% Benignas
 - 23% indeterminadas
 - 26% malignas
- 1 lesión: 5% probabilidad malignidad
- 2- 4 lesiones: 19% probabilidad de malignidad.
- 5 ó más : 74% probabilidad

Krakora GA, Coakley FV, Williams G, et al. **Small hypoattenuating hepatic lesions at contrast-enhanced CT: Prognostic importance in patients with breast cancer.** Radiology 2004; 233: 667-673.

- 153 pacientes con ca mama,
 - 35% tenían lesiones de baja atenuación
 - La presencia de pequeñas lesiones hipodensas previas al antecedentes neoplásico no predispone a ellas

Jang HJ, Lim HK, Lee WJ, et al. **Small hypoattenuating lesions in the liver on single-phase helical CT in preoperative patients with gastric and colorectal cancer: prevalence, significance, and differentiating features.** J Comput Assist Tomogr 2002; 26: 718724

- 1133 con ca colorrectal o gástrico
 - 25,% tenían lesiones de < 1,5 cm
 - 94% benignas

 Hospital General
Universitari d'Alacant

Khalil HI, Patterson SA, Panicek DM. Hepatic lesions deemed too small to characterize at CT: prevalence and importance in women with breast cancer. Radiology 2005; 235: 872-878.

- 941 mujeres ca mama.
 - 29,4 % tenían una o más lesiones hipoatenuadas
 - 92,7 % no variaron las lesiones
 - 4,2% desaparecieron
 - 3.1% crecieron.

 Hospital General
Universitari d'Alacant

Seah MK, Murphy CG, McDonald S, *Incidental findings on whole-body trauma computed tomography: Experience at a major trauma centre*. Injury. 2016 Mar;47(3):691-4.

- 104 pacientes (traumáticos)
 - 55% incidentalomas (114 lesiones)
 - 6% hallazgos severos que requerían Dx inmediato
 - 63% a valorar según la clínica
 - 42% no requerían seguimientos.

Schwartz LH, Gandras EJ, Colangelo S, et al. Prevalence and importance of small hepatic lesions found at CT in patients with cancer. Radiology 1999; 210: 7174.

- 2978 pacientes con cáncer:
 - 12,7 % tenían lesiones de < 1cm
 - 80% benignos
 - 11,6% malignos
 - 8,2% indeterminados