

As diretrizes da ESGE são declarações oficiais, que fornecem orientações práticas aos endoscopistas.

Sabemos que um preparo inadequado de cólon para colonoscopia tem um impacto negativo nos desfechos do exames, principalmente no que diz respeito às taxas de detecção de adenomas e nas taxas de intubação cecal

Em 2013, a ESGE publicou uma diretriz que trata sobre preparo de cólon para colonoscopias. Desde então, novas evidências surgiram em relação à eficácia e segurança relacionadas ao preparo de cólon, o que tornou necessária essa atualização publicada na edição de Agosto de 2019, para incorporação dessas novas evidências na prática clínica.

Nos próximos parágrafos faremos um resumo dos principais tópicos discutidos e das principais recomendações. O sistema GRADE (Grading of Recommendation Assessment, development and envaluation) foi adotado para definir a força da recomendação e a qualidade da evidência.

As principais recomendações da publicação foram resumidas na tabela abaixo:

RECOMENDAÇÃO	GRADE
A ESGE recomenda uma dieta pobre em fibras na véspera do dia da colonoscopia	Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência
A ESGE recomenda a utilização de instruções “melhoradas” para preparo de cólon	Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência
A ESGE sugere a adição de simeticona oral ao preparo de cólon	Recomendação fraca, qualidade moderada da evidência
A ESGE recomenda dose dividida para preparo de cólon em colonoscopia eletiva	Forte Recomendação, elevada qualidade da evidência
A ESGE recomenda que seja realizado preparo no mesmo dia para pacientes que serão submetidos a colonoscopia no período vespertino, como alternativa ao preparo com dose dividida	Forte Recomendação, elevada qualidade da evidência
A ESGE recomenda que a última dose de preparo seja administrada 5 horas antes do exame de colonoscopia. Além disso, a ESGE recomenda que o preparo seja finalizado 2h antes da realização da colonoscopia	Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência
A ESGE recomenda o uso de preparo com PEG (seja em alto ou baixo volume) ou preparo sem PEG, desde que o mesmo tenha sido clinicamente validado para uso rotineiro em preparos de cólon. Em pacientes com risco de distúrbios hidroeletrólíticos, escolha do agente laxativo deve ser individualizada	Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência

Em relação às recomendações:

**A ESGE recomenda uma dieta pobre em fibras na véspera do dia da colonoscopia (Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência)**

A restrição dietética (seja dieta pobre em fibras/resíduos seja a dieta com líquidos claros) é tradicionalmente recomendada antes de um exame de colonoscopia. No entanto, alguns estudos mostram que nem sempre a aderência dos pacientes é satisfatória. Um estudo prospectivo com casos de vida real mostrou que cerca de 44% dos pacientes aderem a esse tipo de dieta no preparo para colonoscopia.

A dieta é chamada pobre em fibras ou pobre em resíduos quando a quantidade de fibra consumida é inferior a 10g/dia.

Há meta-análises que demonstram que em comparação com a ingestão de líquidos claros, a dieta pobre em resíduos é melhor tolerada pelos pacientes, sem prejuízo na qualidade do preparo. O estudo mais recente (envolvendo 12 trials randomizados, N=3674 pacientes) agrupou esquemas com dieta pobre em fibras e dieta regular e fez uma comparação com dieta com líquidos claros. A dieta pobre em fibras associou-se com uma menor rejeição a futuros preparos (RR 1,08 95%CI 1,01-1,16), melhor tolerabilidade (RR1,04 95%CI 1,01-1,08) e uso mais adequado dos medicamentos laxativos (RR 1,04 95%CI 1,01-1,08), sem prejuízo na qualidade do preparo em comparação com os demais esquemas (RR 1,00 95%CI 0,97-1,04).

Os estudos, no entanto, não foram capazes de avaliar se há algum efeito benéfico da adoção na adoção de dieta pobre em resíduos por múltiplos dias.

Algumas situações um pouco “curiosas” foram testadas, em relação à tolerabilidade, efeitos adversos, velocidade de preparo e qualidade do preparo. Podemos citar, por exemplo, o uso de coca-cola zero, suco de laranja, suco de abacaxi e mesmo o mascar chicletes durante o preparo. Alguns desses estudos mostraram menor rejeição a futuros preparos e melhor satisfação do paciente. No entanto, não houve melhora nas taxas de detecção de adenomas e na qualidade do preparo.

