

# CONOCIMIENTO DE LAS INDICACIONES DE LA ECOENDOSCOPIA EN CIERTOS MÉDICOS VENEZOLANOS.

Drs. Wallia J. Wever L.\*, Leonardo Sosa Valencia\*\*, Francis Delgado\*, Hernán Bongioanni\*, Luis Rodríguez De León\*.

\* Hospital "Carlos J. Bello", Cruz Roja Venezolana, San Bernardino, Caracas.

\*\* Centro de Investigaciones Tecnológicas Ecoendoscópicas (CITÉ), San Bernardino, Caracas.

## RESUMEN

**Antecedentes:** La Ecoendoscopia es una tecnología en desarrollo y que cada día abarca un mayor terreno, requiere de un amplio conocimiento por parte de los médicos gastroenterólogos y no gastroenterólogos, ya que muchos de esos pacientes son manejados por médicos que no son especialistas en el área incluyendo Internistas, Cirujanos, Neumólogos por citar algunos, siendo la gran mayoría referidos por Gastroenterólogos, sin embargo estudios previos han demostrado que incluso algunos Gastroenterólogos, tienen un conocimiento moderado de las indicaciones y de la utilidad de la ecoendoscopia. Este conocimiento acerca de las indicaciones de la Ecoendoscopia en médicos gastroenterólogos y no gastroenterólogos venezolanos no ha sido estudiado por eso basamos este estudio como un preliminar para tener acceso sobre las indicaciones y las utilidades de la ecoendoscopia en ciertos médicos especialistas.

**Objetivos:** Evaluar el conocimiento que tienen ciertos médicos venezolanos acerca de las indicaciones de la Ecoendoscopia.

**Métodos:** Se distribuyó una encuesta vía mail y personalmente a médicos gastroenterólogos y no gastroenterólogos, en la cual se preguntaba acerca de las indicaciones de la Ecoendoscopia en 4 órganos principales o sistemas de las vías digestiva: (esófago, estomago-duodeno, hepato-pancreato-biliar y colrecto) con un punto aparte sobre vías respiratorias para neumólogos.

**Resultados:** La encuesta fue distribuida a 91 médicos de los cuales 81 respondieron: gastroenterólogos (38), internistas (21), cirujanos generales (11) y de otras especialidades (11). Globalmente fueron significativamente mayores los puntajes promedios de los médicos gastroenterólogos (75,4%) seguidos por los cirujanos y los internistas (ambos 65,5%) y las otras especialidades (61,5%) (p-valor < 0,05). Las indicaciones para EE de estómago y colrecto son las mejor conocidas (p-valor < 0,05) por los médicos encuestados, seguidas de las indicaciones para esófago y hepato-pancreato-biliar. El resultado global es que los médicos encuestados acertaron el 67,2% de las indicaciones de ecoendoscopia en las diferentes categorías específicas de órganos.

**Conclusiones:** el conocimiento de los gastroenterólogos en cuanto a las indicaciones de la ecoendoscopia es mayor al del resto de las especialidades cuando se evalúa globalmente. Las distribuciones de puntajes en las indicaciones específicas de estomago-duodeno y colrecto no son significativamente diferentes o dominadas por una especialidad médica, mas las indicaciones para esófago son mejor conocidas por otras especialidades y las de indicaciones en hepato-pancreato-biliar, por los gastroenterólogos.

**Palabras claves:** Ecoendoscopia, indicaciones, médicos, conocimiento.

## SUMMARY

**Background:** endoscopic ultrasound is a developing technology that is growing in different fields, a Wide knowledge is require among gastroenterologist and non gastroenterologist because many patients are evaluated by physicians that are estrange to this field, including, internist, surgeons and pneumonologist among them. Most of the patients are referred by gastroenterologist; however they have shown a moderated knowledge in endoscopic ultrasound indications and utilities.

The knowledge of endoscopic ultrasound indications among Venezuelan physicians specialized in gastroenterology or not have no been evaluated, therefore we decide to evaluate endoscopic ultrasound knowledge regarding its indications and utilities.

**Aim of the study:** assessment of the different knowledge among Venezuelan physicians regarding endoscopic ultrasound indications.

**Methods and patients:** a survey form with endoscopic ultrasound indications and utilities was distributed by mail or personally to different Venezuelan physicians. Each form had the same questions regarding endoscopic ultrasound indications with 4 principal organs of the digestive tract (esophagus, stomach-duodenum, hepato-biliary-pancreatic and colorectal) with a separated item about respiratory air ways concerning pneumonologist.

