



O Uso da Simeticona no Preparo para a Endoscopia Digestiva Alta: Efeitos sobre a Qualidade da Visualização da Mucosa Gastrointestinal

The Use of Simethicone in Preparation for Upper Gastrointestinal Endoscopy: Effects on the Quality of Gastrointestinal Mucosal Visualization

Jacilene Brito da Silva

Servidora pública atua no Centro de Endoscopia Digestiva e Respiratória (CEDIR) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Graduada em Psicologia (Universidade Anhanguera de São Paulo) Pós-Graduada em Transtorno do Espectro Autista: Inclusão Escolar e Social. (Centro Universitário Internacional UNINTER).

Resumo: Introdução: A endoscopia digestiva alta é fundamental para o diagnóstico de alterações no esôfago, estômago e duodeno, porém a presença de espuma, bolhas e secreções pode dificultar a visualização da mucosa e comprometer a qualidade do exame. Objetivo: Analisar o uso da simeticona antes da endoscopia digestiva alta e seus efeitos sobre a qualidade da visualização da mucosa gastrointestinal, considerando os benefícios, os protocolos de administração e as possíveis contribuições para a precisão diagnóstica. Metodologia: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e de caráter descritivo. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE, BVS, SciELO e Portal de Periódicos CAPES, incluindo publicações entre 2021 e 2026, em português, inglês ou espanhol. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 20 estudos compuseram a análise. Resultados e Discussão: A simeticona reduziu a presença de espuma e bolhas, melhorou a nitidez das imagens e diminuiu a necessidade de lavagem e aspiração durante o procedimento. Os protocolos variaram quanto à dose, ao volume e ao intervalo de administração, com resultados favoráveis para doses entre 40 e 150 mg, diluídas em pequenos volumes e administradas entre 20 minutos e duas horas antes do exame. As associações com N-acetilcisteína ou pronase ampliaram a remoção do muco aderido. Considerações finais: A simeticona mostrou-se útil e segura para melhorar a visualização da mucosa gastrointestinal durante a endoscopia digestiva alta. Contudo, a contribuição direta para o aumento da detecção de lesões ainda necessita de comprovação por estudos padronizados.

Palavras-chave: endoscopia gastrointestinal; gastroscopia; mucosa gastrointestinal; simeticona; diagnóstico por imagem.

Abstract: Introduction: Upper gastrointestinal endoscopy is essential for diagnosing abnormalities in the esophagus, stomach, and duodenum; however, the presence of foam, bubbles, and secretions may impair mucosal visualization and compromise the quality of the examination. Objective: To analyze the use of simethicone before upper gastrointestinal endoscopy and its effects on the quality of gastrointestinal mucosal visualization, considering its benefits, administration protocols, and potential contributions to diagnostic accuracy. Methodology: This is a narrative literature review with a qualitative and descriptive approach. Searches were conducted in PubMed/MEDLINE, the Virtual Health Library, SciELO, and the CAPES Journal Portal, with Google Scholar used as a complementary tool. Studies published between 2021 and 2026 in Portuguese, English, or Spanish were considered. After applying the eligibility criteria, 20 studies were included in the analysis. Results and Discussion:

Simethicone reduced foam and bubbles, improved image clarity, and decreased the need for washing and suctioning during the procedure. Administration protocols varied regarding dose, volume, and timing, with favorable results for doses ranging from 40 to 150 mg, diluted in small volumes and administered between 20 minutes and two hours before the examination. Its combination with N-acetylcysteine or pronase improved the removal of adherent mucus. Final considerations: Simethicone proved to be useful and safe for improving gastrointestinal mucosal visualization during upper gastrointestinal endoscopy. However, its direct contribution to increasing lesion detection still requires confirmation through standardized studies.

Keywords: gastrointestinal endoscopy; gastroscopy; gastrointestinal mucosa; simethicone; diagnostic imaging.

INTRODUÇÃO

A endoscopia digestiva alta é um procedimento utilizado para examinar o esôfago, o estômago e o duodeno, permitindo identificar alterações inflamatórias, erosivas, ulcerativas, hemorrágicas e neoplásicas (Souza *et al.*, 2024). A qualidade diagnóstica do exame depende da visualização adequada da superfície mucosa, uma vez que pequenas lesões podem permanecer encobertas por secreções, espuma ou bolhas presentes no trato gastrointestinal superior (Gabriele; Bulgareli, 2025).

