

Sistematización de los fundamentos teóricos de la preparación para el desempeño de los gastroenterólogos en la detección precoz del cáncer gástrico

Systematization of the theoretical foundations of the preparation for the performance of gastroenterologists in the early detection of gastric cancer

*MSc. Dra. Miriam Teresa Caro-Fernández, mcaro@infomed.sld.cu,
<https://orcid.org/0000-0003-3771-7446>;*

Dra. María Eugenia García-Céspedes, <http://orcid.org/0000-0001-5075-831X>;

Dr. Jesús Fernández-Duharte, <https://orcid.org/0000-0003-4983-034X>

Hospital Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

La Gastroenterología, como una rama de la medicina que se ocupa del estudio del aparato digestivo. Es una especialidad médica, con un gran componente instrumental, que abarca un amplio campo del conocimiento de las ciencias médicas y que se relaciona directamente con las funciones de prevención, rehabilitación y curación de las diferentes afecciones agudas y crónicas de este sistema en individuos sanos y enfermos. Este trabajo tiene como objetivo sistematizar de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación para el desempeño de los gastroenterólogos en la detección precoz del cáncer gástrico.

Palabras clave: cáncer gástrico, gastroenterología, medicina cubana.

Abstract

Gastroenterology, as a branch of medicine that deals with the study of the digestive system. It is a medical specialty, with a large instrumental component, which covers a wide field of knowledge of the medical sciences and is directly related to the functions of prevention, rehabilitation and cure of the different acute and chronic conditions of this system in healthy individuals and sick. This work aims to systematize the theoretical foundations that underpin the preparation for the performance of gastroenterologists in the early detection of gastric cancer.

Key words: gastric cancer, gastroenterology, Cuban medicine.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud señala que el cáncer gástrico en 2018, por su frecuencia a nivel mundial, ocupó el 6to lugar entre las causas más frecuente de neoplasias, con más de 470 000 casos nuevos al año, lo que representa 5,8 % del total de los tumores malignos registrados, aunque la incidencia global está disminuyendo.

Las mayores tasas de incidencia se encuentran en Europa del Este, Centroamérica, América del Sur y África.

Aunque era frecuente en los países industrializados en el pasado, los últimos datos epidemiológicos indican que más de 60 % de los casos nuevos se producen en los países en desarrollo.

En Cuba constituye la 7ma causa de muerte por tumores malignos, para una tasa de incidencia del 8.0 y 7.3 por cada 100 000 habitantes en los años 2017 y 2018 respectivamente, presentando además 824 defunciones en el año 2018 de ellas más del 50 % fueron del sexo masculino, siendo las edades compendiadas entre 60 y 80 años las que mayor incidencia y mortalidad presentaron en ambos sexos.

Alrededor de 95 % de los tumores malignos del estómago son adenocarcinomas, el resto está constituido por sarcomas, linfomas, tumores del estroma gastrointestinal y tumores carcinoides.

Cáncer gástrico se caracteriza por el crecimiento incontrolado de las células del estomago originándose de las diferentes capas mucosa, muscular y serosa. Las causas exactas del cáncer gástrico se desconocen pero se sabe que existen factores de riesgo que favorecen su aparición. Entre ellos se encuentran factores nutricionales dietas ricas en salazones y ahumados, baja en frutas y verduras frescas, altas concentraciones de nitratos, ambientales, como la mala preparación de los alimentos, falta de refrigeración y aguas en mal estado pueden tener altas concentraciones de nitratos y *helicobacter pylori*. El tabaco aumenta el riesgo de desarrollar cáncer gástrico, enfermedades o condiciones predisponentes tales como cirugía gástrica previa, gastritis crónica atrófica, anemia perniciosa, pólipos gástricos, infección por *helicobacter pylori* y factores genéticos o familiares. El Síndrome del cáncer gástrico difuso hereditario, y antecedentes familiares sin evidencia genética

La Gastroenterología, como una rama de la medicina que se ocupa del estudio del aparato

digestivo, y que si bien ha sido objeto de atención desde las Ciencias Médicas (Rodríguez y Vidal, 2010; González, 2002), aún resulta insuficiente su abordaje desde el punto de vista pedagógico. “Se trata de una especialidad médica, con un gran componente instrumental, que abarca un amplio campo del conocimiento de las ciencias médicas y que se relaciona directamente con las funciones de prevención, rehabilitación y curación de las diferentes afecciones agudas y crónicas de este sistema en individuos sanos y enfermos” (*Plan de Estudios y programa de especialidad de Gastroenterología*, 2008, p. 6).

