

LIBRO TRATADO "EL ESTÓMAGO"

Editor: Académico Gustavo Adolfo Landazábal Bernal

ISBN: 978-958-58057-6-7

Año: 2021

Páginas: Tomo I 545 páginas

Tomo II 478 páginas

Introducción

Académico Gustavo Landazábal Bernal

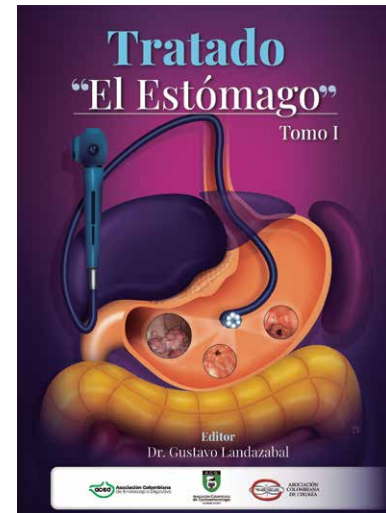
La palabra estómago surge del vocablo latino *stomachus* y este, a su vez, del griego *στόμαχος* (*stómachos*), que parece provenir de la raíz indoeuropea *stomen*, que significa 'boca'. En español, dicho término define uno de los órganos más interesantes del cuerpo humano, fundamental en los procesos de digestión e, incluso, se le atribuyen algunos de absorción. Tiene una cualidad como la de brindar satisfacción, o sea, la sensación de bienestar cuando se sacia la necesidad de comer y se anula la percepción de hambre. Para todos los que tratamos las diferentes patologías digestivas, el estómago ocupa un espacio importante de nuestra actividad médica, y en nuestro medio es aún más importante, ya que actualmente es también la primera causa de mortalidad por cáncer en Colombia.

Estamos en una época de la vida en la que valoramos mucho la experiencia obtenida por cerca de 35 años de ejercicio profesional, durante los cuales aprendimos, disfrutamos y sufrimos junto con nuestros pacientes, profesores, colegas y alumnos, en la medida en que entendimos que lo último no siempre es lo mejor, que efectivamente las cosas evolucionan y que nos tenemos que adaptar a los cambios.

Ha sido muy interesante observar todos los avances tecnológicos que permiten un mejor estudio de las pato-

logías digestivas, grandes progresos en la endoscopia

desde los dispositivos creados por Bozzini hasta los actuales con la endomicroscopía confocal, que incluso permite visualizar en vivo al *Helicobacter pylori* y nos tienen ad portas de la llamada biopsia óptica en la que la morfología celular de la lesión permite sugerir un diagnóstico preciso. Ni que decir de los avances que se están logrando en la interpretación de la fisiología gástrica con las pruebas de pH, manometría, electrogastrografía y, actualmente, del Endo Flip para apreciar la dinámica gástrica y poder ubicar la alteración que desencadena las manifestaciones clínicas del paciente. Ya estamos desenredando la madeja genética y epigenética que conduce a los cambios celulares que alteran el epitelio gástrico; asimismo, comprendemos el papel de los diferentes microRNA, en otra época interpretados como desechos celulares y que hoy toman importancia como mediadores de muchas respuestas genéticas. La cirugía no se ha quedado atrás en los avances: ya no hablamos de laparotomía, sino que utilizamos los abordajes mínimamente invasivos con la laparoscopia, la robótica, mezclando la visión por lentes en la cirugía endoluminal (resección de pólipos, gastrostomía, esfinterotomía, etc.), con la cirugía endocavitaria que nos permite la extracción de órganos (gastrectomía, colectomía, etc.), procedimientos que disminuyen sobre todo el dolor de los pacientes y las estancias hospitalarias. Actualmente, hablamos de las salas de cirugía



4G donde, a través de la pantalla del monitor que mira el cirujano, las imágenes diagnósticas se superponen a las de la cirugía en tiempo real, ayudando a ubicar estructuras no visibles en los planos superficiales, mejorando la precisión en el abordaje de la lesión y evitando también cierto grado de iatrogenias por las dificultades que se tenían para ubicar algunas estructuras no visibles en el acto operatorio.