Conforme Zuberi *et al.* (2020), durante a realização do procedimento, a presença de bolhas e resíduos pode dificultar a inspeção minuciosa da mucosa, aumentar a necessidade de lavagem e aspiração e prolongar o tempo do exame. Logo, a utilização de uma solução de simeticona antes da endoscopia digestiva alta melhora a visibilidade da mucosa e reduz a quantidade de bolhas, contribuindo para uma melhor avaliação das estruturas examinadas.

A simeticona apresenta ação antiespumante e atua diminuindo a tensão superficial das bolhas gasosas, favorecendo sua união e eliminação, sem ser absorvida de maneira significativa pelo organismo. Sua administração antes do exame tem sido investigada como uma estratégia simples para melhorar o preparo do trato gastrointestinal superior, reduzir a necessidade de irrigação durante o procedimento e proporcionar melhores condições para a identificação de alterações discretas da mucosa (Nabi *et al.*, 2024).

Apesar dos benefícios observados, ainda existem diferenças entre os protocolos relacionados à dose, ao volume da solução, ao momento de administração e à associação da simeticona com substâncias mucolíticas. Beaufort *et al.* (2023) verificaram que a administração realizada entre 20 e 30 minutos antes do procedimento, de forma única ou fracionada, proporcionou melhor visibilidade quando comparada ao uso imediatamente antes da endoscopia, demonstrando que o momento da ingestão pode influenciar o resultado do preparo.

Diante da importância de assegurar um exame endoscópico de qualidade, torna-se necessário reunir as evidências disponíveis sobre a utilização da simeticona na preparação dos pacientes. Assim, a presente revisão de literatura tem como objetivo analisar o uso da simeticona antes da endoscopia digestiva alta e seus

efeitos sobre a qualidade da visualização da mucosa gastrointestinal, considerando seus benefícios, protocolos de administração e possíveis contribuições para a precisão diagnóstica.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e de caráter descritivo, com a finalidade de reunir e analisar as evidências científicas relacionadas ao uso da simeticona antes da endoscopia digestiva alta e aos seus efeitos sobre a qualidade da visualização da mucosa gastrointestinal.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), além do Google Acadêmico como ferramenta complementar. Serão empregados os descritores em português: “simeticona”, “endoscopia digestiva alta”, “gastroscoopia”, “mucosa gastrointestinal”, “visibilidade da mucosa” e “preparo do paciente”; e em inglês: “simethicone”, “upper gastrointestinal endoscopy”, “esophagogastroduodenoscopy”, “gastroscopy”, “gastrointestinal mucosa”, “mucosal visibility” e “patient preparation”. Os termos serão combinados com os operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos científicos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra e relacionados à administração da simeticona antes da endoscopia digestiva alta. Também serão considerados estudos que abordem a dose, o volume, o momento da administração, o uso isolado ou associado a agentes mucolíticos e os efeitos sobre a presença de espuma, bolhas, secreções, necessidade de lavagem e qualidade da visualização endoscópica.

Foram excluídos artigos duplicados, estudos publicados fora do período estabelecido, trabalhos direcionados exclusivamente à colonoscopia ou a outros exames, pesquisas sem relação direta com o objetivo proposto, resumos de eventos, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, dissertações, teses e publicações sem acesso ao texto completo. Inicialmente, os estudos foram selecionados por meio da leitura dos títulos e resumos e, posteriormente, os artigos considerados elegíveis serão analisados integralmente.

As informações foram organizadas conforme autores, ano de publicação, objetivo, características da intervenção, protocolo de administração da simeticona e principais resultados. A análise ocorreu de forma descritiva e interpretativa, permitindo comparar as evidências encontradas e discutir os benefícios, as limitações e as possíveis contribuições da simeticona para a qualidade da endoscopia digestiva alta. Por utilizar exclusivamente informações disponíveis em fontes públicas e não envolver diretamente seres humanos, o estudo não necessitará de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos vinte artigos selecionados demonstrou predominância de ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas voltados à avaliação da simeticona isolada ou combinada com agentes mucolíticos (Quadro 1). De modo geral, os estudos indicaram que a administração antes da endoscopia digestiva alta reduz a presença de espuma e bolhas, melhora a exposição da mucosa e diminui a necessidade de lavagem durante o procedimento, embora as diferenças entre doses, volumes e momentos de ingestão ainda dificultem a definição de um protocolo único.

Quadro 1 - Uso da simeticona antes da endoscopia digestiva alta e seus efeitos sobre a qualidade da visualização da mucosa gastrointestinal.