El proceso de formación de profesionales de las ciencias médicas se constituye, en los momentos actuales, en tema recurrente de las investigaciones pedagógicas (George, Bell, García y Fernández, 2020a y b).

En tal sentido, si bien se reconocen las modificaciones realizadas a los planes y programas de estudios de esta especialidad, a partir de la introducción de contenidos relacionados con las esencialidades médicas del futuro egresado, unido a las actuales proyecciones de trabajo, para el 2015, del Sistema Nacional de Salud en Cuba, dirigidos a la disminución de la mortalidad y morbilidad de las enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud que constituyen las principales causas de enfermedad y muerte en la población, todavía se perciben limitaciones en el tratamiento, prevención y pesquisaje de enfermedades digestivas no transmisibles por parte de estos especialistas, lo que resulta indicador de la necesidad de un proceso de formación que tipifique y eleve la importancia de una praxis asistencial más coherente y comprometida con las necesidades de salud de la población. Este trabajo tiene como objetivo sistematizar de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación para el desempeño de los gastroenterólogos en la detección precoz del cáncer gástrico.

Materiales y métodos

El estudio corresponde a un proyecto de desarrollo realizado en el período 2018-2019, la investigación se sustenta desde la concepción dialéctico-materialista, por tanto, para la obtención de los datos y el procesamiento de la información se emplearon las indagaciones teóricas y empíricas.

Para las indagaciones teóricas se emplearon como métodos teóricos:

Histórico-lógico: permitió establecer las regularidades fundamentales que se ha presentado en la preparación para el desempeño de los gastroenterólogos en la detección

precoz del cáncer gástrico desde la formación de las Ciencias de la Educación Médica, para ejecutar el análisis tendencial y determinar la lógica interna de la evolución en etapas, lo cual permitió establecer los fundamentos teóricos y revelar las características de la estrategia educativa propuesta.

Análisis documental: se utilizó en la búsqueda de la información sobre el objeto y el campo de la investigación y para profundizar en el estudio bibliográfico como aspecto esencial en la conformación del marco teórico de la investigación, relacionada con la estrategia educativa para el desempeño en la detección precoz del cáncer gástrico, por los gastroenterólogos.

Resultados

Evolución histórica del Cáncer Gástrico como entidad patológica, diagnóstico y uso de tecnologías biomédicas.

Los orígenes de la palabra cáncer son un tanto inciertos, deriva de la palabra latina **cangrejo**, debido a que el mismo se adhiere de manera obstinada a cualquier parte que invade. Es un término que se aplica a todos los tumores malignos o la neoplasia, definida como una masa anormal de tejido, cuyo crecimiento excede al de los tejidos normales y no está coordinado con el mismo y persiste de esa misma manera excesiva, tras el cese de los estímulos que dieron lugar al cambio.

A diferencia de otras localizaciones digestivas, como el colon, la mayoría de los tumores gástricos son malignos y están representados casi en su totalidad por el adenocarcinoma gástrico, habitualmente denominado cáncer gástrico. El segundo lugar en cuanto a frecuencia lo ocupan los linfomas y el resto de neoplasias malignas del estómago corresponde a los carcinoides y tumores mesenquimales.

El 90 % de los cánceres gástricos son adenocarcinomas, correspondiendo el 10 % restante a linfomas no hodgkinianos, tumores estromales y carcinoides. Los tumores benignos gástricos son poco frecuentes y su principal interés clínico radica en descartar su posible evolución hacia la malignidad.

El cáncer gástrico precoz (*early gastric cancer*) se define como aquel carcinoma que afecta únicamente a la mucosa o a la mucosa y submucosa independientemente de que haya o no metástasis en ganglios linfáticos. El cáncer gástrico precoz puede a su vez

subdividirse, según criterios microscópicos, en dos grupos: carcinoma intramucoso y carcinoma submucoso, ambos con potencial para dar metástasis linfáticas.

