www.neurogastrolatamreviews.com PERMANYER NeuroGastroLatam Rev. 2023;7(1):9-12

NeuroGastroLatam Reviews ARTÍCULO DE REVISIÓN

Cómo iniciar un laboratorio de neurogastroenterología: lo esencial

How to start a neurogastroenterology laboratory: the essentials

Enrique Coss-Adame

Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México

RESUMEN

La neurogastroenterología en una rama emergente de la gastroenterología que se encarga del estudio y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con la interacción del eje cerebro-intestino y los trastornos motores gastrointestinales. La relevancia de estas enfermedades radica en su alta prevalencia, pues afectan hasta a un 40% de la población mundial. Cada vez se realizan más investigaciones para evaluar los diferentes trastornos motores y de la interacción cerebro-intestino. Iniciar un laboratorio es muy necesario, pero puede ser difícil. Aquí se describe cómo hacerlo, de manera sucinta y clara.

Palabras clave: Laboratorio. Neurogastroenterología. Esencial.

ABSTRACT

Neurogastroenterology is an emerging branch of gastroenterology that is responsible for the study and treatment of diseases related to the interaction of the brain-intestinal axis and gastrointestinal motor disorders. The relevance of these diseases lies in their high prevalence, affecting up to 40% of the world's population. More and more research is being carried out to evaluate different motor disorders and brain-intestinal interaction. Starting a laboratory is very necessary, but it can be difficult. Here's how to do it, succinctly and clearly.

Keywords: Laboratory. Neurogastroenterology. Essential.

La neurogastroenterología en una rama emergente de la gastroenterología que se encarga del estudio y el tratamiento de las enfermedades relacionadas con la interacción del eje cerebro-intestino y los trastornos motores gastrointestinales. La relevancia de estas enfermedades radica en su alta prevalencia, pues afectan hasta a un 40% de la población mundial.

Se han realizado grandes esfuerzos por clasificar las enfermedades gastrointestinales que estudia la neurogastroenterología, y prueba de ello son las clasificaciones de la Fundación Roma (actualmente en su versión IV)[1], la clasificación de Montreal para la enfermedad por reflujo gastroesofágico[2], la clasificación de Chicago para los trastornos motores del esófago (ya en su

Correspondencia:
Enrique Coss-Adame
E-mail: enriquecossmd@gmail.com

NeuroGastroLatam Rev. 2023;7:9-12
Recibido: 20-09-2023
Aceptado: 20-11-2023
DOI: 10.24875/NGL.23000015

2462-7011/© 2023 Sociedad Latinoamericana de Neurogastroenterología, A.C. Published by Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

versión 3.0), la clasificación de Lyon para el diagnóstico de la ERGE[3] y la clasificación de Londres para el diagnóstico de los trastornos anorrectales mediante manometría anorrectal[4].

Esto ha llevado a conseguir una homogenización de la nomenclatura que apunta a estandarizar dichos trastornos con el objetivo de poder incluir pacientes en ensayos clínicos y tener mejores resultados que apoyen la utilización de nuevos tratamientos.

Derivado de lo anterior, han surgido grupos en todo el mundo que han impulsado la necesidad de establecer centros de diagnóstico de estos trastornos funcionales digestivos y la creación de laboratorios de neurogastroenterología y motilidad gastrointestinal.

El establecimiento de un laboratorio depende de varios factores. Por supuesto, para que tenga éxito debe ser liderado por profesionales altamente especializados en la disciplina, que sean capaces de entrenar al personal para que la realización de los estudios sea de alta calidad y permita una adecuada interpretación.

El sitio donde se establecerá el laboratorio determinará su alcance en la comunidad. Comúnmente, establecer el laboratorio en un lugar con posibilidades de alta referencia ayuda a mantener el volumen necesario de pacientes para lograr unas curvas adecuadas de experiencia para la realización y la interpretación de estos estudios. La configuración del espacio que se necesita dependerá del sitio donde se quiera establecer, bien sea un centro hospitalario, público o privado, o bien como laboratorios externos no adjuntos a hospitales. Se debe considerar tener áreas suficientes para poder llevar a cabo la limpieza de los equipos, áreas de almacenamiento de insumos, área de realización de procedimientos y área de interpretación de estos.

Por supuesto, es indispensable contar con las herramientas para que el laboratorio opere de manera adecuada. El equipo a utilizar en cada laboratorio dependerá del objetivo que tenga. Sin duda, el mayor volumen de estudios es en el área de motilidad esofágica, siendo la manometría esofágica y la pH-metría ambulatoria de 24 horas las herramientas con mayor demanda. Los equipos para la realización de estos estudios permiten comúnmente realizar estudios de esófago y anorrecto, por lo que la inversión en ellos debe estar direccionada en su potencial de poder expandir el tipo de estudios que con el tiempo se podrán realizar, incrementando su cantidad y variedad. En la tabla 1 se mencionan los diferentes equipos y sus principales indicaciones.

Es importante que se establezca un sistema para poder llevar a cabo la realización programada de estos estudios. Esto incluye disponer de hojas con información de los procedimientos que puedan ser distribuidas a los colegas médicos, pero también preparar folletos para los pacientes en los que se explique en qué consiste cada uno de los estudios ofertados.