Autores (ano)	Benefícios observados	Protocolo de administração	Contribuições para a precisão diagnóstica
Chen <i>et al.</i> (2021)	Melhorou a visibilidade da mucosa, reduziu a necessidade de lavagem e diminuiu a formação de resíduos esbranquiçados no endoscópio.	Simeticona reformulada associada à solução de bicarbonato de sódio a 5%, administrada antes da EDA.	A redução das bolhas e dos resíduos favoreceu a inspeção mais completa da superfície gastrointestinal e a identificação de alterações discretas.
Mahawongkajit e Kanlerd (2021)	A simeticona reduziu a pontuação de visibilidade; a associação com N-acetilcisteína diminuiu o tempo do exame e o volume de lavagem.	Comparação entre água; simeticona; simeticona com 600 mg de N-acetilcisteína; e simeticona, N-acetilcisteína, bicarbonato e hortelã-pimenta.	A ação simultânea sobre espuma e muco produziu imagens mais nítidas, podendo facilitar a localização de lesões pequenas ou planas.
Manfredi <i>et al.</i> (2021)	Melhorou a visualização do esôfago, estômago e duodeno, sem eventos adversos relevantes.	Solução de simeticona associada à N-acetilcisteína administrada antes do procedimento.	A melhor exposição dos três segmentos favoreceu uma inspeção sistemática e reduziu áreas prejudicadas por secreções.
Sun <i>et al.</i> (2021)	Aumentou a limpeza gástrica, diminuiu a presença de espuma e reduziu a necessidade de lavagem durante a EDA.	Solução de simeticona ingerida antes da esofagogastroduodenoscopia, comparada ao preparo controle.	A visualização mais clara pode reduzir a possibilidade de alterações permanecerem encobertas, embora o aumento da detecção de lesões não tenha sido comprovado diretamente.

Autores (ano)	Benefícios observados	Protocolo de administração	Contribuições para a precisão diagnóstica
Burke <i>et al.</i> (2021)	A revisão demonstrou que agentes mucolíticos e antiespumantes melhoram a visibilidade e reduzem a irrigação durante o exame.	Os estudos analisados utilizaram diferentes doses, volumes e intervalos, com simeticona isolada ou associada à N-acetilcisteína.	A diminuição de muco e espuma melhora as condições de inspeção, mas a heterogeneidade dos protocolos limita a definição da melhor preparação.
Beaufort <i>et al.</i> (2023)	A administração antecipada ou fracionada apresentou melhor visibilidade, sobretudo no estômago.	40 mg de simeticona entre 20 e 30 minutos antes; 40 mg entre zero e dez minutos; ou 20 mg em cada um dos dois intervalos.	A administração antecipada ampliou o contato com a mucosa e reduziu áreas obscurecidas, favorecendo o exame de alterações gástricas discretas.
Nabi <i>et al.</i> (2024)	A simeticona isolada e a associação com N-acetilcisteína melhoraram a visibilidade e reduziram a presença de espuma e secreções.	Soluções administradas entre dez e 30 minutos antes da EDA, contendo simeticona isolada ou combinada com N-acetilcisteína.	A limpeza favoreceu a inspeção dos segmentos superiores; contudo, a combinação não apresentou superioridade uniforme em todas as regiões avaliadas.
Sobrinho-Cossio <i>et al.</i> (2024)	A associação apresentou maior percentual de limpeza, sem registro de efeitos adversos.	Comparação entre água, simeticona isolada, N-acetilcisteína isolada e combinação de simeticona com N-acetilcisteína.	A melhor visibilidade de áreas previamente estabelecidas pode favorecer a identificação de lesões precoces, embora o estudo não tenha medido diretamente a detecção de câncer.
Linares-Ramírez <i>et al.</i> (2024)	A revisão apontou eficácia e segurança da simeticona para reduzir espuma e melhorar a visualização da mucosa.	Foram analisados protocolos com diferentes doses e volumes de simeticona, isolada ou combinada com N-acetilcisteína, pronase e outros agentes.	A melhora da limpeza pode apoiar a identificação de alterações mucosas; entretanto, não foi possível definir superioridade constante das combinações.
Tanadi <i>et al.</i> (2025)	A metanálise encontrou melhora da visibilidade, redução do volume de lavagem e possível diminuição do tempo do exame.	Simeticona isolada ou associada à N-acetilcisteína, com variação de dose, volume e momento de administração entre os ensaios.	A preparação melhora as condições visuais, mas não demonstrou aumento estatisticamente comprovado da taxa de detecção de lesões.

