

Cartas al Director

Manejo diagnóstico del insulinoma pancreático

Palabras clave: Insulinoma pancreático. Tumor neuroendocrino pancreático. Ultrasonografía endoscópica o ecoendoscopia. Ultrasonografía intraoperatoria. Tomografía computerizada. PAAF. Lap US.

Key words: Insulinoma. Pancreatic neuroendocrine tumor. Endoscopic ultrasound or endosonography (EUS). Intraoperative US. CT. PAAF. Us Lap.

Sr. Director:

Los tumores neuroendocrinos del páncreas (TNEP) y concretamente el insulinoma son de difícil diagnóstico; la aparición de la ultrasonografía endoscópica (USE) o ecoendoscopia, y la USE-PAAF, junto con la palpación manual del páncreas y la ultrasonografía intraoperatoria (USI), han revolucionado el diagnóstico y tratamiento de este tipo de tumores, alcanzando cifras diagnósticas del 90-100% (1-3).

De una serie de 20 posibles insulinomas (12 mujeres y ocho varones, con edades de 8 a 80 años) recogidos personalmente en tres hospitales (Hospital de Bellvitge, Hospital de la Cruz Roja de Hospitalet y Centro Médico Teknon de Barcelona), a los nueve primeros no se les había practicado una USE, mientras que los once segundos tenían efectuada una USE, y en un caso la USE-PAAF que fue positiva. Anteriormente se habían realizado otras 4 USE-PAAF en TNEP (2) con el 50% de positividad.

De las múltiples técnicas de imagen realizadas en la segunda serie, la USE presentó una precisión del 82% (9/11), una sensibilidad del 72% (5/7), una especificidad y valor predictivo positivo (VPP) del 100% y un valor predictivo negativo (VPN) del 67% (Tabla I).

Solamente en un caso de insulinoma se realizó USE-PAAF

Tabla I. Insulinomas

No USE			
1.	49 V		Insulinoma benigno + cirrosis hepática + UD
2.	8 V		Ib
3.	10 V		Nesidioblastosis
4.	45 M		Ib
5.	70 M		Ib + NEM
6.	73 M		Ib
7.	49 V		Ib
8.	49 M		Im
9.	50 M		Ib + NEM ? (PRL alta, RM craneal: N)
USE			
10.	42 V	Ib?	US, TAC, USE- V-
11.	80 M	Ib?	V-
12.	60 M	Ib?	V-
13.	50 M	Ib?	V-
14.	45 V	I-Gm	USE + V+ (laparo.) SHM de insulina y glucagón
15.	67 M	Ib	V+ (operado)
16.	55 V	Ib	V+ (operado)
17.	70 M	Ib	F- (operado)
18.	40 V	Ib	F- (operado)
19.	54 M	Ib	V+ (operado)
20.	50 M	Ib	USE-PAAF + V+ (operado)

Ib: insulinoma benigno; NEM: neoplasia endocrina múltiple; SHM: secreción hormonal múltiple; V: varón; M: mujer.

que fue positiva.

Estamos de acuerdo en que “el gran caballo de batalla en el tratamiento de este tipo de tumores consiste en el diagnóstico topográfico preoperatorio. A pesar del gran número de pruebas de imagen de que disponemos, el pequeño tamaño de los insulinomas (generalmente menores de 2 cm) hace que el diagnóstico topográfico no sea siempre posible, hasta casi en un 20% de los casos (3) (Fig. 1).

En una serie de estudios se ha llegado a la conclusión de que la USE alcanza cifras diagnósticas cercanas al 81% (2,4-7), diagnosticando insulinomas de pequeño tamaño que no habían sido diagnosticados por otras técnicas de imagen (2), pero si se combina la USE + TAC dicha cifra llega al 100% (8).

No obstante muchos de los artículos revisados (9-11) consideran que la prueba diagnóstica más sensible en el diagnóstico

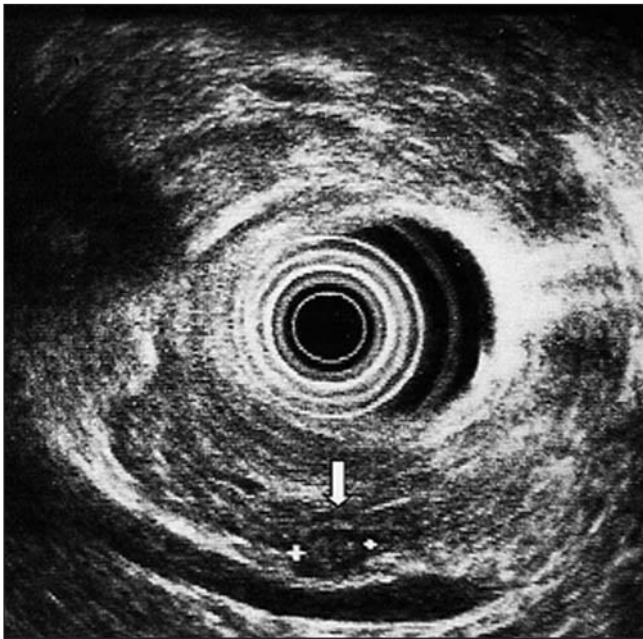


Fig. 1. Insulinoma de 5 mm en páncreas. USE de 7,5 MHz.

topográfico de los insulinomas es la palpación del páncreas durante la cirugía junto con la realización de una USI, con tasas de alrededor del 100%.

Nosotros pensamos que en un paciente con posible insulinoma debe realizarse una TAC y una USE preoperatoria por protocolo. Se haya o no localizado el tumor la cirugía debe enfrentarse con una estrategia de palpación y realización de una USI del páncreas, o una Lap US si el tratamiento se realiza por laparoscopia.

