



## **Lesiones focales de páncreas: rol de la ecoendoscopia**

**Autores: Dra. Emiliana Martínez – Dr. Augusto Villaverde**

### **Introducción**

En la actualidad, el estudio de las lesiones sólidas focales de páncreas constituye un desafío diagnóstico para el especialista debido a que su correcto diagnóstico tendrá implicancias en un abordaje terapéutico adecuado.

Dentro de las lesiones sólidas de páncreas se incluyen un gran grupo de patologías, que se dividen en no neoplásicas (como la pancreatitis crónica focal y la pancreatitis autoinmune) y neoplásicas (siendo el 90% el adenocarcinoma ductal de páncreas, y menos frecuentemente el tumor neuroendocrino, las metástasis, el tumor pseudopapilar y el linfoma).

### **Impacto del problema**

Se estima que el cáncer de páncreas constituye la 11va causa de muerte por cáncer en el mundo, con más de 450 mil casos nuevos en el año 2018 y siendo responsable del 4.5% de todas las causas de muerte relacionadas al cáncer. El 90% corresponde al adenocarcinoma de páncreas, siendo su edad de presentación más frecuente entre los 60 y 80 años, generalmente diagnosticado en estadios avanzados. La resección quirúrgica es el tratamiento definitivo con una tasa de supervivencia a los 5 años post-resección del 20%, pero esto es posible solamente en el 15-20% de los pacientes. La implicancia de esto y el impacto del problema en la práctica clínica, hace necesario lograr un diagnóstico temprano, una estadificación precisa y un

correcto diagnóstico diferencial con otras lesiones, para tomar una conducta terapéutica adecuada.

### **Rol diagnóstico de la ecoendoscopia**

La ecoendoscopia (EUS) es una técnica que combina en un mismo método diagnóstico la evaluación endoscópica y el ultrasonido, permitiendo el diagnóstico, caracterización y evaluación morfológica de lesiones sólidas de páncreas, así como la estadificación locorregional, facilitando la evaluación de ganglios linfáticos regionales, lesiones focales hepáticas y ascitis indetectable por otros métodos, y a su vez ofrece la ventaja de obtener una muestra para el estudio histológico de las mismas, con una sensibilidad del 85-88% y una especificidad del 96-99%. Comparado con otros métodos por imágenes, la EUS tiene una mayor sensibilidad para tumores periampulares y lesiones pancreáticas menores a 2 cm.

Dentro de las lesiones sólidas de páncreas, los hallazgos con mayor valor predictivo positivo para lesiones neoplásicas son: formaciones hipoeoicas, heterogéneas, de bordes irregulares y mal delimitadas. Suelen ser lesiones poco vascularizadas y asociadas a dilatación del conducto pancreático principal.

### **Punción guiada por ecoendoscopia**

La utilidad de la ecoendoscopia como método para el estudio de lesiones focales pancreáticas se ha incrementado en las últimas décadas debido a la posibilidad de realizar punciones para el estudio citológico e histológico durante el procedimiento, con una alta precisión diagnóstica y baja tasa de complicaciones (menor al 1%).

Cuando hablamos de punción guiada por EUS se debe tener en cuenta que el rédito diagnóstico dependerá de múltiples factores, como son el tipo de aguja, la morfología y localización de la lesión, la dificultad técnica de acceso a la lesión, la experiencia del operador y de la disponibilidad de un patólogo en la sala. Por tanto, se deben considerar todos estos factores a la hora de elegir una aguja, intentando siempre minimizar los riesgos del procedimiento para el paciente.

Existen dos tipos de punciones: **punción aspiración con aguja fina** (FNA) que permite obtener una muestra para estudio citológico, y **punción biopsia con aguja fina** (FNB) que permite el estudio histológico. Esto va a determinar el tipo de aguja a utilizar y a su vez el calibre. En el mercado disponemos de agujas de múltiples marcas y diámetros pudiendo ser de 19, 20, 22 y 25 G

Cuando se comparan las agujas de citología e histología, no se han demostrado diferencias estadísticamente significativas entre ambas, aunque las agujas de biopsia permiten obtener un tejido de mejor calidad histológica (porque preserva la arquitectura tisular) y es necesario un menor número de pases para obtener una muestra diagnóstica. La European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) recomienda la utilización de agujas de 22 o 25 G tanto de FNA como FNB para la punción de masas sólidas pancreáticas. Y cuando el objetivo de la punción es obtener un fragmento o bloque celular sugiere la utilización de una aguja de FNA o FNB de 19 G así como una de FNB de 22 G.