Autores (ano)	Benefícios observados	Protocolo de administração	Contribuições para a precisão diagnóstica
Cao <i>et al.</i> (2024)	A combinação de simeticona e pronase apresentou melhor limpeza do que a solução salina; a mudança postural auxiliou na distribuição da solução.	Simeticona associada à pronase, administrada antes da EDA, com ou sem mudanças de posição corporal.	A distribuição da preparação por diferentes regiões gástricas pode expor erosões, alterações vasculares e lesões planas encobertas pelo muco.
Gualandi <i>et al.</i> (2025)	Melhorou a limpeza do trato gastrointestinal superior em comparação com o jejum isolado.	Ingestão de 50 mL contendo 150 mg de simeticona, 250 mg de N-acetilcisteína e ácido acético a 10% antes da EDA.	A redução simultânea de espuma e secreções favorece a inspeção detalhada e a realização de biópsias direcionadas.
Li, Jiang e Sheng (2025)	Pequenas doses de simeticona e pronase melhoraram significativamente a visualização da mucosa.	Solução de baixo volume contendo pequenas doses de simeticona e pronase, ingerida antes do procedimento.	A combinação pode aumentar a nitidez das imagens e favorecer o uso de tecnologias de realce endoscópico.
Saeung <i>et al.</i> (2026)	A simeticona melhorou a visibilidade e reduziu a necessidade de lavagem, sem benefício proporcional evidente com doses maiores.	Diferentes doses diluídas em 30 mL de solução salina; 100 mg apresentou equilíbrio favorável entre eficácia e baixo volume.	O protocolo de pequeno volume oferece melhor campo visual sem aumentar excessivamente o conteúdo gástrico, facilitando a avaliação de pequenas alterações.
Yusuf <i>et al.</i> (2026)	A associação de simeticona e N-acetilcisteína melhorou a visibilidade e a eficiência do procedimento.	Simeticona associada à N-acetilcisteína, com melhor resultado quando administrada duas horas antes da EDA.	O maior intervalo pode favorecer a distribuição e a ação da solução, mas deve ser compatibilizado com o jejum e o risco individual de aspiração.
Li <i>et al.</i> (2025)	Na população pediátrica, a simeticona melhorou a preparação endoscópica e apresentou baixa ocorrência de eventos adversos.	Doses ajustadas de acordo com idade, peso e tipo de exame, com variação entre os estudos incluídos na revisão.	A melhor visualização pode diminuir lavagens, prolongamento da sedação e necessidade de repetição do exame, mas os protocolos pediátricos não devem ser transferidos diretamente aos adultos.

Autores (ano)	Benefícios observados	Protocolo de administração	Contribuições para a precisão diagnóstica
Nagula <i>et al.</i> (2024)	A revisão especializada reconheceu a limpeza da mucosa como componente importante da EDA de alta qualidade.	Não determinou uma dose única; considerou o emprego de antiespumantes e mucolíticos associado ao jejum e à lavagem de áreas residuais.	A simeticona remove uma barreira visual, mas a precisão também depende do tempo de inspeção, da fotodocumentação e da experiência do endoscopista.
Dinis-Ribeiro <i>et al.</i> (2025)	Relacionou o preparo adequado da mucosa à melhora global da qualidade da endoscopia diagnóstica.	Uso de soluções de limpeza antes da EDA, integrado ao jejum adequado, à insuflação e à irrigação complementar.	A diminuição de bolhas permite avaliar padrões de cor, superfície e limites das lesões, especialmente com técnicas de realce de imagem.
Ferrari e Tardos (2023)	Identificaram o preparo e a limpeza da mucosa como condições necessárias para uma endoscopia de qualidade.	Não estabeleceram uma dose específica; discutiram a utilização de agentes antiespumantes antes da EDA como parte do protocolo de qualidade.	O campo visual mais limpo reduz áreas insuficientemente avaliadas, mas deve ser associado à inspeção sistemática e à capacitação profissional.
Mu <i>et al.</i> (2025)	O protocolo propõe determinar a combinação mais eficaz para a limpeza gástrica de pacientes infectados por <i>Helicobacter pylori</i> .	Comparação planejada entre seis grupos contendo combinações de simeticona, pronase, N-acetilcisteína e bicarbonato de sódio antes da endoscopia com magnificação.	Poderá indicar o preparo mais adequado para melhorar a identificação de metaplasia, displasia e câncer gástrico inicial; contudo, o artigo apresenta protocolo, não resultados concluídos.

Fonte: Elaborado com base nos 20 estudos selecionados (2026).

Conforme o Quadro 1, os estudos demonstram que a simeticona melhora consistentemente a limpeza e a visualização da mucosa gastrointestinal, principalmente por reduzir espuma e bolhas.