Actualmente es dudoso, el que se pueda utilizar con confianza la expresión "carcinoma in situ" para el estómago, debido que dificulta y a menudo imposibilita asegurar si las células neoplásicas han atravesado a través de la membrana basal de las criptas la lámina propia de la mucosa. La invasión de la lámina propia, sin afectación de la submucosa, es comúnmente observado por los histopatólogos japoneses con gran experiencia en cáncer gástrico precoz.

Carcinoma de superficie (*surface carcinoma*) y carcinoma superficial (superficial carcinoma) son términos que han sido usados como sinónimos de carcinoma intramucoso. La expresión carcinoma difuso superficial (superficial spreading carcinoma) fue introducido para describir ese tipo de carcinoma que se extiende superficialmente por la mucosa y la submucosa sin penetrar en las capas musculares más profundas hasta abarcar un área superficial considerable. Este tipo puede ser considerado como una manifestación precoz de linitis plástica.

Es importante conseguir un acuerdo internacional en la nomenclatura y clasificación de los tumores y el método japonés puede ser adoptado como un modelo o guía práctica mundial.

Clasificación

Esta clasificación fue acordada en una reunión de la Sociedad Japonesa de Endoscopia Digestiva en 1962. El cáncer gástrico precoz fue dividido en tres grupos principales y tres subgrupos sobre la base de los hallazgos o características macroscópicas y endoscópicas en piezas de gastrectomía, que son los siguientes:

- Tipo I - TIPO PROTUBERANTE: el tumor se proyecta claramente dentro de la luz; incluye todos los pólipos nodulares o vellosos.
- Tipo II - TIPO SUPERFICIAL: es subdividido en tres subgrupos:
- Tipo IIa - ELEVADO: elevado sobre la mucosa circundante. Se observa como una lesión lisa y plana, bien circunscrita y que se eleva por encima de la mucosa que le rodea solamente unos pocos milímetros.

- Tipo IIb - PLANO: es aquella lesión en la que macroscópicamente no se observa ninguna anormalidad; sin embargo endoscópicamente se observ como una zona con cambios de coloración; esto mismo se puede observar en piezas de gastrectomía cuidadosamente procesadas y preparadas.
- Tipo IIc - DEPRIMIDO: la superficie está un poco deprimida por debajo de la mucosa, pero no más que el grosor de la submucosa; la erosión superficial puede estar recubierta por una capa de exudado.
- Tipo III - TIPO EXCAVADO: cuya característica esencial es una ulceración de profundidad variable en la pared gástrica. Raramente se observa este tipo en su forma pura y la mayoría de las veces se encuentra asociado con cualquiera de los otros tipos.

Los japoneses usan invariablemente los símbolos de esta clasificación y esto puede llegar a ser bastante complicado cuando una lesión presenta características correspondientes a más de un tipo. Esta clasificación japonesa y sus modificaciones está actualmente comenzando a ser ampliamente adoptada y es fundamental su conocimiento y el llegar a familiarizarse con la misma. Esto es necesario, no solo para la realización de los informes, sino también porque dicha clasificación tiene gran relevancia en la histogénesis del carcinoma gástrico.

La clasificación del cáncer gástrico precoz puede ser usada para lesiones de cualquier tamaño, aunque la mayoría de ellas tienen un tamaño alrededor de los 2 cm. La mayoría de los cánceres gástricos precoces se encuentran en el antro y en la curvatura menor gástrica. Aproximadamente un 10 % de las piezas de gastrectomías realizadas por cáncer gástrico precoz presentan lesiones multifocales.

El cáncer es, en esencia, un proceso genético, independientemente del factor desencadenante; detrás de todos los procesos cancerosos existe un desarreglo genético. Estas alteraciones pueden ser heredadas o producidas en alguna célula por un virus o una lesión provocada de manera externa. Probablemente una serie de mutaciones secuenciales conduce a la malignización de una única célula que se multiplica como un solo clon. Por ello en un principio se consideró que un clon maligno era completamente anormal y que la única curación posible estribaba en la eliminación de todas las células anormales del organismo.

