

# SUPERCRESCIMENTO BACTERIANO NO INTESTINO DELGADO (SIBO): SÉRIE DE CASOS E REVISÃO DO TEMA

Francisco J.S do Amaral, Felipe P. Salles, Gustavo R. Narciso, João F. Petry, Luiz G. Brandão e Adrielle Calixto

## Introdução

- A SIBO pode ser caracterizada como um aumento quantitativo do número de bactérias no intestino delgado, a partir de espécies que não são normalmente encontradas na flora normal deste local.<sup>1</sup>
- As barreiras protetoras para impedir o crescimento bacteriano são o ácido gástrico, a motilidade do intestino delgado, a integridade da mucosa intestinal, a ação enzimática das secreções pancreáticas e biliares. Quaisquer fatores que alterem essas barreiras protetoras podem estar associados à SIBO.<sup>1</sup>
- Condições que leve a dismotilidade do intestino delgado como a pancreatite crônica (diminuição da motilidade do intestino delgado a partir do processo inflamatório causado pela condição), neuropatia autonômica diabética, esclerodermia e hipotireoidismo podem predispor o crescimento bacteriano. Outros fatores que podem estar associados à SIBO são Doença de Crohn, cirurgias reconstrutivas intestinais (provavelmente pela estagnação ou recirculação do conteúdo intestinal).<sup>1</sup> Outra associação ocorre com a doença celíaca, nestes casos a SIBO pode ser potencialmente considerada uma complicação da doença celíaca, demonstrando em alguns casos a não responsividade à retirada do glúten da dieta pelo fato de alguns sintomas persistirem em decorrência da SIBO.<sup>1</sup>
- Em pacientes cirróticos com hipertensão portal a prevalência de SIBO é maior do que aqueles pacientes com cirrose, mas que não apresentam hipertensão portal.<sup>5</sup>
- A literatura mostra uma incidência elevada de SIBO em pacientes com síndrome do intestino irritável (SII).<sup>2</sup> Com o tratamento da SIBO há uma melhora dos sintomas associados à síndrome do intestino irritável.<sup>6</sup>
- Através dos mecanismos fisiopatológicos podemos dividir a SIBO em dois tipos diferentes. Um causado pelo aumento do número de bactérias Gram-positivas (provenientes do trato respiratório superior) no intestino delgado, e ocorre geralmente por uma deficiência na barreira de ácido gástrico. O outro mecanismo é o aumento do número de bactérias do cólon no intestino delgado, e geralmente ocorre em pacientes com uma depuração intestinal alterada (motilidade diminuída) ou por uma comunicação anormal entre o intestino grosso e o intestino delgado.<sup>7</sup>
- O tratamento tem três componentes principais:
  - 1- Tratamento da doença subjacente (por exemplo: o tratamento de miopatias viscerais, divertículos jejunais múltiplos, a troca ou eliminação do uso de medicamentos que inibem a motilidade intestinal ou aqueles que inibem a secreção ácida gástrica).
  - 2- Erradicação do supercrescimento bacteriano adjacente com antibióticos.
  - 3- Abordagem das deficiências nutricionais associadas a má-absorção causada pela SIBO.<sup>1</sup>
- O objetivo da terapia antibiótica não é erradicar a flora bacteriana, mas sim modificá-la resultando em melhoria dos sintomas. Geralmente um único e curto (7 a 10 dias) tratamento com antibióticos pode melhorar os sintomas por até vários meses (46% - 90% dos pacientes) e tornar testes respiratórios negativos em 20% - 75% dos pacientes com SIBO.<sup>9</sup>

## Material e Métodos

- A partir de um serviço na cidade de Joinville, foram avaliados 40 casos com sinais clínicos de SIBO, os sinais variavam de sintomas abdominais inespecíficos (distensão abdominal, dor abdominal, flatulência e diarreia) e outros menos frequentes como a má absorção generalizada grave e deficiência de nutrientes (podendo causar esteatorréia e perda de peso).<sup>7-8</sup> Os casos de SIBO foram comprovados através do teste respiratório de hidrogênio usando como substrato a lactulose.
- O teste realizado é não-invasivo, mais barato e rápido do que os aspirados duodenais que utilizam cultura.<sup>1</sup>
- Os testes respiratórios de hidrogênio levam em conta que a única produção de H<sub>2</sub> no corpo ocorre pelas bactérias anaeróbias do cólon através da fermentação de carboidratos. Em casos de má absorção onde açúcar ingerido não é totalmente absorvido pelo intestino, chegando ao cólon, e produzindo excesso de hidrogênio. Na SIBO o intestino delgado está colonizado por bactérias fermentadoras e que produzem hidrogênio, e quando essas bactérias do intestino delgado são expostas a hidratos de carbono (por exemplo, lactulose) elas produzem rapidamente grandes quantidades de hidrogênio, o qual passa para a corrente circulatória e é eliminados pelos pulmões.<sup>1</sup> Nos pacientes com SIBO o teste expiratório da lactulose apresenta dois picos distintos de excreção de hidrogênio: o primeiro pico (chamado de precoce, que ocorre em até 60 minutos após a administração da lactulose)<sup>8</sup> devido à atividade das bactérias presentes no intestino delgado, e o segundo pico (chamado de final) que ocorre devido ao metabolismo bacteriano do cólon.<sup>7</sup>
- O teste pode apresentar resultados falso negativos em pacientes que fizeram uso recente de antibióticos ou que possuem uma flora bacteriana intestinal que produz mais metano do que hidrogênio (flora metanogênica).