**A ESGE recomenda a utilização de instruções “melhoradas” para preparo de cólon (Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência)**

Há meta-análises (8 trials randomizados, N=3795) que mostram que informações de preparo melhoradas, seja com figuras, vídeos, informações via APP, mensagens SMS, ligações telefônicas são capazes de melhorar a qualidade do preparo de cólon (OR 2,35 95%CI 1,65-3,35,  $p < 0,001$ ), as taxas de intubação cecal (OR 2,77 95%CI 1,73-4,42,  $p < 0,001$ ) além de reduzir a rejeição e elevar a taxa de desejo em repetir o preparo (OR 1,91 95%CI 1,20-3,04,  $p < 0,006$ ).

**A ESGE sugere a adição de simeticona oral ao preparo de cólon (Recomendação fraca, qualidade moderada da evidência)**

Um estudo realizado em 2011, que demonstrou redução na quantidade de bolhas no cólon durante a colonoscopia e, serviu de base para quatro trials randomizados recentes que compararam regimes idênticos de preparo com e sem simeticona. Esses trials demonstraram que além da redução nas bolhas, houve melhora na qualidade da limpeza dos cólons e nas taxas de detecção de adenomas (OR 1,23 95%CI 1,04-1,47,  $p = 0,02$ ). A dose de simeticona utilizada variou de 400 a 1200 mg.

Cabe destacar, ainda que várias sociedades endoscópicas, incluindo a ESGE, além de vários fabricantes de equipamentos endoscópicos têm publicado advertências em relação ao uso de simeticona pelo canal de água acessório, que não é escovado durante o reprocessamento do colonoscópio. A simeticona pode ser usada pelo canal de biópsias. Resíduos de simeticona podem estar associados à formação de biofilme, no entanto, o canal de biópsia é escovado durante o reprocessamento, o que minimiza esse risco.

**A ESGE não sugere o uso rotineiro de pro-cinéticos durante o preparo de cólon (Recomendação fraca, baixa qualidade da evidência)**

Existem alguns trials clínicos randomizados comparando preparos de cólon para colonoscopia com e sem o uso de pro-cinéticos. Os trials avaliaram o uso de lubiprostone, itoprida e mosaprida, que em sua maioria, são drogas pro-cinéticas não disponíveis no Brasil. Esses trials não mostraram vantagens adicionais com o uso de pró-cinéticos durante o preparo de cólon.

**A ESGE não recomenda o uso de enemas para o preparo do cólon (Recomendação forte, qualidade moderada de evidência)**

Adicionar enema ao preparo rotineiro de cólon não está associado a melhora na limpeza do cólon e reduziu a aceitabilidade do preparo pelos pacientes.

**A ESGE recomenda dose dividida para preparo de cólon em colonoscopia eletiva (Forte Recomendação, elevada qualidade da evidência)**

**A ESGE recomenda que seja realizado preparo no mesmo dia para pacientes que serão submetidos a colonoscopia no período vespertino, como alternativa ao preparo com dose dividida (Forte Recomendação, elevada qualidade da evidência)**

Há uma meta-análise envolvendo um grande número de pacientes (47 RCTs, N=13478) que demonstrou que esquemas de preparo com dose dividida promoveram preparos considerados bons e excelentes de maneira mais frequente que preparos em dose única na véspera do exame (OR 2,51 95%CI 1,86-3,39). Esses resultados foram replicados em sub-análises para PEG (OR 2,60 95%CI 1,46-4,63), fosfato de sódio (OR 9,34 95%CI 2,12-41,11) e picossulfato (OR 3,54 95%CI 1,95-6,45).

Em relação à taxa de detecção de adenomas, dois trials foram desenhados para avaliar se haviam diferença nessas taxas, a depender do esquema de preparo utilizado. Os estudos mostraram melhores taxas de detecção de adenomas com uso de dose dividida em comparação com dose única (53% x 40,9%, RR1,22 95%CI 1,03-1,46, NNT=9) e maior detecção de adenomas avançados (26,4% x 20%, RR 1,35 95%CI 1,06-1,73, NNT=16).