Todo esto nos motiva a tratar de contener en un solo texto las diferentes patologías que afectan al estómago. Con este propósito es necesario conocer su embriología, su anatomía macro, su microanatomía, la fisiología tanto secretora como motora, los efectos de los medicamentos y los diferentes procedimientos que podemos realizar tanto endoluminales por endoscopia o aquellos que realizamos en la cirugía intracavitaria con la laparoscopia y la robótica.

Este proyecto era una meta muy ambiciosa. Se buscó la colaboración de muchos colegas de nuestro país, todos con experiencia en las áreas que aportaron para los diferentes capítulos. Espero que la compilación resultante ayude a las nuevas generaciones médicas a encontrar la información sobre el estómago que requieran para el manejo de la amplia gama de sus patologías.

Hago un reconocimiento a nuestras Asociaciones Colombianas de Endoscopia Digestiva, Gastroenterología y Cirugía, así como a sus directivas por su decidido apoyo a este proyecto sin ningún tipo de egoísmo ni celo, cumpliendo con una de sus actividades misionales como es la generación de material académico para sus asociados. La calidad de este contenido es lo que ha permitido, a su vez, obtener el aval académico de la Academia Nacional de Medicina y la Organización Mundial de Endoscopia. Gracias a todos por su participación. Como siempre, unidos en la búsqueda de una meta común, logramos mayores y mejores resultados.

Comentario de Orden

Académico Gustavo Quintero Hernández

Muchas gracias a la Academia y al Académico Dr. Gustavo Landazábal por permitirme el gusto de comentar un obra monumental sobre un órgano de una sensibilidad e importancia tal, que hasta suele alojar mariposas.

El tratado "El Estómago", consta de 1.023 páginas consignadas en dos tomos con 37 temas tratados en cinco apartados y escrito maravillosamente por 37 autores y 22 colaboradores bajo la conducción editorial del Académico Gustavo Landazábal que, para su escritura, recurrieron a 2.313 fuentes referenciales. Cuando digo monumental me refiero a la dimensión de la obra en estricto sentido y porque, además, al leerlo la dimensión del aprendizaje es de tal magnitud.

Lo he leído en versión digital, pero confieso que me hubiera gustado tenerlo entre mis manos para deleitarme con todo aquello que produce el libro físico y más un libro como éste que cuenta con bellísimas y comprensibles ilustraciones.

La obra abarca todos los tópicos relacionados con el tema y es, en cada uno de sus apartes, un estado del arte muy completo que lo constituye, sin duda, en una de referencia y texto obligado de estudio, diría yo, para las nuevas generaciones de médicos y especialistas.

Y tiene, además, el arte de la confluencia y de la colaboración entre entidades y personas, que no es usual en una obra de esta naturaleza y sobre un órgano que, para sí, se reclaman como propias cada parte de sus funciones y patologías; porque si hay un órgano en la economía que sirva de asiento para tantas ciencias y profesiones, ese es el estómago. De suerte que convocar el concurso para su desarrollo y lograrlo, de entidades tan significativas de la medicina como lo son la

Organización Mundial de Endoscopia, la Asociación Colombiana de Endoscopia Digestiva, la Asociación Colombiana de Gastroenterología, la Asociación Colombiana de Cirugía y la Academia Nacional de Medicina, cuyos directivos de todas ellas, hacen la presentación del libro, prologado además por el profesor Fabián Emura, presidente de la Organización Mundial de Endoscopia, es por decir lo menos un logro significativo.

En el primer apartado, cuando trata de la embriología, hermosamente explicada, terminan los autores diciendo una verdad que es un común denominador de buena parte del primer tomo, al resaltar que el escrito es una invitación a recordar la importancia de la investigación en ciencias básicas, la cual, contrario a lo que se piensa, no ha concluido; pues el entendimiento de los mecanismos moleculares que coordinan la organogénesis gástrica, la expresión genética, la función genómica, las células madre, la reprogramación nuclear, la ingeniería de tejidos y por ende, todo esto, la medicina personalizada del futuro inmediato, aún está por descubrirse y la necesidad de entenderlos es imperativa a nivel individual y colectivo.