- O teste pode apresentar resultados falso negativos em pacientes que fizeram uso recente de antibióticos ou que possuem uma flora bacteriana intestinal que produz mais metano do que hidrogênio (flora metanogênica). O teste com o uso de lactulose é mais específico do que com glicose, e apresenta sensibilidade de 52,4 % e especificidade de 85,7 % para o diagnóstico de SIBO. Valor Preditivo positivo de 61,5% e Valor Preditivo Negativo de 53,6%.<sup>7</sup>

## Discussão

- Em uma casuística de 40 pacientes que realizaram o teste respiratório por algum dos seguintes sintomas (dor abdominal, flatulência, distensão abdominal, diarreia), 24 destes tiveram teste positivo para SIBO. Um paciente teve um pico precoce de H<sub>2</sub> expirado, porém isso pode ser explicado por um trânsito orofecal rápido (podendo indicar um falso positivo)<sup>7</sup>, este mesmo paciente teve ausência de sintomas durante o exame sendo a sua sintomatologia referenciada por outra patologia a ser investigada.
- Quando o teste foi positivo o tratamento instituído foi metronidazol e/ou ciprofloxacina. Dos 40 pacientes com indicação para o teste expiratório, 24 (60%) tiveram um resultado positivo para o mesmo. Destes 24, sete são do sexo masculino (29,2 %) e dezessete são do sexo feminino (70,8 %).
- Em relação aos sintomas foi observado que os quatro sintomas mais prevalentes na literatura também foram os sintomas mais referenciados pelos pacientes com o teste positivo (tabela 1):

Sintomatologia	Porcentagem dos pacientes com teste positivo
Distensão abdominal	58,3%
Dor abdominal	62,5%
Flatulência	54,16%
Diarréia	25%

## Conclusão

- A partir dos resultados obtidos, observa-se a importância dos sintomas (dor abdominal, flatulência, desconforto abdominal e diarreia) em pacientes com suspeita de SIBO. Foi observada uma prevalência maior no sexo feminino podendo estar associado a uma associação com Síndrome do Intestino Irritável.

## Bibliografia

- Overgrowth Quigley, E. M. M., & Abu-Shanab, A. (2010). Small intestinal bacterial overgrowth. *Infectious Disease Clinics of North America*, 24(4), 943–59, viii–ix. doi:10.1016/j.idc.2010.07.007
- Reddymasu, S. C., Sostarich, S., & McCallum, R. W. (2010). Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: are there any predictors? *BMC Gastroenterology*, 10, 23. doi:10.1186/1471-230X-10-23
- Lombardo, L., Foti, M., Ruggia, O., & Chiecchio, A. (2010). Increased incidence of small intestinal bacterial overgrowth during proton pump inhibitor therapy. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, 8(6), 504–8. doi:10.1016/j.cgh.2009.12.022
- Marie I, Ducrotte P, Denis P, et al. Small intestinal bacterial overgrowth in systemic sclerosis. *Rheumatology* 2009;48:1314–9.
- Gunnarsdottir S, Sadik R, Shev S, et al. Small intestinal motility disturbances and bacterial overgrowth in patients with liver cirrhosis and portal hypertension. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1362–70.
- Pimentel M, Chow EJ, Lin HC. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in irritable bowel syndrome: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Am J Gastroenterol* 2003;98:412–9.
- Gasbarrini, a, Corazza, G. R., Gasbarrini, G., Montalto, M., Di Stefano, M., Basilisco, G., ... Tursi, a. (2009). Methodology and indications of H<sub>2</sub>-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 29 Suppl 1, 1–49. doi:10.1111/j.1365-2036.2009.03951.x
- Bohm, M., Siwiew, R. M., & Wo, J. M. (2013). Diagnosis and management of small intestinal bacterial overgrowth. *Nutrition in Clinical Practice: Official Publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, 28(3), 289–99. doi:10.1177/0884533613485882
- Quigley, E. M. M., & Quera, R. (2006). Small intestinal bacterial overgrowth: roles of antibiotics, prebiotics, and probiotics. *Gastroenterology*, 130(2 Suppl 1), S78–90. doi:10.1053/j.gastro.2005.11.046