Chen *et al.* (2021) avaliaram uma formulação de simeticona associada ao bicarbonato de sódio em um ensaio clínico multicêntrico, randomizado e duplo-cego. Os resultados demonstraram melhora da visibilidade da mucosa gastrointestinal superior e redução da necessidade de lavagem durante o exame, além de menor ocorrência de precipitados esbranquiçados nos canais do endoscópio. Os achados mostram que a formulação do medicamento também deve ser considerada, visto que resíduos persistentes nos equipamentos podem comprometer o reprocessamento e a segurança do serviço.

Em um estudo com 128 participantes, quatro preparações foram comparadas: água, simeticona, simeticona associada à N-acetilcisteína e uma combinação contendo simeticona, N-acetilcisteína, bicarbonato de sódio e hortelã-pimenta. A pontuação total de visibilidade foi de 13,4 no grupo da água, 10,5 no grupo da simeticona, 7,15 na associação com N-acetilcisteína e 6,4 no grupo que recebeu a combinação completa, sendo que as menores pontuações representaram melhores condições de visualização. A associação também reduziu a duração do procedimento e o volume necessário para a limpeza da mucosa, indicando que o efeito antiespumante pode ser potencializado pela atuação simultânea de agentes mucolíticos (Mahawongkajit; Kanlerd, 2021).

Manfredi *et al.* (2021) investigaram o uso da simeticona associada à N-acetilcisteína em pacientes de uma população ocidental e encontraram melhora significativa na visualização do esôfago, estômago e duodeno. A solução administrada antes do exame reduziu as áreas prejudicadas por muco e bolhas sem provocar eventos adversos relevantes. O estudo apresenta importância por confirmar, em um contexto no qual a premedicação não é adotada de maneira uniforme, resultados anteriormente observados com maior frequência em centros asiáticos.

O ensaio clínico desenvolvido por Sun *et al.* (2021) demonstrou que a ingestão de simeticona antes da esofagogastroduodenoscopia proporcionou maior limpeza gástrica quando comparada ao preparo convencional. O benefício decorreu principalmente da redução das bolhas aderidas à mucosa, tornando as regiões do estômago mais nítidas e diminuindo as intervenções necessárias durante o procedimento. Entretanto, a melhora da limpeza não deve ser interpretada isoladamente como aumento comprovado da detecção de lesões, pois ainda são necessárias pesquisas especificamente delineadas para avaliar o rendimento diagnóstico.

De acordo com Burke *et al.* (2021), a metanálise dos estudos sobre agentes mucolíticos e antiespumantes confirmou melhora da visibilidade durante a endoscopia digestiva alta, especialmente quando a simeticona foi administrada com a N-acetilcisteína. A redução do muco e da espuma favoreceu uma inspeção mais completa da mucosa e diminuiu a necessidade de irrigação, porém os autores identificaram heterogeneidade relacionada às escalas de avaliação, concentrações utilizadas e formas de administração, limitando a comparação direta dos resultados e a indicação de uma dose universal.

O momento da administração também exerceu influência sobre a efetividade do preparo. Em um estudo multicêntrico com 386 pacientes, a visibilidade adequada de todo o trato gastrointestinal superior foi observada em 55% dos participantes que receberam a simeticona entre 20 e 30 minutos antes do exame, 42% daqueles que a utilizaram entre zero e dez minutos antes e 61% dos que receberam a dose fracionada. As maiores diferenças ocorreram no estômago, indicando que a ingestão antecipada ou dividida permite uma ação antiespumante mais uniforme do que a administração imediatamente anterior ao procedimento (Beaufort *et al.*, 2023).

Nabi *et al.* (2024) compararam a simeticona isolada, a associação de simeticona com N-acetilcisteína e o preparo sem os medicamentos, verificando

melhor visibilidade entre os pacientes que receberam as soluções de premedicação. A simeticona foi suficiente para diminuir a espuma e as bolhas, enquanto a inclusão da N-acetilcisteína atuou sobre o muco aderido à superfície gastrointestinal, embora a superioridade da combinação não tenha sido uniforme em todos os segmentos avaliados. Desse modo, a adição do mucolítico pode ser mais útil em pacientes ou serviços nos quais o acúmulo de secreções constitui uma limitação frequente.