Los virajes que ha dado la gastroenterología, refiriéndose a la parte del estómago, en los últimos tiempos, ha sido de gran importancia para entender enfermedades de origen microbiológico, por ejemplo, que hasta ese momento se consideraban meramente quirúrgicas. Como cirujano, y en virtud del conocimiento del momento, me vi enfrentado, como tantos otros a llevar a cabo gastrectomías para enfermedades que hoy se conocen como infecciosas y que nadie podría explicar, en este tiempo, la razón de la aproximación quirúrgica, sino fuera por el entendimiento que tenemos de las bases moleculares y microbiológicas del órgano; por supuesto que me estoy refiriendo al *Helicobacter pylori*, sobre el cual, para expiar mis culpas, pude hacer investigación y publicar, en estadios tempranos del debate, que era un intruso en la gastroenterología -y en la cirugía, agregaría yo- y que años más tarde, en 2005, le dio

la oportunidad a Barry Marshall de obtener el premio Nobel de Medicina y Fisiología, basado en la teoría de su maestro Robin Warren, también laureado, de que la ulcera péptica era producida por una bacteria y se curaba con antibióticos, para lo cual, y en aras a cumplir con los postulados de Koch para las enfermedades de origen microbiológico, él mismo sirvió de conejillo de indias al inocularse, el para ese entonces denominado *Campilobacter* y producirse la enfermedad.

Es correcta entonces la aseveración de los autores -y si esa fuera únicamente el aporte de esta obra a la ciencia, lo justificaría todo- de que la investigación en ciencias básicas en un órgano como el estómago tiene la clave para muchas otras enfermedades gastrointestinales y que allí hay un campo de acción infinito de posibilidades para quienes quieran adentrarse en él.

Cuando uno lee el apartado de la embriología, por ejemplo, sabe de por sí que encontrará en los dos tomos una fuente inagotable de aprendizajes significativos, como bien los define Ausubel: aquellos que permiten al estudiante o al lector asociar la información nueva con la previa que posea. es decir, ese tránsito maravilloso de lo tácito a lo explícito en cuyo proceso toma significado lo que se lee. Ese es otro magnífico logro de la obra en sí, que la convierte en libro de texto obligatorio para el proceso de la enseñanza de la medicina y sus especialidades afines.

Quisiera resaltar también, la forma en que se presenta el estudio de la anatomía del órgano de una manera completamente correlativa con las imágenes diagnósticas y con la observación endoscópica. De nuevo, de presente, lo que tiene significado pues no es de otra manera que la anatomía del siglo XXI puede apreciarse.

La biopsia óptica a la cual se refieren es una nueva frontera en el diagnóstico endoscópico que utiliza las propiedades de la luz para permitir al operador hacer un diagnóstico instantáneo en la endoscopia, que anteriormente solo era posible mediante el uso de análisis

histológico o citológico. Las técnicas de imágenes prometedoras incluyen la endoscopia de fluorescencia, la tomografía de coherencia óptica, la microendoscopia confocal y las imágenes moleculares.

Lo es también la cromoendoscopia y magnificación, tan útil para la identificación y caracterización de las lesiones neoplásicas precoces del tracto digestivo, mediante el reconocimiento de diferentes patrones de microsuperficie o alteraciones en la microvasculatura gastrointestinal, por medio de la cual, el endoscopista puede identificar diferentes lesiones y predecir el riesgo de invasión profunda (submucosa), que indirectamente predice el riesgo de compromiso de los ganglios linfáticos y posibilita decidir si una resección endoscópica con intención curativa pudiera realizarse, permitiendo la preservación del órgano. Nada menos que la medicina de precisión dentro de un capítulo elaborado, no para aprenderse memorísticamente la anatomía del estómago, como nos tocó a varios de nosotros, sino para comprender su importancia en el manejo del paciente y apreciar que su conocimiento tiene sentido para curar.

Sucede igual con la correlación de la anatomía con el uso del ultrasonido endoscópico y la muy actual posibilidad de la utilización del concepto de la cirugía del tercer espacio, una nueva categoría de procedimientos quirúrgicos-endoscópicos que utiliza técnicas endoscópicas flexibles para entrar y acceder a la submucosa del tracto gastrointestinal. A través de este enfoque, las ventajas de la endoscopia sin incisión se pueden aplicar a áreas del cuerpo que antes solo se podían alcanzar con cirugía, cuyo mejor exponente es la miotomía endoscópica per oral o POEM.

