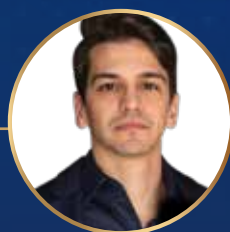




Disfunção gastrointestinal na UTI



Dr. Diogo Toledo

Doutorado em Ciência da Saúde pela USP. Mestrado em Ciências da Saúde pelo IAMSPE. Gestor do Departamento de Terapia Nutricional do Hospital Israelita Albert Einstein. Coordenador da Pós-graduação em Nutrologia do Hospital Israelita Albert Einstein.



Escores e ferramentas propostas para avaliar a Disfunção do TGI na UTI

Introdução

A disfunção gastrointestinal é um problema relativamente comum e prevalente em pacientes graves. As alterações como: **esvaziamento gástrico lentificado, padrões anormais de motilidade, distensão, vômitos, diarreia bem como vulnerabilidade da barreira intestinal**, são observadas na unidade de terapia intensiva (UTI)¹.

O trato gastrointestinal (TGI) é reconhecido há algum tempo como fator importante no **desfecho clínico de pacientes na UTI**. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento destas alterações está intrinsecamente relacionado com **inadequada nutrição enteral, déficit energético e proteico**, com consequente piora das taxas de morbidade e sobrevivência na UTI^{2,3}.

A dificuldade na prática clínica recai na ausência de uma definição objetiva e padronizada desde o conceito até manejo da disfunção gastrointestinal nos pacientes graves. Este tipo de disfunção é comumente reconhecido pela experiência clínica dos intensivistas e de certa forma relativamente intuitiva. Além disso, as alterações que ocorrem no TGI de pacientes críticos muitas vezes são **ocultas e desafiadoras de classificá-las**⁴.

O TGI por completo consome aproximadamente **25%** da distribuição geral do débito cardíaco. A ausência de um marcador específico para avaliar a viabilidade do TGI, principalmente após os insultos de hipotensão e uso de droga vasoativa, dificulta a tomada de decisão do intensivista à beira leito, principalmente quando se trata de terapia enteral^{3,4}.

Os principais escores utilizados na Terapia Intensiva não contemplam o TGI especificamente. Dentre vários escores disponíveis na UTI, destaca-se o **SOFA** o qual classifica as disfunções orgânicas que o paciente possa apresentar;⁵ mas quando se trata do TGI leva em consideração apenas a disfunção hepática. Até mesmo o *Surviving Sepsis Campaign* não categoriza objetivamente a disfunção do TGI⁶.

Uma ferramenta simples e subutilizada na UTI é a **medida da pressão intra-abdominal**, que pode auxiliar na condução e na avaliação abdominal. Em uma tentativa de quantificar, ou melhor qualificar o TGI, M. Berger *et al*, sugere um escore denominado **LIFE (Lausanne Intestinal Failure Estimation)** mais completo e envolvendo sete variáveis de forma dicotomizada⁷, como uma

alternativa mais objetiva para avaliar a disfunção intestinal. Este escore (não validado), se baseia no Gastrointestinal Failure - GIF escore - do grupo da pesquisadora Annika Reintam, menos complexo que o anterior e leva em consideração quatro variáveis⁸.

Um consenso proposto em 2012 usando quatro graus de gravidade foi desenvolvido para avaliar o mau funcionamento do trato gastrointestinal em doentes críticos⁹. Este conceito ainda é válido, no entanto, devido sua forma descritiva à beira do leito, não é bem aplicável em estudos clínicos⁴.

Reintam *et al*, sugere uma nova proposta de avaliação do TGI na UTI, publicada em 2021, nomeado: **Disfunção Gastrointestinal (GID) Escore (Tabela 1)**.