Existen variantes de la técnica de punción, como son el **uso de succión o presión negativa**, el **uso de estilete** y la **técnica en abanico o fanning**. Con respecto al uso de succión la ESGE recomienda la succión con jeringa de 10 ml con agujas de 22 o 25 G (recomendación fuerte con alto nivel de evidencia). La técnica de uso de estilete o capilaridad consiste en la retirada lenta del mismo generando una presión negativa mínima dentro de la aguja, lo cual mejoraría la calidad de la muestra obtenida. La ESGE sugiere utilizar la técnica por capilaridad con el uso de estilete cuando se utilizan agujas de FNB, y aplicar la técnica de fanning cuando se realiza punción de lesiones sólidas, ya que disminuiría el número de pases e incrementaría la proporción de pacientes en quienes el diagnóstico se realizaría con el primer pase cuando se lleva a cabo con patólogo en sala.

Muchos trabajos han demostrado que la presencia de patólogo en sala al momento de la punción ("**rapid on-site evaluation o ROSE**"), disminuiría significativamente el número de pases así como el número de muestras insatisfactorias para el diagnóstico. La realidad de la mayoría de los centros es que no disponen de un patólogo en la sala, y algunas limitantes que se plantean son la disponibilidad de personal, los costos y el tiempo adicional que

podría agregar al procedimiento. La ESGE recomienda la realización de 3 a 4 pases con aguja de FNA y de 2 a 3 pases con agujas de FNB, para lograr una tasa de éxito diagnóstico mayor al 90%, en aquellos centros donde no haya disponibilidad de patólogo en sala.

### **Elastografía guiada por ecoendoscopia**

La elastografía es un método en tiempo real que se utiliza para evaluar la dureza del tejido basándose en el grado de deformidad inducida por la compresión de estructuras, pudiendo ser cualitativa o cuantitativa. En la **elastografía cualitativa**, la dureza del tejido se representa en una escala de colores que se corresponden con diferentes patrones de elasticidad. Los tejidos duros se muestran en azul, los tejidos con dureza intermedia en verde, y los blandos en rojos. En la **elastografía cuantitativa**, la dureza del tejido se representa con un valor numérico y dentro de esta se incluyen dos métodos: el Strain Ratio que consiste en un cociente B/A considerando la selección de dos áreas, el área A es seleccionada de forma que incluya tanto como se pueda de la lesión pancreática en estudio, y el área B corresponde a un área blanda de referencia, de color rojo en la elastografía cualitativa, por fuera de la lesión, generalmente la pared intestinal, siendo predictor de malignidad un valor mayor a 10. El Strain Histo o histograma es un valor medio de elasticidad del área que se está estudiando, y un valor menor a 50 es predictor de malignidad.

### **Uso de contrastes por ecoendoscopia**

Es una técnica emergente, que actualmente no se encuentra disponible en la Argentina. Consiste en el uso de sustancias endovenosas constituidas por microburbujas, que evalúan la microvascularización de un tejido, determinando diferentes patrones de captación (hipo, iso o hipercaptante) lo cual permite definir diagnósticos diferenciales, siendo el adenocarcinoma una lesión con patrón hipocaptante, mientras que el tumor neuroendócrino presenta un patrón hipercaptante. Se debe destacar que es un método complementario, que permite la categorización de lesiones, pero no podría reemplazar la punción guiada por EUS para la diferenciación de masas sólidas.

### **Diagnósticos diferenciales**

|                                 | Cáncer de páncreas                                | Tumor neuroendócrino   | Masa inflamatoria (PC y PAI)              | Neoplasia sólida pseudopapilar   | Metástasis pancreática  |
|---------------------------------|---|--|---|--|---|
| <b>EUS convencional</b>         | Heterogéneo<br>Hipoecoico<br>Márgenes irregulares | Homogéneo o heterogéneo (malignos)<br>Hipoecoico<br>Bordes redondeados<br>Claramente demarcado | Heterogéneo<br>Calcificaciones<br>Quistes | Heterogéneo<br>Hipoecoico<br>Sólido-quístico<br><br>Claramente demarcado | Dependiendo de la lesión primaria<br><br>Claramente demarcado |
| <b>EUS con contraste</b>        | Hipovascular (hipocaptante)                       | Hipervascular (hipercaptante)  | Isovascular (isocaptante)                 | Ligero realce tardío   | Dependiendo de la lesión primaria                             |
| <b>Elastografía cualitativa</b> | Heterogéneo predominantemente azul                | Homogéneo azul   | Heterogéneo verde                         | Variable   | Variable dependiendo de la lesión primaria                    |