**Results:** 91 physicians had sent the survey, 81 answered correctly and were analyzed: 38 gastroenterologist, 21 internist, 11 surgeons and 11 from other specialties. Global scores were significantly higher among gastroenterologist (75%) followed by the surgeons and internists both with same score (66%) and other specialties obtained 62% (p < 0, 05). Endoscopic ultrasound indication regarding the stomach-duodenum and colorectal were more known, followed by esophagus and finally hepato-pancreatic-biliary. 67% of the physicians had correct answers in their surveys.

**Conclusions:** Its seems that gastroenterologist have a better knowledge than other specialties concerning endoscopic ultrasound indications, gastroenterologist have a better understanding in hepatic-pancreatic-biliary organs however other specialties are better in the esophagus indications.

**Key words:** endoscopic ultrasound, indications, physicians, knowledge.

## INTRODUCCIÓN

El uso de la Ecoendoscopia (EE) se ha incrementado durante los últimos años. Esta fue desarrollada en 1980 como una técnica de imagen intraluminal no invasiva. (1), ha evolucionado como una modalidad de imagen diagnóstica eficaz para el estadiaje de tumores malignos en el tracto gastrointestinal (GI), en la evaluación de lesiones submucosas y enfermedades pancreatobiliares, influenciando muchas veces el manejo de pacientes con patologías malignas a nivel esofágico y rectal.(2)

La EE, es la combinación de la endoscopia con la ultrasonografía de alta resolución con la cual podemos valorar la penetración de un tumor y clasificarlo como temprano o avanzado, esta nos permite además valorar en caso de malignidad si existen adenopatías sospechosas con metástasis a ellos y puede detectar lesiones tan pequeñas como de 2 - 3 mm de tamaño. Produce imágenes de alta frecuencia en el tracto gastrointestinal dando imágenes más detalladas de las paredes del tubo digestivo y estructuras vecinas que cualquier otra modalidad diagnóstica de imágenes.

Sin embargo es una tecnología en desarrollo y que cada día abarca un mayor terreno, y requiere de un amplio conocimiento por parte de los médicos gastroenterólogos y no gastroenterólogos, ya que muchos de esos pacientes son manejados por médicos que no son especialistas en el área incluyendo Internistas, Cirujanos, Neumólogos por citar algunos, siendo la gran mayoría referidos por Gastroenterólogos para la EE, pero por otra parte estudios previos han demostrado que los Gastroenterólogos tienen un conocimiento moderado de las indicaciones y la utilidad de la EE. (3)

En el cáncer de vías digestivas, la posibilidad de ofrecer un tratamiento con intención curativa se basa en la adecuada selección de los casos mediante el establecimiento de la clasificación tumoral quirúrgica y la determinación de la viabilidad de la resección completa. La cirugía mínimamente invasiva mediante el desarrollo de instrumentos y el mejoramiento de las técnicas quirúrgicas ha ganado terreno en su implementación como opción terapéutica en casos seleccionados de cáncer. La posibilidad de evaluar más detalladamente el compromiso tumoral, a fin de establecer la irreseccabilidad de las lesiones sin necesidad de grandes incisiones y disecciones ofrece una mejoría en el abordaje de estos pacientes.

Evaluar el conocimiento que tienen ciertos médicos venezolanos acerca de las indicaciones de la Ecoendoscopia con el fin de identificar las áreas que requieren mejorarse y ampliar el entendimiento de las indicaciones y su utilidad, conduciendo a más apropiadas referencias de los pacientes, tanto por médicos gastroenterólogos como los no gastroenterólogos. Nuestro objetivo es evaluar el conocimiento que tienen ciertos médicos venezolanos acerca de las indicaciones de la Ecoendoscopia y evaluar dicho conocimiento en forma separadas por especialidades de interés para este campo.

## PACIENTES Y MÉTODOS

El cuestionario fue distribuido por correo electrónico y personalmente a médicos gastroenterólogos (38), internistas (21), cirujanos generales (11) y de otras especialidades (11), de diferen-

tes centros médicos del área metropolitana y otras ciudades del país. A quienes se les envió por correo electrónico se dio un plazo de espera de 1 semana, antes de enviársela nuevamente, si no se obtenía respuesta se consideraba como no respondedor. La mayoría de las encuestas fueron obtenidas de manera directa por el investigador.