Em um ensaio randomizado e duplo-cego, foram avaliadas 4.564 imagens obtidas de diferentes regiões do trato gastrointestinal superior, com média geral de visibilidade adequada de 93,98%. A combinação de N-acetilcisteína com simeticona apresentou percentual de limpeza significativamente superior ao dos grupos que receberam água ou somente um dos agentes, sem registro de efeitos adversos. Apesar da possibilidade de melhorar a identificação de alterações discretas, os autores ressaltaram que o estudo não foi desenvolvido para comprovar aumento direto da detecção de câncer ou de lesões pré-malignas (Sobrinho-Cossío *et al.*, 2024).

Linares-Ramírez *et al.* (2024), ao analisarem ensaios envolvendo mucolíticos e antiespumantes, concluíram que a simeticona apresenta eficácia e segurança para melhorar a qualidade da visualização da mucosa durante endoscopias eletivas. Contudo, as evidências não permitiram afirmar de maneira definitiva que a adição de N-acetilcisteína, pronase ou outros agentes seja sempre superior ao uso isolado da simeticona. A decisão deve considerar a disponibilidade dos medicamentos, o perfil dos pacientes, a estrutura do serviço e a necessidade de padronizar doses e volumes que não aumentem o risco de aspiração.

A revisão sistemática e metanálise conduzida por Tanadi *et al.* (2025) reuniu evidências de ensaios clínicos e confirmou que a simeticona, administrada isoladamente ou com N-acetilcisteína, melhora a visibilidade da mucosa e pode reduzir o tempo do exame e o volume de líquido utilizado para limpeza. A associação apresentou vantagens em determinados desfechos, principalmente na remoção simultânea de espuma e muco, mas a variação metodológica impediu a definição de sua superioridade em todas as situações. Em conjunto, os resultados sustentam a simeticona como recurso útil no preparo para a endoscopia digestiva alta, desde que sua utilização seja acompanhada por protocolo institucional relacionado à dose, ao momento de ingestão e aos cuidados com o reprocessamento dos equipamentos.

Cao *et al.* (2024) compararam solução salina com a administração de simeticona associada à pronase, acompanhada ou não por mudanças de posição corporal antes da endoscopia digestiva alta. A combinação dos medicamentos proporcionou melhor visualização da mucosa, enquanto a alteração postural favoreceu a distribuição da solução nas diferentes regiões do estômago. O protocolo demonstra que o benefício não depende apenas da dose utilizada, mas também do contato da preparação com toda a superfície gástrica, o que pode facilitar a identificação de pequenas erosões, alterações vasculares e lesões planas que poderiam permanecer encobertas pelo muco.

Em estudo multicêntrico randomizado, Gualandi *et al.* (2025) administraram 50 mL de uma solução contendo 150 mg de simeticona, 250 mg de N-acetilcisteína e

ácido acético a 10% antes da realização do exame, comparando os resultados com o jejum isolado. A preparação promoveu melhor limpeza do trato gastrointestinal superior e diminuiu a interferência causada por secreções e bolhas, demonstrando que volumes reduzidos podem ser suficientes quando diferentes mecanismos de ação são combinados. A mucosa mais limpa favorece uma inspeção detalhada e pode contribuir para a realização de biópsias direcionadas, embora o aumento da detecção de lesões ainda necessite de confirmação específica.

Li, Jiang e Sheng (2025) analisaram a ingestão de uma solução com pequenas doses de simeticona e pronase antes da endoscopia digestiva alta, identificando melhora significativa da visualização da mucosa em comparação com o preparo controle. A simeticona reduziu as bolhas, enquanto a pronase rompeu componentes proteicos presentes no muco, permitindo maior nitidez das estruturas examinadas. A utilização de doses menores também pode representar uma vantagem para o reprocessamento dos equipamentos, pois reduz a quantidade de substâncias introduzidas no sistema sem retirar o benefício clínico relacionado à qualidade das imagens.

Um ensaio multicêntrico, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo avaliou diferentes doses de simeticona diluídas em apenas 30 mL de solução salina, administradas antes da endoscopia. A dose de 100 mg apresentou o melhor equilíbrio entre visibilidade da mucosa e menor necessidade de lavagem, sem demonstração de benefício adicional relevante com o aumento da concentração. O emprego de pequeno volume é particularmente importante por limitar o conteúdo gástrico imediatamente antes do exame, oferecendo uma alternativa de preparo simples e com potencial para melhorar a inspeção endoscópica (Saeung *et al.*, 2026).