En el desarrollo de la oncología antigua el mayor aporte se debe a los representantes de la medicina clásica: Hipócrates (460 - 377 a.C.) y Avicena (Abu Alí Ibn-Sina, 980 - 1037 a.C.). Se atribuye a Hipócrates la descripción del cáncer por primera vez, así como la autoría de los términos “cáncer” y “sarcoma”. Avicena, en su obra más conocida el *Kitab ash-Shifa* (El libro de la curación) escribió “*que el tumor debe extirparse saliendo de sus bordes y después quemar el fondo de la herida con un hierro candente*” (Peterson, 1987). Algunas medidas de control se venían perfilando desde la década del 60, y ya en 1964 la fundación del Registro Nacional del Cáncer (RNC) de base poblacional devino en una de las primeras acciones para controlar la incidencia de esta enfermedad. Dentro de sus objetivos principales se encuentran: consignar todas las neoplasias malignas diagnosticadas (en vivos y muertos), estudiar estas afecciones desde el punto de vista epidemiológico, así como ayudar en el control y la planificación de las acciones de salud relacionadas con estas enfermedades (Lopez y Gran, 2005; Sáinz, Mearín, Piqué y Saperas, 2000).

La neoplasia maligna del tracto gastrointestinal superior originada del esófago, en la unión gastroesofágico y el estómago, constituye un problema de salud en todo el mundo. Se estima que 17 millones de muertes por cáncer para el 2030. Hay más muerte por año, por cáncer, que por Sida, Tuberculosis y Malaria juntas.

El control del cáncer es igual a asistencia médica oncológica de excelencia, el cáncer es multicausal y su control es difícil.

El cáncer es la primera causa de muerte en Cuba desde el año 2012. El cáncer durante 7 años es la primera causa de muerte en Santiago de Cuba. Dentro de las 10 primeras causas de muerte por cáncer están la de colon, estómago, esófago.

Alta incidencia y prevalencia de cáncer gástrico en nuestra provincia y país, aun no hay tratamiento curativo específico, solo tratamiento quirúrgico en estadios tempranos. Otro problema es la elección de los pacientes para tratamiento quirúrgico y la prioridad al momento del proceder quirúrgico.

No hay estudios en población amplios de pacientes con cáncer gástrico en relación a sus principales causas ni al comportamiento clínico de la enfermedad estos datos serian muy importantes para su detección precoz en las aéreas de salud y para que los pacientes fueran enviados a las consultas especializadas para la prevención y manejo adecuado de las complicaciones.

Al quedar establecido el tratamiento quirúrgico como una opción terapéutica que a pesar de su alto costo se realiza en varios centros del país, uno de los problemas es la adecuada

selección de los pacientes ya que no hay suficiente conocimiento de la supervivencia de estos pacientes cuando están descompensados y no son enviados a las consultas especializadas para su evaluación en el momento apropiado.

En la actualidad, el cáncer gástrico ocupa el sexto lugar de incidencia oncológica en México y la mayoría de las veces se diagnostica en etapas avanzadas, lo que da como resultado una sobrevida baja. La cirugía es la base del tratamiento y en los últimos años se han desarrollado estudios prometedores de tratamiento médico que podrían mejorar la sobrevida y el control local

El cáncer gástrico es una patología poco estudiada en occidente, aun cuando es la segunda causa en incidencia mundial después del cáncer de pulmón, con más de 900 000 casos diagnosticados cada año. Asimismo es la primera causa en incidencia de neoplasias del tubo digestivo y en México en 1999 se consideró que el cáncer de estómago ocupaba la sexta causa de incidencia con 5.8 % de todas las neoplasias y se diagnosticaron 1 829 nuevos casos

En México el cáncer gástrico es una patología que ha mostrado una tendencia que incrementa su incidencia con el paso del tiempo. Existe correlación entre los métodos diagnósticos preoperatorios y los datos transoperatorios, y no entre la estadificación preoperatoria y la posoperatoria.

El cáncer de estómago es mucho más común en otras partes del mundo. Llegó a ser la principal causa de muerte por cáncer en los Estados Unidos alguna vez.

El diagnóstico definitivo para el cáncer gástrico se realiza a través de la gastroscopia es una técnica exploratoria, molesta pero perfectamente soportable para un adulto, con una duración media de aproximadamente 5 min de alta especificidad en el diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico. Su morbimortalidad es bajísima: 1/1.000 y 0,06/1.000 exploraciones, respectivamente. En los últimos 10 años se han desarrollado diferentes modalidades para mejorar la calidad de imagen, las cuales se agrupan en cuatro categorías

- Alta resolución y magnificación.
- Endoscopia de contraste.
- Autofluorescencia
- Histología in vivo.

