

## Endosonografía (EUS) y punción con aguja fina (FNA). Una poderosa herramienta clínica

Cecilia Castillo Taucher

*Sub Jefe Endoscopia Digestiva. Unidad de Endosonografía, Departamento de Enfermedades Digestivas. The Latinamerican Gastrointestinal Endoscopy Training Center. Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile. Chile*

*Acta Gastroenterol Latinoam 2008;38:101-103*

*Correspondiente al trabajo: "Endoscopic Ultrasound Guided Fine-Needle Aspiration Core Biopsy: Comparison between a Automatic Biopsy Device and 2 Conventional Needle Systems".*

*José Celso Ardengh, Gustavo Andrade de Paulo, Frank Shigueo Nakao, Filadelfio Venco, Giulio Cesare Santo, Stephan Geocz*  
*Acta Gastroenterol Latinoam 2008;38:105-115*

La EUS está adquiriendo presencia en forma creciente en la literatura médica digestiva quirúrgica y gastroenterológica, demostrando el interés y reconocimiento en las posibilidades de diagnóstico y terapéutica que permite esta tecnología.

Una de las mayores ventajas de la EUS cuando se asocia a FNA es que hace posible el estudio citohistológico de lesiones del tracto digestivo y de órganos adyacentes a él, de manera directa, segura y con muy bajo índice de complicaciones. Es una herramienta clínica poderosa que confirma la presencia (o ausencia) de malignidad o de enfermedad metastásica.

La EUS es una técnica que se ha instalado en forma lenta en el mundo y más lenta en Latinoamérica, fundamentalmente por dos motivos: el costo tanto de su implementación como de mantención y el tiempo que demanda hasta que sea dominada por el operador.

La FNA es, sin embargo, entre los procedimientos que se pueden realizar con EUS, una técnica bien reglada y que se adquiere sin mayor dificultad. En el proceso uncinado es probablemente donde se requiere de mayores destrezas, sobre todo si se trata de una lesión pequeña.

Para lograr el éxito en la toma de la muestra son varias las consideraciones técnicas que deben observarse: siempre procurar una posición lo más recta posible frente a la lesión, asegurarnos que no haya vasos interpuestos, medir la fuerza necesaria para introducir la aguja, no perder de vista la aguja y su trayectoria.

Si bien las cifras de sensibilidad y especificidad en las punciones de páncreas para el diagnóstico de

cáncer llegan a 85% y 98% respectivamente, con cifras de exactitud de 88%, hay que tener presente que el valor predictivo positivo es de 98%, pero que el valor predictivo negativo es sólo de 55%. Es de trascendental importancia entender y saber interpretar los resultados de una punción, así como conocer el rendimiento de su propio equipo de trabajo. Esto servirá como control de calidad, reconocimiento de falencias y para establecer metas de superación.

Para lograr esos buenos niveles de exactitud en la toma de muestra hay que considerar todas las instancias por las que pasa el proceso de toma de muestra: indicación del procedimiento, localización de la lesión por US (la dificultad es diferente en cuerpo de páncreas o proceso uncinado), características del tejido a puncionar (blando, escirroso o con necrosis), aguja utilizada (aguja simple, diferentes grosores, *Trucut*), recuperación y preparación de la muestra, interpretación de las placas.

Existen entonces varios profesionales y tecnologías involucrados; cada paso y cada acción tiene detalles que deben ser considerados, incluyendo habilidades y destrezas, curva de aprendizaje, cuidados para seguridad del paciente, cuidados de los equipos, visión adecuada, resistencia y calidad de los instrumentos, costos, en resumen, todo un trabajo en equipo dependiente de tecnología adecuada y en permanente revisión y desarrollo.

El artículo en esta revista de los autores José Celso Ardengh y col,<sup>(1)</sup> apunta hacia un aspecto tecnológico interesante, puesto que en la teoría la aguja que elijamos para nuestro procedimiento es una herramienta objetiva. De ser así, esta misma aguja, puesta en cualquier mano e inserta en cualquier equipo de trabajo, debiera dar resultados similares.

Es interesante considerar que al elegir la aguja y

**Correspondencia:** Cecilia Castillo Taucher

*Av Vitacura 5951, Vitacura-Santiago de Chile. Chile*  
*E-mail: ccastillo@alemana.cl*

por lo tanto el tamaño de la muestra, el resultado permitirá realizar citología o histología, cada uno con indicaciones, ventajas y desventajas. El resultado definitivo se logra con la combinación de la información de la citología y del bloque celular o de la histología cuando está disponible.

La citología proporciona información de la microarquitectura celular dando detalles del núcleo y del citoplasma. Las muestras obtenidas con aguja fina son más ricas en células que las muestras para histología por el "barrido" tisular que posibilita el movimiento de la aguja dentro de la lesión en cada punción. La cantidad de células necesarias para lograr un estudio completo y satisfactorio es distinta si se requiere sólo citología o además inmunohistoquímica, microbiología, citometría de flujo o diagnóstico molecular. La citología tiene un riesgo potencial menor de daño tisular, sangrado o pancreatitis, por su menor diámetro.