La diferencia entre aprender y comprender es notoria en el proceso de enseñanza aprendizaje del siglo XXI. De hecho, el método didáctico utilizado por nosotros en la escuela que tengo el privilegio de dirigir no es otro que el de la Enseñanza para la Comprensión, que es finalmente lo que importa de la enseñanza, que

aprendan (con h o sin h), a comprender mas que otra cosa. Pues bien, el capítulo de la histología gástrica comienza por denominarse de esta manera tan moderna – entendiendo el estómago desde la histología- Sí, es que la histología le da uno la forma de comprender la función del estómago, su patología y la forma de aproximarse a su tratamiento. Es muy novedosa esta forma de presentar un tema complejo, árido si se quiere, pero vital en la comprensión de la gastroenterología.

La mención dentro de este capítulo de las células madre permite evidenciar claramente las funciones de estas a ese nivel, como algo muy especial, cuya variación implica lesiones que necesariamente requieren de análisis. De la misma manera en el apartado de patología para no patólogos, se correlaciona maravillosamente la importancia de la presencia o no, por ejemplo, de los neutrófilos en la erradicación del *H. pylori* en pacientes diagnosticados con gastritis por esa causa. Y así, sucesivamente, para comprender el significado de la hiperplasia del epitelio columnar, la fibrosis de la lamina propia, de las células endocrinas, la atrofia de la mucosa gástrica y su relevancia en el diagnóstico temprano, la de la metaplasia con sus diferentes variables y la estadificación del cáncer de estómago.

Pero el apartado no se queda ahí, sino que avanza en la aplicación, como debe ser, de esos criterios en relación con la histopatología para comprender el campo de los tumores gástricos de todo tipo.

El segundo cerebro, técnicamente conocido como sistema nervioso entérico, consta de vainas de neuronas incrustadas en las paredes del tubo gastrointestinal, o canal alimentario, que mide unos nueve metros de un extremo a otro desde el esófago hasta el ano. El segundo cerebro contiene unos 100 millones de neuronas, más que en la médula espinal o el sistema nervioso periférico. Quién no ha sentido mariposas en el estómago como lo mencioné al principio, producto de esa admirable interacción que ha abierto el campo de acción para la neurogastroenterología y que segura-

mente proveerá comprensión sobre enfermedades psiquiátricas, sentimientos y emociones, respuesta inmune, depresión y serotonina, esclerosis múltiple y otras tantas más; si, el entendimiento proviene de allí, como está hermosamente explicado, en el apartado de fisiología gástrica de Ospina Nieto que evoca, entre otras cosas, los trabajos estupendos de Ramón y Cajal que a la postre le permitieron obtener el Premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1906 y, adicionalmente, abrir las puertas para la investigación profunda del funcionamiento del tubo digestivo que se torna provocativo con la lectura de este aparte del libro.

Seguir considerando el estomago como un saco muscular hueco, donde se inicia la segunda fase de la digestión, es una tontería, por cuanto lo que realmente es, es un órgano endocrino, con una fisiología única, como está plenamente demostrado en el aparte de la función secretora del texto en mención.

Y todo esto para concluir con otro aparte dedicado a los estudios de la fisiología gástrica, empezando por los más primitivos, como la radiografía de las vías digestivas altas para terminar en innovaciones tales como la capsula de motilidad inalámbrica y el endoflip, que se utiliza especialmente para la evaluación de los esfínteres tales como el cardial, el pilórico, el esfínter anal y, próximamente, el esfínter de Oddi.

Bien, si este apartado del tratado nos deja la ilusión de la investigación posible en ciencias básicas, que se demuestra potencialmente inmensa, el siguiente se adentra con propiedad en la sección clínica, en la cual 14 bien reputados autores en la materia nos presentan como se manifiestan los síntomas, el estudio, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades del estómago en general y en particular de enfermedades tales como la gastropatía hipertrófica y eosinofílica, la gastropatía por AINE, la gastritis y la enfermedad ulcerosa benigna, la microbiota y el *Helicobacter pylori*; temas por demás de una actualidad indiscutible que se presentan con una claridad y precisión fácilmente comprensible.

Este tema, el del microbioma intestinal, es de particular interés para explicar muchas cosas ocultas aún en la gastroenterología y sobre el cual, la investigación clínica y la traslacional ocupan el interés de la comunidad científica a nivel mundial.