El cuestionario que se utilizó fue basado en el cuestionario que Yusuf et col., en la cual se preguntan las indicaciones de la EE en 4 órganos o sistemas: Esófago, Estomago-duodeno, Hepato-Pancreato-Biliar (HPB) y Colorecto, la lista generada contenía preguntas apropiadas e inapropiadas de las indicaciones; adicionaron a la lista, preguntas basadas en el cuestionario de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE), sobre las indicaciones recomendadas para la EE, e incorporaron todos los elementos de la lista como se describe a continuación:

-Indicación 1: (Estadiaje de tumor) preguntas numero 1 (esófago), 1 y 4 (estomago-duodeno) y 1 (colorecto).

-Indicación 2: (evaluación de las anormalidades de la pared) preguntas número. 2 (estomago-duodeno) y 2 (colorecto).

-Indicación 3: (toma de muestra) preguntas número 5 (estomago-duodeno) y 9 (hepato-pancreato-biliar).

-Indicación 4: (evaluación de anormalidades del páncreas) preguntas número 2,4 y 6 (hepato-pancreato-biliar).

-Indicación 5: (evaluación de las anormalidades del árbol biliar) pregunta número 8 (hepato-pancreato-biliar).

-Indicación 6: (terapia con EE guiada por aguja fina) pregunta número 7 (hepato-pancreato-biliar).

Es de resaltar que por nuestra parte adicionamos un ítem con 2 modelos de preguntas adaptado para especialistas Neumólogos: ¿Conoce la utilidad de la EE con punción por aguja fina para el estadiaje del Cáncer de Pulmón? y ¿Cual de los métodos de imágenes prefiere para el estadiaje del cáncer de pulmón?: -Tomografía computarizada (TAC), -Tomografía por emisión de positrones (PET), -Ultrasonido endoscópico más toma guiada por aguja fina (EUS + FNA), -Broncofibroscopia más FNA.

Las respuestas fueron reenviadas al principal investigador a través de las misma vía de entrega y los datos fueron analizados.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se construyen medidas globales y específicas de los puntajes según especialidad médica y órganos de estudio. Los puntajes son obtenidos mediante proporciones de respuestas correctas del cuestionario. Se compararon las distribuciones mediante la prueba Chi-Cuadrado, tomando como significativas las pruebas con p-valor<0.05.

## RESULTADOS

81 encuestas fueron recolectadas de un total de 91 repartidas. La mayor proporción de médicos que respondieron fueron gastroenterólogos (46,9%), seguidos de los cirujanos (25,9%), internistas (13,6%) y médicos de otras especialidades (13,6%) como neumólogos (5), anestesiólogos (3), nefrólogos (1) y cardiólogos (1). (Tabla 1)

TABLA 1

**Distribución de Médicos por Especialidad**

Especialidad	n	%	%Grupo
<b>Gastroenterólogo</b>	38	46,9	46,9
<b>Cirujano</b>	21	25,9	25,9
<b>Internista</b>	11	13,6	13,6
<b>Otro:</b>			
<b>Neumonólogo</b>	5	6,2	13,6
<b>Anestesiólogo</b>	3	3,7	
<b>Nefrólogo</b>	1	1,2	
<b>Cardiólogo</b>	1	1,2	
<b>Oncólogo</b>	1	1,2	
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Más del setenta y cuatro por ciento (74,1%) de los médicos que contestaron la encuesta indicaron haber referido alguna vez pacientes para EE, de los cuales el mayor porcentaje se encuentra entre médicos gastroenterólogos y cirujanos, 42 % y 19,8 % respectivamente. (Tabla 2).

TABLA 2

**Pacientes Referidos a EE**

Especialidad	n	%
<b>Gastroenterólogo</b>	34	42,0
<b>Cirujano</b>	16	19,8
<b>Internista</b>	4	4,9
<b>Otro</b>	6	7,4
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>74,1</b>

**Conocimiento de la indicación de EE**

El grado de conocimiento de los médicos especialistas de las indicaciones de EE fue medido mediante un sistema de puntaje que consta de un total de 25 preguntas, divididas en 4 órganos o sistemas específicos. A continuación los resultados son evaluados según la proporción media de respuestas correctas en cada grupo de especialistas en una calificación global y específica.

Globalmente fueron significativamente mayores los puntajes promedios de los médicos gastroenterólogos (76,4%) seguidos por los internistas y los cirujanos, ambos con un 65,5%, por último las otras especialidades (61,5%) ( p-valor < 0,05) (Tabla 3).