Yusuf *et al.* (2026) avaliaram protocolos contendo simeticona e N-acetilcisteína administrados em diferentes momentos antes do procedimento, observando que a ingestão realizada duas horas antes melhorou a visualização da mucosa e a eficiência do exame. O intervalo mais prolongado pode possibilitar maior distribuição da solução e ação sobre as bolhas e secreções acumuladas, porém precisa ser conciliado com as orientações de jejum e com a avaliação do risco de aspiração. O estudo amplia a discussão sobre o tempo ideal de administração e mostra que protocolos muito próximos do início da endoscopia nem sempre oferecem o melhor resultado.

Em uma revisão sistemática e metanálise direcionada à população pediátrica, Li *et al.* (2025) verificaram que a simeticona melhorou a qualidade da preparação para exames endoscópicos gastrointestinais, com baixa ocorrência de eventos adversos. Apesar da diversidade de doses conforme idade, peso e tipo de procedimento, a redução das bolhas favoreceu a obtenção de imagens mais nítidas. A contribuição para a precisão diagnóstica pode ser ainda melhor em crianças, nas quais a repetição do exame e o prolongamento da sedação devem ser evitados, embora os protocolos pediátricos não possam ser aplicados diretamente aos adultos.

Segundo Nagula *et al.* (2024), uma endoscopia digestiva alta de qualidade exige preparo adequado, limpeza da mucosa, inspeção sistemática e documentação

das regiões anatômicas examinadas. Os autores consideraram a utilização de agentes antiespumantes e mucolíticos uma estratégia capaz de melhorar a exposição da superfície gastrointestinal, mas ressaltaram que a limpeza deve ser associada ao tempo suficiente de observação e à experiência do endoscopista. Assim, a simeticona pode remover uma barreira visual importante, porém não substitui a técnica cuidadosa necessária para reconhecer lesões precoces.

Dinis-Ribeiro *et al.* (2025) destacaram que o preparo com soluções de limpeza deve ser integrado a outras medidas de qualidade, incluindo jejum adequado, insuflação, lavagem das áreas ainda contaminadas, fotodocumentação e tempo mínimo de inspeção. A simeticona pode diminuir rapidamente a espuma, permitindo que o profissional concentre maior atenção na análise dos padrões da mucosa, das alterações de coloração e dos limites das lesões. Tal benefício apresenta potencial para aumentar a precisão do exame, principalmente quando são utilizadas tecnologias de realce de imagem, embora a melhora da visibilidade não corresponda automaticamente à comprovação de maior detecção de câncer.

A análise dos indicadores contemporâneos de qualidade realizada por Ferrari e Tadros (2023) demonstrou que a identificação de lesões no trato gastrointestinal superior depende da associação entre preparo, técnica de inspeção, treinamento profissional e recursos tecnológicos. Nesse contexto, a utilização da simeticona antes da endoscopia favorece um campo visual mais limpo e pode reduzir a possibilidade de áreas não examinadas adequadamente devido à espuma. A provável contribuição diagnóstica está relacionada à exposição de alterações sutis, mas permanece dependente da capacidade do endoscopista de reconhecer e caracterizar os achados.

Mu *et al.* (2025) propuseram um ensaio clínico para comparar diferentes combinações de simeticona, pronase, N-acetilcisteína e bicarbonato de sódio antes da endoscopia com magnificação e imagem em banda estreita em pacientes com *Helicobacter pylori*. O protocolo prevê a comparação entre um grupo controle e cinco preparações medicamentosas, buscando identificar a combinação que oferece melhor limpeza da mucosa. Embora se trate de um protocolo e ainda não apresente resultados definitivos, sua proposta é relevante porque avalia a simeticona em um grupo no qual inflamação, edema e secreção podem dificultar a identificação de metaplasia, displasia e câncer gástrico inicial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura demonstrou que o uso da simeticona antes da endoscopia digestiva alta melhora a qualidade da visualização da mucosa gastrointestinal, principalmente pela redução de espuma e bolhas que podem encobrir a superfície do esôfago, do estômago e do duodeno. Entre os benefícios identificados, destacaram-se a obtenção de imagens mais nítidas, a diminuição da necessidade de lavagem e aspiração durante o procedimento, a redução do volume de líquido empregado na limpeza e, em determinados protocolos, o menor tempo de realização do exame.

Os protocolos apresentaram variações quanto à dose, ao volume, ao momento da administração e à associação com outros agentes. As evidências indicaram resultados favoráveis com doses aproximadas de 40 a 150 mg de simeticona, diluídas em pequenos volumes e administradas entre 20 minutos e duas horas antes do procedimento. A utilização combinada com N-acetilcisteína ou pronase aumentou a remoção do muco aderido, enquanto o bicarbonato de sódio, o ácido acético e as mudanças de posição corporal foram empregados como medidas complementares para melhorar a distribuição e a ação da solução.