El microbioma es el colectivo de microorganismos, genes y metabolitos que conviven de manera simbiótica, es decir, en armonía saludable, en homeostasis, con el ser humano. El imbalance de su composición es conocida como disbiosis. La disbiosis ocupará en esta década la mayoría de nuestra atención, sin lugar a duda.

Las enfermedades infecciosas del estomago ocupan otro segmento del apartado clínico, en un recuento pormenorizado de las de origen viral, bacteriano, micótico y parasitario.

De la misma manera la obra nos presenta la aproximación clínica a patologías diversas tales como la gastritis atrófica autoinmune y de compromiso gástrico por enfermedad de Crohn, las lesiones vasculares gástricas, la gastroparesia, el entendimiento de los precursores tumorales (atrofia, metaplasia, displasia, adenomas, pólipos), las lesiones tumorales benignas, los tumores estromales gastrointestinales o GIST, las neoplasias neuroendocrinas gastrointestinales, el linfoma gástrico, todos estos expuestos con el estado del arte, lo cual hace de la obra una revisión actual para la práctica clínica.

El editor, toca en particular un tema de gran vigencia como es el de darle una mirada molecular y práctica al cáncer gástrico. Una entidad que, en Colombia, para el 2020, tenía una incidencia en hombres de $17,4 \times 100.000$ habitantes y en mujeres de $9,1 \times 100.000$ habitantes, y es la primera causa de mortalidad por cáncer con 6.451 fallecidos. Patología que es más frecuente en la séptima década de la vida y se relaciona con la presencia de *Helicobacter pylori* usualmente de tipo intestinal; como ya había llamado la atención Pelayo Correa y otros, en su momento, alrededor de esta alta correlación; es decir, una enfermedad predecible, prevenible

y tratable en estadios iniciales que no deja de ser un problema de salud pública.

No podía terminar de mejor manera el primer tomo, que con esta revisión exhaustiva de una patología que ocupa el primer lugar de todo el cáncer en el país y sobre la cual es mucho lo que hay que hacer para determinar la disminución de su incidencia prevenible.

El segundo tomo, nos habla, en primer lugar, de la terapia médica para las afecciones gástricas, iniciándose con un buen recuento de los elementos medicamentosos utilizables dentro de la farmacología gástrica, bajo el entendido, como ya lo señalamos previamente, de que el estómago es un órgano muy complejo que, además de ser fundamental para iniciar la digestión, es endocrino, muy sofisticado y por lo tanto la farmacopea específica para el tratamiento médico de sus afecciones debe de tener en cuenta esa condición. No se queda ningún medicamento sin análisis para su uso, contraindicaciones o efectos colaterales, constituyéndose así en una revisión sistemática de la literatura y en un vademécum extraordinario para las afecciones del estómago.

El apartado siguiente trata sobre el componente psicosomático del estómago. Muy importante de tener en cuenta, ya que como lo advierten los autores, desde hace mucho tiempo se conoce la importancia del eje cerebro-intestino, pero es en estos últimos años cuando la gastroenterología ha progresado en el conocimiento de las relaciones existentes entre este eje y la microbiota (microorganismos residentes en el tracto digestivo), y donde la etiología de las patologías funcionales se presenta de manera multifactorial. Actualmente, los trastornos funcionales digestivos son denominados trastornos de la interacción cerebro-intestino(TIIC); con respecto al estómago, un grupo de expertos médicos e investigadores mundiales sacaron la última clasificación de estos trastornos en 2016, y dentro de ellos se encuentra la dispepsia funcional y el concepto de somatización que nos lleva directamente a pensar en

la aplicabilidad de los llamados neuromoduladores y la inclusión de los expertos en salud mental dentro del equipo multidisciplinario para el tratamiento de estas afecciones que incluye, entre otras, el uso también de terapia farmacológica antidepresiva o ansiolítica.

A continuación de la terapia médica, aparece el estudio y la terapia endoscópica categorizada para las lesiones subepiteliales, la hemorragia digestiva alta (enfoque inicial), diagnóstico y tratamiento endoscópico, técnicas endoscópicas de la mucosectomía a la miotomía, el uso del ultrasonido endoscópico en las lesiones malignas del estómago, los cuerpos extraños en la vía digestiva superior, y el uso de prótesis endoscópicas en la patología gástrica; es decir, un recuento absolutamente completo de la utilidad de la terapia endoscópica como parte del *armamentarium* terapéutico de las afecciones del estómago.