Alta resolución o endoscopia de realce .Contiene CCD`s de nueva generación que permiten capturar más de un millón de pixeles digitales en comparación con 300 000 pixeles capturados mediante endoscopia convencional, lo cual aumenta la resolución y la

calidad de la imagen. Una de las utilidades clínicas de esta tecnología es dirigir las biopsias en esófago de Barrett, con una tasa de detección reportada del 80 %. Respecto a los adenomas en colon, la endoscopia de alta resolución (EAR) ofrece una tasa de detección del 75.9%, sin embargo la detección de pólipos en general es menor para la EAR comparada con la imagen de banda estrecha o *Narrow Band Imaging* (NBI).

Magnificación o endoscopia de aumento .Aumenta la imagen 1.5 a 150 veces lo cual permite caracterizar mejor las lesiones como metaplasia intestinal, esófago de Barrett y lesiones gástricas. Sin embargo es operador dependiente, consume tiempo y su técnica no está estandarizada. Hasta el momento únicamente se han descrito series de casos, reportes de casos y estudios observaciones que fundamentan su utilización en la práctica clínica, por lo que la sensibilidad y especificidad de esta técnica son muy variables.

Cromoendoscopia o endoscopia de contraste .Esta se logra aplicando tinciones o pigmentos a la mucosa, o bien mediante filtros que aumentan la cantidad de luz azul. Existen diferentes tinciones como las absortivas (lugol y azul de metileno), tinciones de contraste como el índigo carmín y tinciones reactivas como el rojo congo. Sin embargo, a pesar de que aumentan la tasa de detección, esta tecnología es poco reproducible y consume tiempo. Por lo que se desarrolló la cromoendoscopia digital o electrónica inicialmente descrita en el 2004 por Gono y colaboradores, la cual consiste en eliminar la luz con longitud de onda color rojo y estrechar la luz con longitud de onda color azul (440-460nm) y verde (540-560nm). Esta tecnología lleva el nombre de *Narrow Band Imaging* (NBI) y tiene como principio penetrar la mucosa de forma superficial y gracias a su absorción por la hemoglobina permite detallar lesiones superficiales y patrones microvasculares. Con esta tecnología las estructuras vasculares se observan oscuras teniendo en cuenta que el tejido anormal tiene aumento en la vascularidad. Una de las ventajas del NBI es la disminución en el tiempo del estudio.

Imagen de banda estrecha o NBI, la cual consiste en eliminar la luz con longitud de onda color rojo, y estrechar la longitud de onda de la l azul (440-460 nm) y verde (540-560 nm) a través de un filtro.

Existen otras dos modalidades de cromoendoscopia electrónica, FICE (Fujinon Intelligent Chromo Endoscopy) de la marca Fujinon® (Saitama, Japón), la cual utiliza una técnica de filtrado digital incorporado a un software, y el I-SCAN® (Pentax Corporation, empresa subsidiaria de Hoya Corporation, Tokio, Japón), el cual modifica la agudeza,

tono y contraste de una imagen de alta resolución similar al Adobe Photoshop pero en vivo.

Autofluorescencia. Consiste en activar sustancias biológicas endógenas llamadas fluoróforos mediante luz con longitud de onda corta. Una vez activadas, estas sustancias endógenas emiten luz con una longitud de onda amplia. En principio la autofluorescencia es diferente en tejido normal y tejido neoplásico. Esta tecnología inicialmente mostró resultados prometedores, sin embargo en estudios subsecuentes se documentaron varias limitantes en su uso como tecnología única. Por lo que la marca Olympus® creó un prototipo de endoscopio con imagen trimodal, el cual incorpora alta resolución, autofluorescencia y NBI.1,2,10. Esta tecnología mejoró la agudeza diagnóstica en tres entidades: esófago de Barrett, colitis ulcerativa crónica idiopática (CUCI) y pólipos en colon, sin embargo los estudios iniciales se llevaron a cabo en centros de referencia.

Histología in vivo. También conocida como la histología virtual, permite conocer detalles histológicos en tiempo real y consta de dos modalidades:

- Endomicroscopía láser confocal (ELC).
- Endocitoscopia.