Para pacientes com colonoscopia vespertina agendada, o preparo com dose única no mesmo dia mostrou taxas de tolerabilidade, eficácia e maior desejo dos pacientes para repetir o preparo em comparação com dose dividida. Além disso, não houve diferença nas taxas de detecção de adenomas e os pacientes reportaram melhor qualidade de sono na véspera do exame.

**A ESGE recomenda que a última dose de preparo seja administrada 5 horas antes do exame de colonoscopia. Além disso, a ESGE recomenda que o preparo seja finalizado 2h antes da realização da colonoscopia (Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência)**

Estudos observacionais mostram que existe uma relação inversa entre o nível de limpeza do cólon e o intervalo de tempo entre a última dose de preparo e o início da colonoscopia. Um intervalo de 3 a 5h associou-se aos melhores escores de limpeza de cólon.

Nessa questão de intervalo entre última dose de preparo e o exame cabe destacar uma preocupação comum a endoscopistas e anesthesiologistas: o risco de broncoaspiração. Uma revisão sistemática envolvendo 28 estudos randomizados, 2 ensaios controlados e 10 observacionais envolvendo 22 936 pacientes demonstraram baixas taxas de broncoaspiração, sem diferenças entre 2 e 4 h de jejum.

Os autores recomendam 2h como intervalo mínimo entre a última dose de preparo e a realização do exame de colonoscopia, o que converge com a recomendação da ASA (American Society of Anesthesiologists) para o uso de líquidos claros antes de sedação/anestesia.

**A ESGE recomenda o uso de preparo com PEG (seja em alto ou baixo volume) ou preparo sem PEG, desde que o mesmo tenha sido clinicamente validado para uso rotineiro em preparos de cólon. Em pacientes com risco de distúrbios hidroeletrólíticos, escolha do agente laxativo deve ser individualizada (Forte Recomendação, qualidade moderada da evidência)**

Dados de eficácia e segurança de diferentes tipos de preparo são mostrados na tabela à seguir:

PREPARO	EFICÁCIA	SEGURANÇA
PEG – Alto volume	Sem diferença em relação a PEG em baixo volume e regimes sem PEG	Não recomendado para pacientes portadores de ICC (classes III e IV NYHA)
2L PEG + Bisacodil	Não inferior a PEG alto volume ou PEG em baixo volume com outras associações	Não recomendado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICC (classes III e IV NYHA)</li> </ul> Relatos esporádicos de colite isquêmica com altas doses de bisacodil
Picossulfato + Citrato de Magnésio	Não inferior a PEG alto volume ou PEG em baixo volume com outras associações	Não recomendado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICC</li> <li>- IRC grave</li> <li>- Hipomagnesemia</li> <li>- Pacientes com risco de rabdomiólise</li> </ul>
Trissulfato (sulfato de magnésio, sulfato de sódio, sulfato de potássio)	Não inferior a PEG alto volume ou PEG em baixo volume com outras associações	Não recomendado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICC</li> <li>- IRC grave</li> <li>- ascite</li> </ul>

Em relação ao uso de laxativos na população idosa (> 65 anos): não há estudos que mostrem superioridade de um esquema de preparo em relação ao outro na população idosa, levando em consideração a segurança, a tolerabilidade e a qualidade do preparo.

Todos os esquemas de preparo, em maior ou menor grau estão associados a risco de desidratação e distúrbios hidroeletrólíticos. Os agentes hiperosmóticos, em teoria, podem elevar esses riscos em determinados grupos de pacientes (IRC, ICC, ascite, etc).

Os estudos com esses grupos de pacientes são limitados e, na maioria dos trials randomizados, esse perfil de pacientes é excluído da análise. Apenas estudos retrospectivos mostram segurança de regimes baseados em PEG em comparação com outros para pacientes de alto risco.

**A ESGE não recomenda o uso de fosfato de sódio oral para preparo de cólon (Recomendação forte, qualidade de evidência baixa)**

O efeito adverso mais grave e temido dos regimes baseados em fosfato de sódio oral é a lesão renal. Há relatos de lesão renal com necessidade de transplante após realização de preparo para colonoscopia. Além disso, há um estudo islandês que demonstra uma taxa de 1:1000 de nefropatia aguda causada por fosfato. As contra-indicações ao uso de fosfato de sódio oral são: gravidez, idade < 18 anos, IRC (taxa de filtração glomerular, 60 ml/min), distúrbios hidroeletrólíticos pré-existentes, ICC sintomática, ascite, doença coronariana.