Y finalmente la terapia quirúrgica para las enfermedades del estómago en el cual, se aborda, para empezar, el tema de la obesidad que se inicia con un recuento histórico sobre los alimentos y la alimentación, para señalar enseguida el problema epidemiológico de uno de los mayores retos de la salud pública del siglo XXI y de sus complicaciones gástricas asociada tales como el reflujo gastroesofágico, la hernia hiatal y la patología hepatoiliar.

Llama la atención el apartado en mención sobre la importancia del conocimiento de la anatomía de estómago y del grosor de sus pliegues mucosos en la elección de la técnica quirúrgica y hace a continuación un repaso preciso sobre la fisiología gástrica y su papel en la obesidad, sobre todo en lo referente al papel regulador neuroendocrino del estómago y los cambios que surgen después de la cirugía bariátrica.

Señala el autor de este apartado la importancia de la endoscopia preoperatoria bariátrica y se adentra luego en los procedimientos propiamente dichos quirúrgicos bariátricos, calificándolos en restrictivos, tales como la

banda gástrica ajustable o mixtos en los cuales se genera restricción del volumen gástrico y, en el mismo procedimiento, se efectúa alteración en la anatomía para desviar el paso del alimento de áreas como el duodeno y el yeyuno proximal y los procedimientos de malabsorción. Es importante anotar la referencia que hace sobre la importancia del trabajo multidisciplinario en el tratamiento quirúrgico de esta condición y en relación con los cambios fisiológicos que los procedimientos para el tratamiento de la obesidad producen.

El apartado quirúrgico trata también sobre las gastrotomías, las intervenciones sobre el píloro, las vagotomías, la cirugía anti-reflujo en la cual señalan, basados en evidencia de alta calidad, que la aproximación laparoscópica es el estándar de manejo quirúrgico de esta patología, porque ofrece mejores resultados que la técnica abierta.

Y de manera muy novedosa, presentan, también otras terapias intervencionistas tales como el aumento magnético del esfínter (AME), que consiste en colocar un dispositivo magnético alrededor de la unión gastroesofágica por técnica laparoscópica como una alternativa para la cirugía anti-reflujo.

Por supuesto, el tema de la gastrectomía parcial y total emerge y se trata de manera profunda y actualizada e incluye el uso robótico para la aproximación quirúrgica del estomago en diversas patologías muy especialmente en cáncer donde se presentan las bondades que ofrece la visión en tres dimensiones, alta magnificación, aumento en los grados de libertad, instrumental con iguales o incluso mayores movimientos que la muñeca, plataforma de estabilidad óptica y tecnología para reducir el temblor y ergonomía, esta técnica es

potencialmente superior a los métodos existentes de mínima invasión.

Para finalizar se presenta la potencialidad actualizada del estomago como reemplazo esofágico y tratamiento de elección para el tratamiento del cáncer esofágico bajo la autoría de los doctores Borraez.

Como verán, queridos académicos, este es realmente un tratado sobre el estomago, entendiéndolo como tratado a aquel género literario perteneciente a la didáctica, que consiste en una exposición integral, objetiva y ordenada de conocimientos sobre una cuestión o tema concreto; para lo cual se adopta una estructura en progresivas subdivisiones o apartados y que utiliza la modalidad discursiva, del discurso expositivo, dirigido a un público especializado que desea profundizar en una materia, y por consiguiente, está elaborado con un lenguaje claro y accesible, fecundo en precisiones de todo tipo, que se aportan con frecuencia, en el llamado aparato crítico con una clara intención informativa y exhaustiva que pretende y logra agotar un tema, no simplemente explorarlo u opinar sobre él.

Así es esta obra que me he deleitado en leer y en comentar y que constituye un acervo de conocimiento médico sobre un órgano maravilloso como es el estomago que ultimamente ha sido objeto de los más diversos tipos de publicaciones y al que por consiguiente le hacía falta una obra de profundo calado académico como esta que no dudo en decir, desde ahora, se convertirá en texto obligado de estudio y de consulta sobre el funcionamiento y las enfermedades gástricas.

¡Enhorabuena!