

## **Core curriculum de Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva**

### **Proposta do Núcleo de Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva**

**2023**

A Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva (NGM) é uma área de conhecimento que inclui as condições mais frequentemente abordadas na atividade clínica dos Gastroenterologistas, pelo que a sua compreensão e domínio é fundamental durante a formação de internos da especialidade. Neste sentido, um guia de treino estruturado baseado em competências desenvolvido por especialistas em NGM encontra-se em falta.

A educação baseada em competências requer uma descrição da estrutura do treino (aspeto não avaliado de forma sistemática dentro das sociedades de NGM), apresentando a formação estruturada vários benefícios tais como objetivos alinhados com resultados obtidos, otimização da abordagem ao doente, entre outros. Consideramos importante para os formadores e para os programas de formação o desenvolvimento de estratégias que permitam fornecer aos estagiários com interesse específico em NGM o treino essencial e relevante no tema.

Recentemente, a Sociedade Americana de Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva (ANMS) e a Sociedade Europeia de Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva (ESNM) avaliaram conjuntamente os componentes de treino em NGM na América do Norte e na Europa. Identificamos 2 níveis de competência no que se refere à formação em Neurogastroenterologia.

**Nível 1 – Neurogastroenterologia Geral** (nível de conhecimento de todos os gastroenterologistas). Representa o treino NGM de nível 1, e espera-se que esse nível de competência seja incluído no programa de formação do internato médico de Gastroenterologia. É expectável que gastroenterologistas gerais e gastroenterologistas com experiência em outra subespecialidade, reconheçam distúrbios de NGM, tratem condições de NGM comuns, entendam as indicações para os estudos funcionais, tenham conhecimento para interpretar os relatórios dos estudos de motilidade digestiva fornecidos por especialistas em NGM, e estejam capacitados a iniciar a abordagem apropriada ou a encaminhar os doentes a especialistas/cirurgiões em NGM.

**Nível 2 – Neurogastroenterologia** (nível de conhecimento para gastroenterologistas que dediquem parte da sua atividade médica a esta área de especialização)

Espera-se que o gastroenterologista com formação nível 2 tenha recebido treino especializado em alguns aspetos da NGM. Isso pode incluir formação na obtenção e interpretação de estudos funcionais frequentemente realizados por especialistas em NGM. O treino de nível 2 também pode incluir o conhecimento e recursos para o uso de uma abordagem multidisciplinar para a gestão de patologia NGM, incluindo recomendações para terapêuticas complementares e alternativas.

Indo ao encontro dos paradigmas de treino endoscópico, têm sido sugeridos número mínimos, arbitrários, de estudos funcionais. No entanto, a evidência aponta que o simples limiar numérico não significa competência na identificação de todos os distúrbios motores. Existem variações entre os formandos no que diz respeito aos seus padrões de aprendizagem e competências que não podem ser superados apenas pelo volume de casos.

O Núcleo de Neurogastroenterologia e Motilidade Digestiva sugere os seguintes objetivos científicos, clínicos e técnicos para o nível 2:

#### Objetivos Clínicos/Científicos Gerais:

- Observar e adquirir competências na realização de testes de motilidade digestiva, incluindo familiarização com os equipamentos de teste, calibração, indicações, protocolos e interpretação de estudos de motilidade.
- Aprender a avaliar doentes com distúrbios de motilidade comuns e complexos.
- Rever uma biblioteca de casos, traçados de motilidade e materiais programáticos.
- Participar em formações multidisciplinares – Radiologia, Nutrição, Psicologia, Medicina Nuclear, Anatomia Patológica.
- Assistir a palestras de formação (1-2/semana) idealmente contemplando casos clínicos didáticos.
- Escrever, discutir e apresentar 1-2 casos clínicos de interesse.

#### Procedimentos Gerais (números indicativos):

- 50 manometrias esofágicas de alta resolução
- 50 phmetria/impedância esofágica
- 30 manometrias anorretais

Qualquer contato ou formação teórica para aprofundar o conhecimento no que diz respeito às seguintes técnicas: manometria gastroduodenal, cintigrafia de esvaziamento gástrico, eletrogastrografia, cápsula de motilidade, planimetria por impedância esofágica, testes respiratórios de glicose para avaliação de SIBO, testes respiratórios para avaliação de má absorção de hidratos de carbono, tempo de trânsito cólico, defecografia dinâmica (convencional, por Ressonância Magnética ou por ultrassonografia), teste de expulsão de balão, terapêutica de reabilitação do pavimento pélvico por biofeedback, estimulação do nervo sacral para terapêutica de incontinência anal.

## Áreas gerais de estudo:

### 1) Perturbações da interação cérebro-intestino

Conhecer os conceitos de sensibilidade visceral, eixo cérebro-intestino, *triggers* de sintomas funcionais, papel da barreira imunológica epitelial e do microbioma. Conhecimento de farmacologia avançada e de abordagens não farmacológicas. Reconhecer a sobreposição entre patologia orgânica e funcional.