Tabela 1 – GID Escore: graus de gravidade

| 0 Sem risco | 1 Risco Aumentado | 0 Disfunção | 3 Falência | 4 Risco Iminente |
|--|--|---|---|--|
| Sem sintomas OU um dos seguintes com ingestão oral | Dois dos seguintes | Três ou mais sintomas do escore 1 OU até dois dos seguintes | Três ou mais seguintes | Um dos seguintes |
| <ul style="list-style-type: none"> Ruídos intestinais ausentes Vômito VRG > 200 mL Íleo adinâmico Distensão abdominal Diarreia (não grave) Sangramento gastrointestinal sem transfusão PIA 12 - 20 mmHg | <ul style="list-style-type: none"> Nada por boca Ruídos intestinais ausentes Vômito VRG >200 mL Íleo adinâmico Distensão abdominal Diarreia (não grave) Sangramento gastrointestinal sem transfusão PIA 12 - 20 mmHg | <ul style="list-style-type: none"> Diarreia (grave) Sangramento gastrointestinal com transfusão PIA > 20 mmHg | <ul style="list-style-type: none"> Uso de procinéticos Íleo adinâmico Distensão abdominal Diarreia (grave) Sangramento gastrointestinal com transfusão PIA > 20 mmHg | <ul style="list-style-type: none"> Sangramento gastrointestinal com choque hemorrágico Isquemia mesentérica SCA |

VRG: volume residual gástrico.
PIA: Pressão Intra-abdominal.
SCA: Síndrome Compartimental Abdominal.

A classificação da disfunção do TGI na UTI continua sendo um desafio e os escores propostos podem ajudar nas tomadas de decisão. Infelizmente não há um biomarcador fidedigno isoladamente que consiga traduzir esta disfunção.

Consequências nutricionais

Fica mais fácil entender porque a função intestinal prejudicada compromete significativamente a oferta da nutrição enteral. A intolerância relacionada à estase gástrica é, talvez, a razão mais comum para o fracasso da terapia enteral em UTI. Sua prevalência é variável, mas na média alcança 35%¹⁰.

Uma coletânea de estudos voltados para pacientes críticos reporta uma oferta de **50 a 60% das necessidades nutricionais nas primeiras semanas**, pelo menos, em parte por causa da disfunção gastrointestinal. Associado à estas alterações fica mais uma vez improvável,

mensurar o quanto desta oferta reduzida será efetivamente absorvida. A absorção alterada pode ser consequência do trânsito prejudicado e/ou da alteração da mucosa intestinal.^{11,12,13,14} A motilidade íntegra do intestino delgado é necessária para uma absorção de nutrientes, o que pode ainda ser agravado se o paciente apresentar diarreia^{15,16}.

Deficits nutricionais em pacientes graves estão associadas com **aumento do risco de complicações infecciosas. Invariavelmente, a disfunção gastrointestinal contribuiu para isto.**



Manejo da disfunção trato gastrointestinal na UTI



Cabeceira Elevada

A elevação da cabeceira entre 30° e 45° está associada à **redução na incidência de pneumonia associada à VM** quando comparada à posição supina¹⁷. Diretrizes sugerem que a cabeceira seja mantida elevada em todos os pacientes intubados e recebendo nutrição enteral. Nos casos em que este grau de elevação for contraindicado, deve-se considerar a tentativa de elevar a cabeceira do leito o máximo permitido e/ou otimizar medidas para minimizar o risco de aspiração como infusão da dieta em bomba infusora e uso de procinéticos¹⁸.



Posicionamento da Sonda

Embora não haja indicação da passagem de sonda pós-pilórica em todos os doentes graves, sendo recomendada a posição gástrica como a primeira escolha nessa população, estudos demonstram que a **oferta pós-pilórica da nutrição enteral parece estar associada à redução da taxa de pneumonia em doentes críticos**, comparada com a oferta gástrica^{17,18}. Para pacientes que apresentam gastroparesia como um sintoma da disfunção do TGI, a sonda pós-pilórica deve fazer parte do arsenal terapêutico. Assim, a inserção endoscópica de sonda nasoduodenal ou nasojejunal, se faz necessária¹⁹.



Uso de Procinéticos

As opções atuais para o tratamento do retardo de esvaziamento gástrico incluem drogas como **metoclopramida, eritromicina e domperidona**, sendo que uma recente meta-análise confirmou a eficácia dos procinéticos no tratamento da gastroparesia²⁰. Dentre os medicamentos elencados como procinéticos, a metoclopramida é um antagonista do receptor D2 com algum agonismo do receptor 5-HT4 que exerce efeitos procinéticos e antieméticos²¹.