La primera de ellas, la ELC consiste en la realización de cortes ópticos seriados in vivo de forma directa y no invasiva. Los cortes ópticos se logran a través de un láser con longitud de onda azul (488 nm) que incide sobre un espécimen histológico fluorescente, se realizan de forma horizontal, alcanzan una profundidad de 250 µm y cada corte tiene un grosor de 7 µm. Las imágenes se obtienen mediante un microscopio adosado a la punta del endoscopio conocido como e-ELC (Pentax®, Tokio, Japón), o bien a través de una sonda que se introduce por el canal de trabajo y que contiene el microscopio, denominado p-ELC (Cellvizio®, Mauna Kea Technologies, París, Francia).

Existen dos agentes fluorescentes de contraste: los sistémicos como la fluoresceína sódica al 10%, la cual se difunde y tiñe la matriz extracelular respetando el núcleo y la mucina. Tras su administración intravenosa, el efecto dura 30 minutos y como efectos secundarios provoca cambios reversibles y temporales en la coloración de piel y orina. Y existen los agentes tópicos como la Acriflavina al 0.2%, la cual se aplica mediante una cánula de aspersión y se une a compuestos ácidos, por lo que tiñe el núcleo y capas superficiales.

Como ventaja, ofrece una mejor definición intraepitelial, sin embargo tiene el potencial de dañar al DNA.

La ELC es un auxiliar en el diagnóstico de lesiones sospechosas detectadas mediante luz blanca o cromoendoscopia digital. De hecho debe evitarse el uso concomitante de ELC y cromoendoscopia con tinciones vitales. Una vez detectada la lesión de interés, se aplica esta tecnología con la finalidad de obtener un diagnóstico histológico y obtener una guía terapéutica.

Técnicas de resección

Resección endoscópica de la mucosa (REM) Se logra de tres formas: elevación y corte, multiligadura y capuchón. Esta tecnología ofrece excelentes resultados a largo plazo.

Disección endoscópica de la submucosa (DES)

Descrita inicialmente en Japón, consta de tres pasos: infiltrar la submucosa, resecar la mucosa y disecar la submucosa. Se creó para tratar cáncer gástrico temprano. Como complicaciones presenta sangrado, estenosis y perforación con tasas que varían de acuerdo al sitio gastrointestinal afectado. Recientemente, la marca Olympus® (Tokio, Japón) creó el endoscopio "R", el cual consta de dos canales de trabajo con la finalidad de facilitar la DES.

Ultrasonido endoscópico. Esta tecnología es una herramienta diagnóstico-terapéutica, ya que permite llevar a cabo las siguientes intervenciones:

- Toma de biopsias.
- Drenaje de pseudoquistes, abscesos y necrosis pancreática.
- Introducir marcadores de radioterapia y agentes antitumorales en cáncer de páncreas.
- Medir biomarcadores en cáncer de páncreas a través de la BAAF, lo cual permite pronosticar la respuesta a la gemcitabina y por lo tanto predecir sobrevida.
- Aplicación local de etanol y paclitaxel para lesiones quísticas de páncreas con tasas de resolución del 60 %.

Discusión

La medicina como profesión tiene el objetivo de promover y conservar la salud de la humanidad y demanda tener en cuenta la esencia social del hombre a través de la actualización constante y el desarrollo de los conocimientos científicos de sus profesionales, por esta razón es importante la formación científica y humanista de los médicos, pues para lograr estos objetivos, se requiere el perfeccionamiento del proceso formativo de pregrado y posgrado.

Durante el último decenio, quizás como en ningún otro, se ha abordado en el continente americano y en el mundo el tema de la educación y la práctica médica. Múltiples han sido las propuestas y aspiraciones sobre las que se reflexionó desde diferentes puntos de vista y contextos, y como nunca antes ahora se expresó compromiso sobre la necesidad del cambio.

Actualmente se considera el proceso de enseñanza-aprendizaje como la vía fundamental para la adquisición por el alumno de los conocimientos, procedimientos, normas de comportamiento y valores, es decir, la apropiación de la cultura legada por las generaciones precedentes, la cual hace suya como parte de su interacción en los diferentes contextos sociales específicos, donde cada alumno se desarrolla.