Es importante tener una almacenamiento seguro y confidencial de los datos de los pacientes, con el objeto de proteger su información.

Los sistemas de almacenamiento también ayudan a priorizar el orden de realización de los estudios para que posteriormente sean fácilmente localizados y puedan ser entonces interpretados y enviados a los médicos de referencia y a los propios pacientes[5].

Tabla 1. Procedimientos en el laboratorio de neurogastroenterología

	Equipo	Indicación
Procedimientos esenciales		
Manometría esofágica de alta resolución	Estado sólido o perfusión ± impedancia	ERGE Evaluación de disfagia Dolor torácico de origen no cardiaco
Monitoreo ambulatorio de pH	Método alámbrico de 24 h ± impedancia Cápsula inalámbrica 48-96 h	Evaluación preoperatoria ERGE, esofágico y extraesofágico Dolor torácico Preoperatorio ERNE
Manometría anorrectal de alta resolución	Estado sólido o perfusión 3D o alta definición	Estreñimiento obstructivo Incontinencia fecal Dolor anorrectal Evaluación pre- y posoperatoria
Pruebas de aire espirado con H_2 y CH_4	Sustratos: glucosa, lactosa, lactulosa, fructosa	Intolerancia y maldigestión de azúcares Sobrepoblación bacteriana
Endo-Flip	Bolsa de distensibilidad con impedancia	Acalasia Disfagia
Procedimientos opcionales		
Manometría antroduodenal	Estado sólido ± convencional y alta resolución	Gastroparesia Pseudoobstrucción intestinal
Manometría colónica	Estado sólido ± convencional y alta resolución	Estreñimiento Pseudoobstrucción intestinal Preoperatorio (colectomía)
Barostato	Bolsa de distensibilidad asistido por computadora	Trastornos sensitivos rectales Distensión de varias partes del tubo digestivo (evaluación de tono/sensibilidad)

ERGE: enfermedad por reflujo gastroesofágico; ERNE: enfermedad por reflujo no erosivo.

La oferta de los diferentes equipos es limitada, pero cada vez existe mayor disponibilidad de marcas emergentes. Por supuesto, existen marcas consolidadas que son, a su vez, las que ofrecen la tecnología con que se ha realizado la mayor cantidad de estudios en motilidad gastrointestinal, y presentan por ello un mayor respaldo científico en sus equipos. Lo importante al adquirir el equipamiento es tener un buen respaldo de soporte técnico para solucionar problemas relacionados con el funcionamiento y dar un adecuado mantenimiento a los equipos. El costo puede variar de marca en marca, pero se deben considerar las garantías que cada una de estas otorga para elegir la más conveniente. Dicha conveniencia se basa también en la disponibilidad regional de los diferentes equipos, y con ello ayudar a la toma de la decisión con respecto a cuál adquirir.

En todo caso, la mayoría de los equipos disponen de estudios donde se hace referencia a los valores de normalidad para cada una de las pruebas, pero siempre es aconsejable utilizar los valores que se hayan adquirido en la localidad donde se establezca el laboratorio, o al menos aquellos de los sitios donde las características de la población sean más similares a las locales. Es deseable tener valores de normalidad con los distintos equipos en los diferentes centros de acuerdo con su localización geográfica.

En conclusión, el establecimiento de un laboratorio de neurogastroenterología depende mucho del lugar donde se planea

localizarlo. Debe estar en un sitio donde se asegure una afluencia de pacientes mantenida, con disponibilidad de soporte técnico y mantenimiento, así como para la suplementación de insumos con las marcas que estén mejor consolidadas en la región. Por último, el ánimo, la pasión y el compromiso de personal altamente capacitado y entrenado ayudarán a tener éxito en llevar ese centro a la excelencia.

FINANCIAMIENTO

No se recibió financiamiento para este artículo.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que ha servido como conferencista para Medtronic de México. No declara conflicto de intereses en relación con este artículo.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. El autor declara que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. El autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes. Además, el autor ha reconocido y seguido las recomendaciones según las guías SAGER dependiendo del tipo y la naturaleza del estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. El autor declara que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Uso de inteligencia artificial para generar textos. El autor declara que no ha utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de este manuscrito ni para la creación de figuras, gráficos, tablas o sus correspondientes pies o leyendas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV-Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. Gastroenterology. 2016;150:1257-61.
2. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R. Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. Am J Gastroenterol. 2006;101:1900-20.
3. Yadlapati R, Kahrilas PJ, Fox MR, Bredenoord AJ, Prakash Gyawali C, Roman S, et al. Esophageal motility disorders on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0©. Neurogastroenterol Motil. 2021;33:e14058.
4. Gyawali CP, Kahrilas PJ, Savarino E, Zerbib F, Mion F, Smout AJPM, et al. Modern diagnosis of GERD: the Lyon Consensus. Gut. 2018;67:1351-62.
5. Baker JR, Curtin BF, Moshiree B, Rao SSC. Organizing and developing a GI motility lab in community practice: challenges and rewards. Curr Gastroenterol Rep. 2022;24:73-87.