Respecto al conocimiento de las indicaciones específicas, son significativamente mayor (p-valor < 0,05), los puntajes de las otras especialidades en las indicaciones de EE en esófago y de los gastroenterólogos en el sistema HPB. No existe suficiente evidencia de que exista entre las diferentes especialidades una diferencia en el conocimiento de las indicaciones de EE para estómago-duodeno ni colorecto.

En resumen, a nivel general, el conocimiento de los gastroenterólogos en cuanto a las indicaciones de EE es mayor al del resto de las especialidades. Las distribuciones de los puntajes en las indicaciones

específicas de estómago-duodeno y colorecto no son significativamente diferentes o dominadas por una especialidad médica en particular, pero las indicaciones para esófago son mejor conocidas por otras especialidades y las indicaciones en HPB, por los gastroenterólogos. Las indicaciones para EE de estómago y colorecto son mejor conocidas (p-valor<0,05) por los médicos encuestados seguidas de las indicaciones para esófago y HPB.

El resultado global es que los médicos encuestados respondieron de manera correcta el 67,2% de las indicaciones de EE en las diferentes categorías específicas de órganos.

TABLA 3

**Evaluación del Conocimiento según Especialidad Médica y Órganos**

Especialidad	Evaluación Total	Esófago	Estómago - Duodeno	HPB	Colorecto
<b>Gastroenterólogo</b>	<b>76,4</b>	70,0	<b>80,7</b>	<b>77,8</b>	75,3
<b>Cirujano</b>	65,5	61,9	71,4	63,0	66,7
<b>Internista</b>	65,5	45,5	72,7	61,6	<b>83,6</b>
<b>Otro</b>	61,5	<b>72,7</b>	57,6	51,5	72,7
<b>Promedio</b>	67,2	62,5	70,6	63,5	<b>74,6</b>

**Conocimiento de la indicación de EE por Neumonólogos**

Los médicos Neumonólogos (4), respondieron dos preguntas adicionales a las que respondió el resto de los médicos encuestados.

La primera fue acerca del conocimiento de la utilidad del EUS+FNA en el estadiaje de cáncer de pulmón, la segunda fue del método preferido para este estadiaje. El total de los médicos respondió afirmativamente la primera pregunta, luego uno (1) contestó preferir el método TAC y PET; dos (2) declararon preferir todos los métodos sugeridos TAC, PET, EUS + FNA y Broncofibroscopia + FNA. (Tabla 4). No se obtuvo respuesta de un (01) neumonólogo a la segunda pregunta.

TABLA 4

**Estadiaje de Cáncer de Pulmón (Neumonólogos)**

Método	n	%
<b>TAC</b>	1	20,0
<b>PET</b>	1	20,0
<b>Todos*</b>	2	40,0
<b>S/R</b>	1	20,0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

\*TAC, PET, EUS+FNA y Broncofibroscopia+FNA

**DISCUSIÓN**

La EE proporciona una imagen de alta resolución de las estructuras dentro o incluso mas allá de la pared del TGI (4). La EE ha asumido un rol importante en el diagnóstico y estadiaje de tumores malignos del tracto GI en las últimas décadas, adicionalmente la punción con aguja fina (FNA) guiada por EE, ha aumentado el diagnóstico y la exactitud del estadiaje en comparación con la EE sola. (5)

Nuevas aplicaciones de la EE han emergido, no solamente a nivel del TGI. Recientes estudios han demostrado tener una alta utilidad en

el estadiaje del cáncer de pulmón, contándose con el Ultrasonido Endobronquial que da imágenes de estaciones nodales que no son accesibles por la EE, incluso se ha descrito el drenaje de un absceso hepático guiado por EE (6,7).

Recientemente, Vilmann et al están trabajando en la EE por laparoscopia aportando un 20% de información adicional a la EE.

Fritscher-Ravens et al describe como futuras indicaciones terapéuticas de EE la resección mucosal endoscópica en tiempo real por EE, el drenaje del ducto biliar, la anastomosis de la vesícula al estomago o duodeno y la anastomosis con balón gastroyeyunal, entre otras.