Adaptado de Yamashita, Y. Kitano, M. Endoscopic ultrasonography for pancreatic solid lesions. Journal of Medical Ultrasonics. 2019  
PC: pancreatitis crónica, PAI: pancreatitis autoinmune

## Ecoendoscopia terapéutica en cáncer de páncreas

Una vez realizado el diagnóstico de cáncer de páncreas, y habiendo descartado otros diagnósticos diferenciales de lesiones sólidas, la EUS aporta un rol terapéutico en estos pacientes. Permite la **colocación de marcadores fiduciales** dentro del tumor para guiar la radioterapia, con una alta tasa de éxito y baja tasa de complicaciones; asimismo permite la colocación de semillas radioactivas en el tejido tumoral para la realización de **braquiterapia**. La **neurólisis del plexo celiaco** guiada por EUS, permite el control del dolor en aquellos pacientes con dolor severo y mala respuesta a opioides, con la ventaja del acceso directo y visión en tiempo real del plexo celiaco, generando el alivio sintomático y una reducción significativa del uso de analgésicos. Una opción para pacientes irresecables o con mal pronóstico, es el **drenaje biliar guiado por EUS** (colédoco-duodenostomía, hepático-gastrostomía) como alternativa a la derivación biliar quirúrgica o drenaje percutáneo.

## Conclusiones

El cáncer de páncreas es un importante problema de salud a nivel mundial asociado a una alta morbimortalidad, considerando que se trata de una enfermedad que se diagnostica en estadios avanzados. Por esto mismo, la identificación de una lesión sólida de páncreas constituye un desafío diagnóstico para el especialista y su correcto diagnóstico tendrá implicancias en la conducta terapéutica.

La ecoendoscopia con punción tiene un rol fundamental, por su alta eficacia diagnóstica y su baja tasa de complicaciones, permitiendo determinar aquellos pacientes que se beneficiarían de una conducta quirúrgica de aquellos

que no. Conocer el método diagnóstico, así como sus herramientas complementarias, nos permitirá lograr un diagnóstico certero en beneficio del paciente.

## **Bibliografía**

1. Yamashita, Y. Kitano, M. Endoscopic ultrasonography for pancreatic solid lesions. *Journal of Medical Ultrasonics*. 2019
2. Dumonceau, J.M. et al. Indications, results, and clinical impact of endoscopic ultrasound (EUS)-guided sampling in gastroenterology: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline – Updated January 2017. *Endoscopy* 2017; 49: 695– 714
3. Wangermez, M. Endoscopic ultrasound of pancreatic tumors. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2016; 97:1287-1295
4. Iglesias-García, J. et al. When to puncture, when not to puncture: Pancreatic masses. *Endoscopic ultrasound*. 2014
5. Polkowski, M. et al. Technical aspects of EUS-guided sampling in gastroenterology: ESGE Technical Guideline-March 2017. *Endoscopy*. 2017
6. Iglesias-Garcia, J. et al. Influence of on-site cytopathology evaluation on the diagnostic accuracy of EUS-FNA of solid pancreatic masses. *Am J Gastroenterol*. 2011
7. Iglesias-García, J. et al. New Imaging Techniques. EUS-guided Elastography. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am*. 2017
8. Seiceam, A. et al. Maximizing the endosonography: the role of contrast harmonics, elastography and confocal endomicroscopy. *World J Gastroenterol*. 2017
9. Mejuto-Fernandez, R; Iglesias-Garcia, J. ContrastHarmonicEndoscopicUltrasound in PancreaticDiseases. *Clin Endosc*. 2021

**Autores Revisión: Lesiones focales de páncreas: rol de la ecoendoscopia**



**Dra. Emiliana Martínez**

- Médica gastroenteróloga y endoscopista. Río Negro y Neuquén.
- Socia Asociación de Gastroenterología del Comahue. FAGE  
Contacto: emiliana\_martinez@hotmail.com



**Dr. Augusto Villaverde**

- Médico gastroenterólogo y endoscopista
- Hospital Italiano de Buenos Aires y Gedyt Buenos Aires
- Director de Fellowship de Ecoendoscopia del Hospital Italiano de Buenos Aires
- Socio Asociación de Gastroenterología de la Provincia de Buenos Aires. FAGE  
Contacto: augustovillaverde@me.com

*Esta revisión es en agradecimiento a la beca otorgada por FAGE para CURSO  
INTERNACIONAL DE ECOENDOSCOPIA. 2022.*