Os antibióticos macrolídeos são agonistas dos receptores de motilina, sendo capazes de acelerar o esvaziamento gástrico. Neste contexto, a eritromicina vem sendo utilizada em casos de gastroparesia refratária a outras medidas. **Devido à preocupação com efeitos adversos relacionados à eritromicina (potencial cardiotoxicidade, taquifilaxia e resistência bacteriana), seu uso rotineiro ainda é controverso²²**. Diretrizes sugerem o uso de procinéticos e agentes pró-motilidade (metoclopramida ou eritromicina) para pacientes com risco elevado de aspiração ou com sinais de intolerância. A combinação de metoclopramida e eritromicina pode ter efeitos sinérgicos e ser superior a qualquer droga, no entanto, taquifilaxias e arritmias são as limitações. O uso de procinéticos tem demonstrado melhora do esvaziamento gástrico e da tolerância à NE, com alcance de maior ingestão calórica em indivíduos graves²³. Em relação à paralisia do cólon, a neostigmina vem se

mostrando eficaz e, conseqüentemente, sendo usada como tratamento para pseudo-obstrução aguda do cólon (síndrome de Ogilvie)⁹.



Correção de Disglicemia

A disglicemia do paciente diabético ou aquela associada ao estresse metabólico pode alterar o esvaziamento gástrico. **Até 50% dos pacientes com DM tipo 1, tipo 2 ou com controle glicêmico subótimo apresentam retardo do esvaziamento gástrico, que pode ser documentado com cintilografia**. Assim, manter a meta glicêmica entre

140 e 180 mg/dL para pacientes sob cuidados intensivos deve ser um dos alvos dentro do tratamento da gastroparesia²⁴.



Correção de Distúrbios Eletrolíticos

Anormalidades eletrolíticas, especialmente hipocalemia e hipomagnesemia, têm o potencial de interferir na função motora gástrica. Assim, faz-se necessária a avaliação bioquímica, bem como a **reposição eletrolítica** de pacientes sintomáticos²⁵.

Conclusão

A despeito de todas as escores, ferramentas e marcadores desenvolvidos para quantificar as disfunções orgânicas na UTI, o TGI permanece um desafio quanto se trata de classificá-lo como disfuncionante. Encarar este sistema digestivo de uma maneira intuitiva, não pode mais ser aceito. O TGI tem uma importante relação com o desfecho e a consequência nutricional no paciente grave. Devido ao impacto clínico e nutricional negativos, causados pela disfunção gastrointestinal, os sinais e sintomas devem ser reconhecidos e tratados precocemente, incluindo o manejo da terapia nutricional para maximizar a tolerância e absorção dos nutrientes.

Linha Nutrison^{UTI}

O padrão em tolerabilidade

Todo
PACIENTE
Imposta

Cada paciente tem uma história.
Para cada história, a Danone tem
uma solução nutricional.



*Além das nossas dietas padrão, conheça também nossa dieta especializada Nutrison Advanced Diation Energy HP com nutrientes que contribuem para o controle glicêmico²⁶⁻²⁸