### 2) Dor visceral

Compreender a síndrome da dor, vias de dor, sensibilidade visceral e reconhecer a avaliação de síndrome da dor regional complexa. Conhecer as abordagens farmacológicas e não farmacológicas no controlo da dor. Adquirir conhecimento sobre quando oferecer procedimentos neurolíticos, endoscópicos e cirúrgicos. Reconhecer outras abordagens como a terapia cognitivo-comportamental e terapêuticas psicológicas.

### 3) Doença de refluxo gastroesofágico (DRGE) e Esofagite Eosinofílica (EoE)

Conhecer os fenótipos da DRGE. Conhecer as indicações e interpretação básica, limitações e complicações dos testes diagnósticos da DRGE. Compreender detalhadamente a abordagem da DRGE. Reconhecer perturbações esofágicas que mimetizam a DRGE. Reconhecer as indicações para intervenção cirúrgica e os fatores de risco para evolução desfavorável. Conhecer os fenótipos da EoE. Interpretar os testes diagnósticos. Conhecer a farmacologia e a abordagem nutricional da EoE.

### 4) Doenças motoras do esófago

Compreender a fisiologia da orofaringe e do esófago. Entender a fisiopatologia das principais doenças motoras do esófago. Reconhecer as perturbações *major* e *minor* do esófago. Reconhecer outras entidades que podem mimetizar doenças motoras do esófago. Conhecer as indicações, interpretação básica, limitações e complicações dos testes diagnósticos de doenças motoras esofágicas. Entender detalhadamente a abordagem das doenças motoras do esófago. Reconhecer as indicações para terapêutica invasiva e cirúrgica.

### 5) Doenças motoras do estômago

Compreender as doenças motoras do estômago e os seus mecanismos. Interpretar, saber enquadrar testes diagnósticos e reconhecer as implicações e consequências das doenças motoras do estômago. Participar em reuniões/equipas multidisciplinares para decisão de terapêutica não invasiva (incluindo dietética e nutrição) e invasiva.

### 6) Doenças motoras do intestino delgado e do cólon

Compreender as doenças motoras do intestino delgado e do cólon, incluindo pseudo-obstrução e falência intestinal. Reconhecer as consequências das doenças sistêmicas, efeitos adversos de medicamentos e consequências da cirurgia intestinal como fatores que contribuem para a disfunção do intestino delgado e do cólon. Compreender os procedimentos de diagnóstico,

incluindo exames laboratoriais e de imagens dirigidos ao estudo de doenças motoras do intestino delgado e do cólon. Conhecimento avançado das opções de tratamento (como opções endoscópicas e cirúrgicas), transplante intestinal e de nutrição avançada.

#### 7) Disfunção do pavimento pélvico

Interpretar estudos anorretais. Compreender a fisiopatologia dos distúrbios do pavimento pélvico. Descrever a terapêutica farmacológica e não farmacológica avançada da obstipação e da incontinência fecal. Compreender a complexa orientação dos distúrbios do pavimento pélvico. Aprender as indicações, as limitações e as complicações dos procedimentos cirúrgicos anorretais.

#### 8) Consequências das intervenções endoscópicas e cirúrgicas (sleeve e outras gastrectomias, POEM, vagotomia, ostomia, bolsa íleo-anal)

Compreender a complexidade dos procedimentos diagnósticos e as possíveis terapêuticas para consequências de cirurgias, incluindo avaliação imagiológica, estudo de motilidade e interpretação de testes laboratoriais.

#### 9) Consequências de doenças sistémicas, medicação e da radioterapia (doenças do tecido conjuntivo, doenças autoimunes, doenças endócrinas e metabólicas, neuropatias, sépsis, desnutrição, opióides, quimioterapia, IBPs, antidepressivos e ansiolíticos)

Compreender as potenciais implicações de doenças sistémicas e de fármacos na motilidade digestiva. Estar familiarizado com possíveis testes diagnósticos a realizar e contribuir para a discussão multidisciplinar para abordagem destas condições.

### **Bibliografia**

Satish S. C. Rao<sup>1</sup> and Henry P. Parkman. Advanced Training in Neurogastroenterology and Gastrointestinal Motility. *Gastroenterology* 2015;148:881–885.

- Gyawali CP, Savarino E, Lazarescu A, Bor S, Patel A, Dickman R, et al. Curriculum for neurogastroenterology and motility training: a report from the joint ANMS-ESNM task force. *Neurogastroenterol Motil.* 2018;30:e13341.

- Melchior C, Nuzzo A, Keszthelyi D. How to raise the interest for neurogastroenterology among young gastroenterologists?. *United European Gastroenterol J.* 2021;9(10):1193-1196.

- Melchior C, Nuzzo A, Keszthelyi D. Raising interest for neurogastroenterology: Bottom-up from the undergraduate medical curriculum?. *United European Gastroenterol J.* 2022;10(1):128-129.