Con este estudio quisimos obtener una pequeña muestra acerca del conocimiento que tienen algunos médicos Venezolanos sobre las indicaciones y de las utilidades de la EE y observamos que nuestros gastroenterólogos tiene un mayor conocimiento en comparación con médicos de otras especialidades, sin embargo vimos un 24,4 % de respuestas incorrectas en ellos, por lo que concluimos que un adecuado conocimiento acerca de las indicaciones y de las utilidades de la EE entre los gastroenterólogos y no gastroenterólogos es de gran importancia, en vista que muchos de esos pacientes son manejados por médicos que no son especialistas.

Tuvimos algunas limitantes como el hecho de no poder contactar a muchos especialistas sobre todo Neumonólogos, ya que las encuestas se repartieron de manera individual y no en instituciones privadas o publicas lo cual hubiese sido ideal por el hecho de llevar la encuesta a una cantidad mayor de médicos especialistas.

En general, los resultados de este trabajo nos hacen pensar que en nuestro país debe impartirse programas educacionales en las diferentes instituciones publicas y privadas para dar a conocer las utilidades, indicaciones y nuevas aplicaciones de la EE en los diferentes médicos especialistas (Gastroenterólogos, Cirujanos, Internistas, Neumonólogos entre otros).

## BIBLIOGRAFÍA

1. - Terada M., Tsukaya T., Saito Y. Technical Advances and Future Developments in Endoscopic Ultrasonography. *Endoscopy* 1998; 30 (supl 1): A3-A7.
- 2.- Yusuf Tony E., Harewood Gavin C., Clain Jonathan E., et al. Knowledge of indications for EUS among gastroenterologists and non-gastroenterologist. *Gastrointes Endosc* 2004; 60 (4): 575-579.
- 3.- Harewood G., Yusuf T., Clain J., et al. Assessment of the impact of an educational course on Knowledge of appropriate EUS indications. *Gastrointes Endosc* 2005; 61 (4):554-559.
- 4.- Fritscher-Ravens A., Swain P., Future therapeutic indications for Endoscopic Ultrasound. *Gastrointes Endosc Clinics of north America*. 2005, 15 (1): 189-208.
- 5.- Nguyen P., Feng J., Chang K. J. Endoscopic ultrasound (EUS) and EUS-guided fine-needle aspiration (FNA) of liver lesions. *Gastrointes Endosc* 1999;50 (3): 357-361.
- 6.- Aabakken L., Silvestri G., Hawes R., et al. Cost-Efficacy of Endoscopic Ultrasonography with Fine-Needle Aspiration vs. Mediastinoscopy in patients with lung Cancer and Suspected Mediastinal Adenopathy. *Endoscopy* 1999; 31 (9): 707-711.
- 7.- Seewald S., Imazu H., Omar S., Groth S., et al. EUS-guided drainage of hepatic abscess. *Gastrointes Endosc* 2005;61 (3): 495-498.
- 8.- Marcia Irene Canto. Barrett's esophagus. *Gastrointes Endoscopy Clin N Am* 2005; 15:83-92.
- 9.- Prasad P., Schmulewitz N., Patel A., et al. Detection of occult liver metastases during EUS for staging of malignancies. *Gastrointes Endosc* 2004.;59 (1): 49-53.

10.- Harewood G., Yacavone R., Locke G., Wiersema M. Prospective Comparison of Endoscopy Patient Satisfaction Surveys: E-Mail Versus Standard Mail Versus Telephone. *American Journal of Gastroenterol*. 2001;96 (12): 3312-3317.

11.- Gunaratnam N., Sarma A., Norton I., Wiersema M. A prospective study of EUS-guided celiac plexus neurolysis for pancreatic cancer pain. *Gastrointes Endosc* 2001;53 (3): 316-324.

12.- Gress F., Schmitt C., Sherman S., et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Celiac Plexus Block for Managing Abdominal Pain Associated With Chronic Pancreatitis: A Prospective Single Center Experience. *American Journal of Gastroenterol*. 2001;96 (2): 410-416.

13.- Savoy A., Wallace M. EUS in the Management of the patient With Dysplasia in Barrett's Esophagus. *J Clin Gastroenterol*. 2005;39 (4): 263-267.

Los autores quisiéramos agradecer la colaboración de los médicos que llenaron la encuesta, así como también, a nuestro Estadístico Félix Noel Franco.

Para cualquier información o separata contactar a la:

Dra. Wallia Wever. Hospital "Carlos J. Bello", Cruz Roja Venezolana.

**E-mail:** wyleah31@hotmail.com

Fecha de Recepción Sep. 2005- Fecha de Revisión Feb. 2006- Fecha de Aprobación. Abr. 2006