Referências: 1. Hill LT. Gut dysfunction in the critically ill – mechanisms and clinical implications. *S Afr J Crit Care* 2013; 29(1):11-15. 2. Gramlich L, Kichian K, Pinilla J, et al. Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition* 2004; 20(10): 843-848. 3. Hill LT, Hill B, Miller M, Michell WL. The effect of intra-abdominal hypertension on gastrointestinal function. *South African Journal of Critical Care* 2011; 27(1):12-19. 4. Blaser AR, Padar M, Mandul, Elke G, et al. Development of the Gastrointestinal Dysfunction Score (GIDS) for critically ill patients e A prospective multicenter observational study (iSOFA study). *Clinical Nutrition* 2021, 40: 4932-4940. 5. Vincent JL et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction / failure. *Intensive Care Med.* 1996;22:707-710. 6. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. February 2013 Vol 41 Number 2. Disponível em: www.ccmjournal.org. 7. Berger MM, Oddo M, Lavanchy J, et al. Gastrointestinal failure score in critically ill patients. *Critical Care* 2008; 12:436. 8. Reintam A, Parm P, Kitus R, Starkopf J, Kern H: Gastrointestinal Failure score in critically ill patients: a prospective observational study. *Crit Care* 2008, 12:R90. 9. Reintam Blaser A, Malbrain ML, Starkopf J, Fruhwald S, Jakob SM, De Waele J, et al. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems. *Intensive Care Med* 2012;38(3):384e94. 10. Reintam A, Parm P, Kitus R, et al. Gastrointestinal symptoms in intensive care patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009; 53:318-324. 11. Liu SS, Wong CL. Effect of postoperative analgesia on major postoperative complications. A systematic update of the evidence. *Anesth Analg* 2007;104(3):689-702. 12. Prowle JR, Echeverri JE, Ligabo EV, Ronco C, Bellomo R. Fluid balance and acute kidney injury. *Nat. Rev. Nephrol* 2010; 6: 107-115. 13. Vega D, Badami CD, Caputo FJ, et al. The influence of the type of resuscitation fluid on gut injury and distant organ injury in a rat model of trauma/hemorrhagic shock. *J Trauma* 2008;65(2): 409-414. 14. Peng LY, Li Z, Green RS, et al. Butyrate enhances the intestinal barrier by facilitating tight junction assembly via activation of AMP activated protein kinase in Caco-2 cell monolayers. *J Nutr* 2009;139:1619-1625. 15. Deane AM, Summers MJ, Zaknic, et al. Glucose absorption and small intestinal transit in critical illness. *Crit Care Med* 2011; 39(6):1282-1288. 16. Chapman MJ, Fraser RJ, Matthews G, Russo A, Bellon M, Besanko LK, Jones KL, Butler R, Chatterton B, Horowitz M: Glucose absorption and gastric emptying in critical illness. *Crit Care* 2009, 13:R140. 17. Drakulovic MB, Torres A, Bauer TT, Nicolas JM, Nogué S, Ferrer M. Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised trial. *Lancet.* 1999;354(9193):1851-8. 18. Potruch A, Schwartz A, Ilan Y. The role of bacterial translocation in sepsis: a new target for therapy. *Therap Adv Gastroenterol.* 2022;15:17562848221094214. 19. Limketkai BN, LeBrett W, Lin L, Shah ND. Nutritional approaches for gastroparesis. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5(11):1017-26. 20. Pittayanon R, Yuan Y, Bollegala NP, Khanna R, Lacy BE, Andrews CN, et al. Prokinetics for functional dyspepsia: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Am J Gastroenterol.* 2019;114(2):233-43. 21. Grover M, Farrugia G, Stanghellini V. Gastroparesis: a turning point in understanding and treatment. *Gut.* 2019;68(12):2238-50. 22. Berne JD, Norwood SH, McAuley CE, Vallina VL, Villareal D, Weston J, et al. Erythromycin reduces delayed gastric emptying in critically ill trauma patients: a randomized, controlled trial. *J Trauma.* 2002;53(3):422-5. 23. Nursal TZ, Erdogan B, Noyan T, Cekinmez M, Atalay B, Bilgin N. The effect of metoclopramide on gastric emptying in traumatic brain injury. *J Clin Neurosci.* 2007;14(4):344-8. 24. Reigner J, Bensaïd S, Perrin-Gachadoat D, Burdin M, Boiteau R, Tenailon A. Erythromycin and early enteral nutrition in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med.* 2002;30(6):1237-41. 25. Abrahão V. Nourishing the dysfunctional gut and whey protein. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2012;15(5):480-4. 26. Vaisman N, et al. Tube feeding with a diabetes-specific feed for 12 weeks improves glycaemic control in type 2 diabetes patients. *Clin Nutr.* 2009 Oct;28(5):549-55. 27. BRASPEN (2018) - Diretrizes Brasileiras de Nutrição Parenteral e Enteral no Paciente Grave - BRASPEN J 2018; 33 (Supl 1):2-36. 28. Singer P, et al., ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit, *Clinical Nutrition* (2018).

**DANONE ATENDIMENTO
AO CONSUMIDOR**

☎ 0800 701 7561

✉ dac@danone.com

OS PRODUTOS CITADOS
NÃO CONTÊM GLÚTEN.

Imagens ilustrativas.

Julho/2023