#### **PREPARO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS:**

**A ESGE não sugere preparo específico para pacientes portadores de constipação (Recomendação fraca, qualidade da evidência fraca)**

A constipação crônica é considerada um dos fatores associados a risco de mau preparo de cólon. Apesar

da baixa qualidade da evidência, o uso adicional de laxativos é frequentemente considerado nesse grupo de pacientes. Desde 2013 apenas 5 estudos foram conduzidos com preparos direcionados a pacientes portadores de constipação. Os estudos são heterogêneos, com diferentes esquemas de preparo e os resultados não permitem conclusões.

**A ESGE recomenda esquemas de preparo baseados em PEG para pacientes portadores de Doença Intestinal Inflamatória (Recomendação forte, qualidade da evidência alta)**

A limpeza do cólon em portadores de DII é de extrema importância, especialmente no que se refere ao rastreamento de displasia. O impacto do preparo de cólon nesses pacientes não pode ser desprezado. Estima-se que 1 em cada 8 pacientes experimentam uma exacerbação da doença por ocasião do preparo nas semanas subsequentes à colonoscopia.

Esquemas de preparo baseados em sódio (picossulfato ou fosfato) estão associados a um risco de inflamação da mucosa 10 vezes maior que esquemas baseados em PEG.

**A ESGE considera a evidência disponível insuficiente para recomendar um regime específico de preparo para gestação e lactação. Se a colonoscopia for fortemente indicada nessas situações, regimes de preparo baseados em PEG podem ser considerados (evidência científica insuficiente para definir benefícios e riscos)**

O exame de colonoscopia possui indicações bastante restritas, no entanto, parece ser seguro na gestação. Não há estudos que mostrem malefícios ao feto com uso de preparos baseados em PEG. No entanto, essas substâncias são usadas para tratar constipação durante a gestação. Não há estudos que avaliam o uso de esquemas de preparo de cólon durante a lactação.

**A ESGE recomenda regimes baseados em PEG para preparo de cólon durante colonoscopia de urgência por sangramento gastrointestinal baixo (Recomendação forte, qualidade da evidência moderada)**

O preparo de cólon em situações de urgência por sangramento é desejável para garantir uma adequada observação da mucosa do cólon, com exame completo do cólon e evitando riscos como a perfuração. Esquemas de preparo com 4 a 6L de solução de PEG durante 3-4h mostraram eficácia nessa situação.

**A ESGE recomenda a repetição da colonoscopia em 1 ano em caso de preparo inadequado (Recomendação forte, qualidade da evidência moderada)**

**Repetir preparo no mesmo dia ou no dia seguinte - com laxativos ou enemas - pode ser sugerido. O esquema de preparo deve ser individualizado (Recomendação fraca, nível de evidência baixo)**

**A ESGE recomenda instruções verbais ou escritas para pacientes e para o staff clínico, de forma a melhorar a qualidade do preparo (Recomendação forte, qualidade da evidência moderada)**

Uma revisão sistemática recente com meta-análise mostrou que intervenções de educação e informação em relação ao preparo para pacientes e para o staff clínico são eficientes para garantir sucesso no preparo de pacientes internados.

**A ESGE considera a evidência disponível insuficiente para recomendar o uso de modelos preditivos específicos para preparo de cólon inadequado**

Existe evidência de moderada qualidade que determinadas características epidemiológicas e clínicas podem prever a falência no preparo de cólon. No entanto, os grupos que estudaram esses fatores não conseguiram desenvolver modelos confiáveis que possam ser validados em populações diferentes das populações de estudo. Os fatores apontados como de risco para preparo inadequado foram: ASA 3 ou superior, constipação, uso de anti-depressivos tricíclicos e opioides, DM e antecedente de cirurgias abdominais ou pélvicas.

**Referência e link da diretriz:**

[Hassan C, East J, Radaelli F, Spada C, Benamouzig, R, Bisshops R et al. Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy \(ESGE\) Guideline – Update 2019. \*Endoscopy\* 2019 vol 8 \(51\); 775-795.](#)

