

Introdução: A deiscência anastomótica é a complicação major mais comum após cirurgia ao cólon em todo o mundo. Afeta 8% dos pacientes após hemi-colectomia direita, levando a uma diminuição da qualidade de vida e uma taxa de mortalidade pós-operatória 10 vezes mais alta. O estudo EAGLE teve como objetivo desenvolver e testar se uma intervenção internacional de melhoria de qualidade, poderia ser usada para reduzir a deiscência anastomótica.

Métodos: Uma intervenção de melhoria de qualidade a nível hospitalar foi co-desenvolvida iterativamente com uma equipe multidisciplinar internacional através de um processo Delphi com múltiplas etapas. A intervenção incluiu um módulo educacional online que introduziu a estratificação de risco do paciente, uma lista de verificação intraoperatória e a harmonização da técnica cirúrgica. Qualquer equipa hospitalar que realizasse regularmente hemi-colectomias direitas era elegível para o estudo. Os clusters (equipas hospitalares) foram randomizados em um de três braços simultâneos, nos quais a sequência de implementação da intervenção e a colheita de dados eram variáveis (um desenho escalonado incompleto). A randomização foi concluída em lotes sequenciais com um mínimo de 18 equipas hospitalares por lote. Foram incluídos doentes consecutivos com idade ≥ 18 anos submetidos a hemi-colectomia direita independentemente da indicação cirúrgica. Os doentes desconheciam a alocação do estudo. O outcome primário foi a deiscência anastomótica (extravasamento de conteúdo intestinal diagnosticado clinicamente ou radiologicamente diagnosticado ou coleção pélvica), avaliada como "intenção de tratar".

Resultado: Das 355 equipas hospitalares registradas, 332 de 64 países foram incluídas na análise final, das quais 41% eram de países de rendimento médio e baixo. 2143/4411 (48,6%) cirurgiões elegíveis completaram os módulos educacionais online. Foram recrutados 3268 doentes durante 35 meses e 3039 foram incluídos na análise primária (perda de seguimento em 23 e em 217 doentes não foi realizada nenhuma anastomose). Houve uma redução absoluta de 0,5% na taxa de deiscência anastomótica de 10,1% (170/1691) pré-intervenção para 9,6% (129/1348) pós-intervenção (*odds ratio* ajustado 0,87, intervalo de confiança de 95% 0,59-1,30, $p=0,498$). Não houve diferenças nos outcomes secundários. A análise de subgrupos previamente planeada indicou que o efeito da intervenção foi modificado pela proporção de cirurgiões dentro de um cluster que completaram os módulos educacionais online, com taxas de deiscência em hospitais com baixa adesão (<50% dos cirurgiões completaram o módulo) de 8,3% e 13,8% pré e pós-intervenção, respectivamente (*odds ratio* ajustado 2,09, IC 95% 1,31-3,31) em comparação com 12,2% e 5,1% em hospitais com alta adesão ($\geq 80\%$ dos cirurgiões completaram o módulo; *odds ratio* ajustado 0,36, IC 0,20-0,64; p para interação <0,001).

Conclusões: Não houve uma redução conclusiva e global na deiscência anastomótica. No entanto, as equipas hospitalares com taxas mais altas de adesão à

intervenção apresentaram uma redução significativa e notável nas taxas de deiscência. O estudo EAGLE valida um programa digital de alta qualidade, globalmente generalizável, que pode ser rapidamente amplificado para diminuir a deiscência anastomótica após a hemi-colectomia direita. Altos níveis de participação da equipa são provavelmente essenciais para a implementação bem-sucedida e para a melhoria dos resultados do doente na realização de cirurgias complexas