Ante un paciente con hipoglicemia-hiperinsulinismo y localización topográfica positiva es posible que no sea necesario practicar una USE-PAAF si el paciente es quirúrgico, a menos que haya dudas diagnósticas, especialmente con las adenopatías, o se quiera realizar el diagnóstico diferencial entre tumor funcionante o tumor neuroendocrino no funcionante.

En nuestra corta experiencia la precisión de la USE-PAAF es del 67%, inferior o similar (74%) a trabajos recientes (12,13).

Otro tema serían los insulinomas relacionados con la neoplasia endocrina múltiple tipo 1 (NEM-1); aun así parece que la USE y la USI (14) son las técnicas diagnósticas mejores en este pequeño subgrupo (10%) de pacientes (14-18), sean asintomáticos (16,17) o sintomáticos (18).

Meroni y cols. (15) estudiaron 3 casos en una familia NEM-1, uno de ellos con clínica y pruebas de imagen positivas aunque el TAC y *octreoscan* eran negativos. La USE detectó dos insulinomas, y en la cirugía se hallaron tres insulinomas de 5-16 mm, ya que en la NEM-1 los insulinomas suelen ser benignos y múltiples (16).

Estudios posteriores con series más importantes (16-18) han analizado este tema, comprobando que la USE es esencial en este tipo de pacientes.

No tenemos experiencia al respecto, ya que en un paciente con NEM-1 no se realizó USE, y en otro con secreción hormo-

nal múltiple (SHM) de insulina y glucagón el TNEP estaba localizado en la cabeza y medía ya 4 cm cuando se practicó la USE.

M. J. Varas Lorenzo

Unidad de Ecografía-Doppler y Ecoendoscopia. Servicio de Aparato Digestivo. Centro Médico Teknon. Barcelona

Bibliografía

1. Tucker ON, Crotty PL, Conlon KC. The management of insulinoma. *Br J Surg* 2006; 93: 264-75.
2. Varas MJ, Miquel JM, Maluenda MD, et al. Preoperative detection of gastrointestinal neuroendocrine tumors using endoscopic ultrasonography. *Rev Esp Enferm Dig* 2006; 98: 223-30.
3. Priego P, Sanjuanbenito A, Martínez E, et al. Manejo diagnóstico y terapéutico del insulinoma pancreático. *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99: 218-22.
4. Rösch T, Lightdale CJ, Botet JF, et al. Localization of pancreatic endocrine tumors by endoscopic ultrasonography. *N Engl J Med* 1992; 326: 1721-6.
5. Carpenter SL, Bansal R, Nostrant TT, et al. Accuracy of endoscopic ultrasound in pancreatic neuroendocrine tumor localization. *Gastroenterology* 1996; 110: A381.
6. Anderson MA, Carpenter S, Thompson NW, et al. EUS is highly accurate and directs managements in patients with neuroendocrine tumors of the pancreas. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2271-7.
7. Zimmer T, Scherübl H, Faiss F, et al. EUS of neuroendocrine tumors. *Digestion* 2000; 62: 45-50.
8. Gouya H, Vignaux O, Augui J, et al. CT, endoscopic sonography, and combined protocol for preoperative evaluation of pancreatic insulinomas. *AJR* 2003; 181: 987-92.
9. Galiber AG, Reading CC, Charboneau JW, et al. Localization of pancreatic insulinomas: Comparison of pre and intraoperative US with CT and angiography. *Radiology* 1988; 166: 405-10.
10. Service FJ, Mc Mahon MM, O'Brien PC, Ballard DJ. Functioning insulinoma-incidence, recurrence and long-term survival of patients: A 60-year study. *Mayo Clin Proc* 1991; 66: 711.
11. Fendrich V, Bartsch DK, Langer P, Zielke A, Rothmund M. Diagnosis and surgical treatment of insulinoma experience in 40 cases. *Dtschch Med Wochenschr* 2004; 129: 941-6.
12. Ardengh JC, de Paulo GA, Ferrari AP. EUS-guided FNA in the diagnosis of pancreatic neuroendocrine tumors before surgery. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 378-84.
13. Ghassemi KA, Pisegna JR, Hirschowitz SL, Farrell JJ. EUS-guided FNA accurately diagnoses smaller pancreatic neuroendocrine tumors compared to CT-guided FNA. *Pancreatol* 2007 (In Press).
14. Cougat P, Goudet P, Peix JL, et al. Insulinomas in multiple endocrine neoplasia type 1. Report of a series of 44 cases by the multiple endocrine neoplasia study group. *Ann Chir* 2000; 125: 118-23.
15. Meroni E, Bareggi E, Colombo P, et al. Diagnostic evaluation of pancreas including endoscopic ultrasound in multiple endocrine neoplasia type 1 syndrome. *Gastrointest Endosc* 2002; 56 (4): S117.
16. Gauger PG, Scheiman JM, Wamsteker EJ, et al. Role of endoscopic ultrasonography in screening and treatment of pancreatic endocrine tumors in asymptomatic patients with multiple endocrine neoplasia type 1. *Br J Surg* 2003; 90: 748-54.
17. Wamsteker EJ, Gauger PG, Thompson NW, Scheiman JM. EUS detection of pancreatic endocrine tumors in asymptomatic patients with type 1 multiple endocrine neoplasia. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 531-5.
18. Hellman P, Hennings J, Akerström G, Skogseid B. EUS for evaluation of pancreatic tumours in multiple endocrine neoplasia type 1. *Br J Surg* 2005; 92: 1508-12.