

CITOLOGIA ECOENDOSCOPICA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL Y GANGLIO LINFATICO

Ricardo H. Bardales, MD MIAC

Sacramento, California

La ecoendoscopia usa la endoscopia que visualiza la superficie mucosa del tracto gastrointestinal (GI) y la ecografía que caracteriza la pared del tracto gastrointestinal y los órganos adyacentes incluyendo ganglios linfáticos, hígado, páncreas, y adrenal izquierda entre otros. En esta conferencia trataremos del uso de esta técnica en la evaluación de tumores intramurales del tracto gastrointestinal (GI) y lesiones mediastinales en particular estadiaje ganglionar del cáncer pulmonar y esofágico.

TUMORES INTRAMURALES DEL TRACTO G.I.

El patólogo debe estar familiarizado con la localización más común de los tumores en el tracto GI. La pared del tracto GI tiene cinco capas cuando se evalúan mediante ultrasonido y corresponden a la mucosa superficial, submucosa, muscular mucosa, muscular propia, y adventicia. El origen y la localización del tumor dentro de la pared así como el patrón sonográfico (hipoecoico, hiperecoico, anecoico) también son importantes. Es así como basado en estos parametros, el endoscopista y el patólogo desarrollan un diagnóstico diferencial del tumor intramural.

El patrón celular fusiforme

El diagnostico diferencial de este patrón citológico incluye principalmente GIST, leiomioma, Schwannoma, leiomiosarcoma, y tumor carcinoide a células fusiformes. El diagnostico final se hace con la ayuda de inmunohistoquímica con marcadores tumorales.

El patrón celular epiteliode

Si el patrón citológico es a células grandes el diagnostico diferencial incluye, GIST epiteliode, tumor de células granulares, carcinoma primario o metastasico, y linfoma a células grandes. Si el patrón es a células pequeñas el diagnostico incluye tumor carcinoide, tumor glomus, y linfoma a células pequeñas. Se debe considerar la incidencia de los tumores en las distintas regiones del tracto digestivo. El diagnostico se hace con la ayuda de estudios especiales incluyendo inmunohistoquímica.

GANGLIOS LINFATICOS MEDIASTINALES Y ESTADIAJE DE CANCER DE PULMON Y ESOFAGO

La BAAF con ecoendoscopia de ganglios linfáticos es segura y no se han reportado complicaciones serias.

ALGORITMO DIAGNOSTICO

El muestreo se realiza con una aguja calibre 25 y la muestra se evalúa de inmediato usando una tinción rápida de Romanovsky. Si se sospecha linfoma se envía material citológico fresco para estudios inmunofenotipicos. Si el diagnostico es carcinoma de origen desconocido o inconsistente con un tumor primario conocido, se envía material para un bloque celular en caso se necesiten aplicar tinciones especiales de inmunohistoquímica. Se debe enfatizar que si el material citológico obtenido con una aguja 25 es insuficiente, se debe repetir el procedimiento y resistir a la idea de usar una aguja de mayor calibre.

ADENOPATIA METASTATICA MEDIASTINAL

La sensibilidad (90%) y exactitud diagnóstica (~100%) son similares en pacientes con y sin historia de cáncer. Sin embargo, la sensibilidad parece ser mejor en pacientes con historia de cáncer primario extra torácico, en quienes la metástasis de ese lugar es la causa más frecuente y así se evita la exploración quirúrgica. Por el contrario, en pacientes con metástasis mediastinal de origen desconocido el carcinoma pulmonar es la fuente en más de 80% de casos.

Estadio nodal del cáncer pulmonar a células no pequeñas

La ecoendoscopia y la BAAF guiada por esta técnica puede identificar ganglios linfáticos de las regiones subcarinal, para esofágica, y para traqueal. Sin embargo estas técnicas no visualizan ganglios en las regiones pre traqueal e intrapulmonar.

La TAC es la modalidad imagenológica estándar para evaluar un paciente con cáncer pulmonar, pero su rendimiento en la detección de compromiso ganglionar del mediastino es pobre con una exactitud diagnóstica de alrededor de 50%. La ecoendoscopia y la BAAF por medio de esta técnica en la evaluación de ganglios mediastinales tienen una exactitud de 85% a 95%; La BAAF en particular es capaz de muestrear ganglios linfáticos menores de 1 centímetro no detectados por la TAC.

La mediastinoscopia todavía permanece como la técnica de elección en la evaluación de ganglios linfáticos del mediastino superior.

Estadio nodal del cáncer de esófago

La ecoendoscopia es la única modalidad imagenológica capaz de visualizar exactamente las capas de la pared gastrointestinal.

En cáncer de esófago, la ecoendoscopia provee un estadio tumoral mural y nodal del cáncer capaz de ser muestreado por medio de la BAAF. El estadio tumoral nodal depende de la localización del tumor esofágico primario.

- Metastasis nodal N1 si:
 - Cáncer de esófago cervical a los ganglios cervicales.
 - Cáncer de esófago intratorácico superior, medio, e inferior a los ganglios correspondientes.
 - Cáncer de la unión gastroesofágica a los ganglios esofágicos inferiores, gástricos izquierdos, diafragmáticos, pericardicos y celiaco.
- Metástasis a los ganglios cervicales y celiaco de un cáncer de esófago intratorácico es considerado metástasis a distancia. Esto implica que el tumor es irresecable.