Precisamente esta labor depende en gran medida de cómo se asuman los objetivos y contenidos de la educación y su derivación gradual en correspondencia con las condiciones sociales, lo que resulta indispensable para el cumplimiento del encargo social de la escuela y contribuye a lograr mayor unidad entre la función social y la función educativa del maestro, la cual adquiere un nivel de concreción en cada tipo de enseñanza. El proceso educativo no puede solo proporcionar información y transmitir conocimientos o experiencias acerca de los hechos y fenómenos ocurridos en el pasado y en el presente, sino en preparar a cada ciudadano en el "saber hacer" y "saber ser"; lo que implica dotarlo de las herramientas necesarias para poder insertarse en el mundo histórico que le ha tocado vivir y sentir satisfacción y alegría como individualidad, como protagonista del escenario histórico en que vive.

La educación ha dado pasos firmes en su avance paulatino hacia su perfeccionamiento y su objetivo principal: elevar la calidad de los servicios educacionales que brinda a todo el pueblo, además protagoniza una profunda transformación educacional que se despliega a través de numerosos programas, dirigidos a asegurar a todos los ciudadanos aprendizajes de calidad a lo largo de la vida.

Afirmaciones como que la **educación médica debe responder y comprometerse con las necesidades de salud de la población no resisten discusión**; se trata de hacer lo necesario y en ese camino la voluntad política y el consenso social para hacerlo es impostergable.

Por otro lado se define el desempeño profesional como la evaluación del desempeño del individuo” (Fernández, 2017), es una forma muy imprecisa de caracterizarlo. El **desempeño profesional** es la **capacidad** de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo. Esta se expresa en el **comportamiento o la conducta real del trabajador** en relación con las otras tareas a cumplir durante el ejercicio de su profesión. Este término designa lo que el profesional en realidad **hace y no sólo lo que sabe hacer** que incluye los **modos de actuación** para constituirse en el mejor escenario para evidenciar las **competencias** (Querts, 2003).

Conclusiones

- 1. La medicina como profesión tiene el objetivo de promover y conservar la salud de la humanidad y demanda tener en cuenta la esencia social del hombre a través de la actualización constante y el desarrollo de los conocimientos científicos de sus profesionales.*
- 2. La Gastroenterología, como una rama de la medicina que se ocupa del estudio del aparato digestivo, y que si bien ha sido objeto de atención desde las Ciencias Médicas sin embargo desde el punto de vista pedagógico resulta imprescindible este estudio*

Referencias bibliográficas

- Fernández S., J. Á. (2013). El principio rector de la Educación Médica cubana Un reconocimiento a la doctrina pedagógica planteada por el profesor Fidel Ilizástigui Dupuy. *Educ Med Super*, 27(2), 239-248. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200011&lng=es
- George C., W., Bell C., J., García C., M. E., y Fernández D., J. (2020a). Aplicación del método clínico-epidemiológico en la formación del interno de medicina en Arbovirosis. *Revista Maestro y Sociedad*, (Número Especial 1), 137-148. Recuperado de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>
- George C., W., Bell C., J., García C., M. E., y Fernández D., J. (2020b). Contradicciones de la formación clínica del Residente de Medicina Interna en Dengue. *Revista Maestro y Sociedad*, 17(1), 122-131. Recuperado de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>
- González P., U. (2002). Ubicación de la ética, la bioética y la ética médica en el campo del conocimiento. *Rev Cubana Salud Pública*, 28(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662002000300004&lng=es

5. López, L. y Gran, M. (2005). El cáncer del aparato digestivo y peritoneo en Cuba. 1987-2003. *Rev Tems Estadísticos de Salud*, 1(1), 17.
6. *Plan de Estudios y programa de especialidad de Gastroenterología*. (2008). La Habana: Minsap.
7. Querts M., O. (2003). *Dinámica de la formación profesional bio-antropo-social en las ciencias biomédicas*. (Tesis de doctorado). UCP FPG, Santiago de Cuba, Cuba.
8. Rodríguez H., E. y Vidal T., L. A. (2010). Consideraciones históricas y tendencias pedagógicas de la Medicina en Cuba. *Rev Méd Electrón*, 32(3). Recuperado de <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol3%202010/tema14.htm>.
9. Sáinz S., R., Mearín M., F., Piqué B., J. M. y Saperas F., E. (2000). Tumores Gástricos. [Cd-Rom].