La recomendación de 3 pasadas de aguja con al menos 10 excursiones de aguja dentro de la lesión en cada pasada, con o sin aspiración, es una indicación general que puede ser adaptada en cada equipo de trabajo según el órgano a examinar, localización de la lesión, histología probable, experiencia de cada uno y otros factores asociados como alteraciones de coagulación.

La histología permite información sobre la arquitectura tisular, distribución de conductos en el estroma, diferenciar formas de malignidad *in situ*, de las invasoras. La toma de muestra con *Trucut* contiene menos células malignas que las muestras con aguja fina. Con mayor frecuencia la muestra es insuficiente, lo que se atribuye a la calidad del tejido en cuanto a su dureza. Esta misma dureza es la que en ocasiones no permite la entrada de una aguja fina convencional y se decide el uso de *Trucut*. Se requieren más punciones de cada lesión con aumento del riesgo de daño tisular, aunque aún así, éste es bajo. La interpretación de la histología ofrece menor variación interobservador.

El uso de agujas tipo *Trucut* está en evaluación, lo que queda demostrado por un mayor número de publicaciones sobre este tópico. Es importante evaluar el riesgo potencial de su uso en relación al rendimiento y esperado beneficio de una muestra histológica.

La técnica de uso del *Shot Gun* descrita por Ardengh y col, es una combinación de disparo de aguja con movimientos de la aguja dentro de la lesión bajo aspiración con jeringa. En esta serie de casos permitió obtener un resultado superior al uso convencional de una aguja y también a lo descrito en la literatura con agujas tipo *Trucut*.

Una limitación reconocida por los autores fue la

ausencia del patólogo en la sala de operaciones para evitar el sesgo en sus observaciones. Es importante destacar que el trabajo en equipo, cuando involucra al patólogo en la situación clínica, con sospechas y dudas, permite no sólo la evaluación *in situ* de presencia adecuada de material para cito o histología, sino decidir la mejor forma de procesamiento de la muestra teniendo en cuenta las características de la lesión y del material obtenido. Por lo menos en la experiencia de nuestro centro, la inclusión de este profesional aumentó en forma importante el rendimiento de las punciones. Creemos que en la etapa de consolidación de equipos de trabajo es un factor primordial.

En Latinoamérica debemos lidiar con frecuencia con restricciones económicas para la selección de nuestros insumos y equipamientos. Sin duda el desarrollo y avance tecnológico es sorprendente y permanente. Recordemos nada más que las primeras agujas utilizadas para toma de muestra eran las mismas con que se realizan aún hoy las esclerosis e inyectoterapias. De allí hasta ahora contamos con una gama notable de posibilidades, a diferentes costos y de diferentes calidades. Las alianzas estratégicas de empresas con grupos docentes y de entrenamiento deberían permitir un acceso más fácil y a menor costo del instrumental de mejor calidad. Por otro lado, el uso de instrumental empleado en forma infrecuente, en este caso de agujas, aunque sean de marcas conocidas, debe ser validado por otros grupos de trabajo antes de recomendar su uso.

La ruptura de un canal de trabajo por efecto de una aguja suele ser un desastre en la medida en que tengamos un solo equipo de EUS. Su reparación obliga a largos períodos de ausencia con la consiguiente pérdida de la continuidad del trabajo. No queda claro.

Finalmente, hemos visto que el éxito de la toma de muestra depende del trabajo en equipo que considere los factores médicos, humanos, técnicos y económicos que deben ser ponderados en forma justa en la planificación, ejecución y evaluación de los resultados, para poder ofrecer a nuestros pacientes y a la comunidad médica el mejor desenlace.

#### Referencias

- Behling C. A Cytology Primer for Endosonographers. In: Hawes, Fockens, eds. Endosonography, Elsevier; 2006.
- Sahai A, y Banerjee, P. How to Perform EUS - guided FNA. In: Hawes, Fockens, eds. Endosonography, Elsevier; 2006.
- Adler DG, et al. ASGE Guideline: Complications of EUS. *Gastrointest Endosc* 2005;61:8-12.
- Binmoeller KF, y Rathod VD. Difficult pancreatic mass FNA: Tips for Success. *Gastrointest Endosc* 2002;56:S6-S12.

- Fritscher Ravens, A, et al. Comparison of EUS guided FNA for focal pancreatic lesions in patients with normal parenchyma and chronic pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2002;97:2768-2775.
- Giovannini M, et al. FNA Cytology guided by endoscopic ultrasonography: Results in 141 Patients. *Endoscopy* 1995; 27:171-177.
- Varadarajulu S, et al. Comparison of EUS guided 19 gauge Trucut needle biopsy with EUS guided FNA. *Endoscopy* 2004;36:397-401.
- Fernández-Esparrach G, et al. Incidence and clinical significance of hyperamylasemia after endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration (EUS-FNA) of pancreatic lesions: a prospective and controlled study. *Endoscopy* 2007;39: 720-724.
- Aithal GP, et al. EUS-guided tissue sampling: comparison of "dual sampling" (Trucut biopsy plus FNA) with "sequential sampling" (Trucut biopsy and then FNA as required). *Endoscopy* 2007;39:725-730.
- Eloubeidi MA, et al. Yield of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in patients with suspected pancreatic carcinoma. *Cancer* 2003;99:285-292.