Las metástasis a distancia al pulmón, hueso, y 1/3 lateral del hígado son difíciles de ser muestreadas por medio de esta técnica.

La BAAF por ecoendoscopia es una manera segura y exacta para obtener y evaluar el estadio nodal regional y celiaco de un tumor esofágico primario.

Comparando los beneficios clínicos antes y después de la introducción de la BAAF con ecoendoscopia, se ha demostrado un impacto positivo en los pacientes lo cual soporta el uso de esta técnica en la evaluación ganglionar de pacientes con cáncer esofágico y pulmonar a células no pequeñas.

REFERENCIAS

- Bardales RH, Stelow EB, Mallery S, Lai R, Stanley MW. Review of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology. *Diagn Cytopathol* 2006;34(2):140-75.
- Stelow EB, Lai R, Bardales RH, Mallery S, Linzie BM, Crary G, Stanley MW. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration of lymph nodes: the Hennepin County Medical Center experience. *Diagn Cytopathol* 2004;30(5):301-6.
- Devereaux BM, Leblanc JK, Yousif E, Kesler K, Brooks J, Mathur P, Sandler A, Chappo J, Lehman GA, Sherman S and others. Clinical utility of EUS-guided fine-needle aspiration of mediastinal masses in the absence of known pulmonary malignancy. *Gastrointest Endosc* 2002;56(3):397-401.
- Vazquez-Sequeiros E, Wiersema MJ. EUS FNA staging of esophageal cancer. *Gastroenterology* 2004;126(5):1499-500.
- Eloubeidi MA, Wallace MB, Reed CE, Hadzijahic N, Lewin DN, Van Velse A, Leveen MB, Etemad B, Matsuda K, Patel RS and others. The utility of EUS and EUS-guided fine

needle aspiration in detecting celiac lymph node metastasis in patients with esophageal cancer: a single-center experience. *Gastrointest Endosc* 2001;54(6):714-9.

Stelow EB, Stanley MW, Mallery S, Lai R, Linzie BM, Bardales RH. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration findings of gastrointestinal leiomyomas and gastrointestinal stromal tumors. *Am J Clin Pathol* 2003;119(5):703-8.

Vander Noot MR, 3rd, Eloubeidi MA, Chen VK, Eltoum I, Jhala D, Jhala N, Syed S, Chhieng DC. Diagnosis of gastrointestinal tract lesions by endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy. *Cancer* 2004;102(3):157-63.

PAAF DE PÁNCREAS GUIADA POR ECOENDOSCOPIA: INDICACIONES, VENTAJAS Y LIMITACIONES.

M^a Dolores Lozano

Departamento de Anatomía patológica

Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.

La punción aspiración guiada con ultrasonografía ecoendoscópica (USE) permite el diagnóstico y el estadiaje de diferentes lesiones del tracto digestivo y de mediastino, y tiene alta sensibilidad y especificidad en patología pancreática. La ultrasonografía endoscópica es una técnica que amplía las indicaciones clásicas de la ecoendoscopia porque proporciona información ecográfica sobre áreas anatómicas y tejidos vecinos a las áreas exploradas no visibles endoscópicamente y además permite intervenciones diagnósticas y/o terapéuticas sobre estas áreas anatómicas. La ecoendoscopia "per se" tiene un valor predictivo negativo superior al 95%, es decir, cuando se ve una glándula pancreática normal se descarta casi con seguridad la existencia de un cáncer en esa glándula pancreática. El ecoendoscopio muestra una sensibilidad mayor del 95% para detectar tumores del páncreas y ésta es aún mayor si miden menos de 2 cm. Lo que ocurre es que el endoscopio tiene una limitada capacidad para diferenciar procesos reactivos e inflamatorios de lesiones tumorales. De ahí la necesidad de realizar punción aspiración con aguja fina que permite diagnóstico y estadiaje, y puede ser utilizada como herramienta terapéutica.

En esta charla presentamos las indicaciones, ventajas y limitaciones de esta técnica basándonos en la experiencia de nuestro centro, así como de la revisión de la literatura de los últimos años. En grupos experimentados, la sensibilidad, especificidad y la eficacia diagnóstica están por encima del 90-95%. En nuestro grupo hemos estudiado el rendimiento diagnóstico de la punción aspiración guiada por USE en las lesiones pancreáticas y hemos estudiado posibles factores relacionados con el acierto diagnóstico. Un aspecto importante son las lesiones quísticas del páncreas. El desarrollo de nuevas agujas y cepillos para obtener la muestra a través del sistema de USE son actualmente de gran valor y permite ampliar las indicaciones de esta técnica.

REFERENCIAS

1. Hasan MK, Hawes RH. EUS-guided FNA of solid pancreas tumors. *Gastrointest Endosc* 2012;22:155-67.
2. Yusuf TE, Ho S, Pavey DA, Michael H, Gress FG. Retrospective analysis of the utility of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration (EUS-FNA) in pancreatic masses using a 22-gauge or 25-gauge needle system: a multicenter experience. *Endoscopy* 2009;41:445-8.

3. Lozano MD, Subtil JC, Labiano T, Echeveste JI, Prieto C, Betes M, Alvarez-Cienfuegos FJ, Idoate MA. EchoBrush may be superior to standard EUS-guided FNA in the evaluation of cystic lesions of the pancreas: a preliminary experience. *Cancer Cytopathol* 2011;25:209-14.