A melhor exposição da mucosa pode contribuir para uma inspeção mais completa e favorecer o reconhecimento de erosões, alterações vasculares, lesões planas e outras modificações discretas, além de auxiliar na realização de biópsias direcionadas. Entretanto, a melhora da visibilidade não representa, isoladamente, comprovação de aumento da taxa de detecção de lesões ou da precisão diagnóstica, pois o resultado também depende da experiência do endoscopista, do tempo de inspeção, da qualidade do equipamento e da avaliação sistemática das regiões anatómicas.

Conclui-se que a simeticona é uma opção útil e de aplicação relativamente simples no preparo para a endoscopia digestiva alta, com benefícios consistentes para a limpeza e a visualização da mucosa gastrointestinal. A adoção do medicamento deve ocorrer mediante protocolos institucionais que considerem o risco de aspiração, as condições clínicas do paciente e os cuidados necessários para o processamento adequado dos endoscópios.

REFERÊNCIAS

- BEAUFORT, I. N. *et al.* Optimal timing of simethicone administration before upper endoscopy: a multicenter, single-blind, randomized controlled trial. **Endoscopy International Open**, v. 11, n. 10, p. E992-E1000, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-2157-5034>. Acesso em: 01 set. 2026.
- BURKE, E. *et al.* Does premedication with mucolytic agents improve mucosal visualization during oesophagogastroduodenoscopy? A systematic review and meta-analysis. **Surgery Research and Practice**, v. 2021, art. 1570121, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/1570121>.
- CAO, L. *et al.* The effect of using premedication of simethicone/pronase with or without postural change on visualization of the mucosa before endoscopy: a prospective, double-blinded, randomized controlled trial. **Clinical and Translational Gastroenterology**, v. 15, e00625, 2024. DOI: <https://doi.org/10.14309/ctg.0000000000000625>.
- CHEN, X. *et al.* Premedication with reformulated simethicone and sodium bicarbonate improves mucosal visibility during upper gastrointestinal endoscopy: a double-blind, multicenter, randomized controlled trial. **BMC Gastroenterology**, v. 21, art. 124, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12876->

021-01722-0.

DINIS-RIBEIRO, M. *et al.* How to improve the quality of upper gastrointestinal diagnostic endoscopy. **Clinical Endoscopy**, n.58, p. 633-637, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5946/ce.2024.339>.

FERRARI, C.; TADROS, M. Enhancing the quality of upper gastrointestinal endoscopy: current indicators and future trends. **Gastroenterology Insights**, v. 15, n. 1, p. 1-18, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2036-7422/15/1/1>.

GABRIELE, Danilo; BULGARELI, Jaqueline Vilela. Sobreutilização dos exames de endoscopia digestiva alta: causas e consequências para o sistema de saúde, uma revisão integrativa. **Journal of Management & Primary Health Care**, v. 16, n. Esp, p. e010, 2025. DOI: 10.14295/jmphc.v16.1415.

GUALANDI, N. *et al.* A novel cleansing solution for high-quality upper gastrointestinal endoscopy: a multicenter randomized controlled trial. **Techniques and Innovations in Gastrointestinal Endoscopy**, v. 27, n. 3, art. 250928, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tige.2025.250928>.

LI, S. *et al.* The efficacy and safety of simethicone for gastrointestinal preparation before pediatric endoscopy: a systematic review and meta-analysis. **Digestive and Liver Disease**, v.189, n.9, p.595, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00431-025-06438-5>

LI, Y.; JIANG, J.; SHENG, J.; WU, J. **Pre-endoscopy drink of small doses of simethicone and pronase solution improves visualization in upper gastrointestinal endoscopy: randomised double-blind experiment.** *Medicine*, v. 104, n. 48, e46271, 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000046271>.

LINARES-RAMÍREZ, J. D. *et al.* Premedication in upper gastrointestinal endoscopy to improve gastric mucosal visibility: a systematic review and meta-analysis. **Revista de Gastroenterología del Perú**, v. 44, n. 4, p. 346-353, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47892/rgp.2024.444.1795>.

MAHAWONGKAJIT, P.; KANLERD, A. A prospective randomized controlled trial comparing simethicone, N-acetylcysteine, sodium bicarbonate and peppermint for visualization in upper gastrointestinal endoscopy. **Surgical Endoscopy**, v. 35, n. 1, p. 303-308, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07397-8>.

MANFREDI, G. *et al.* Premedication with simethicone and N-acetylcysteine for improving mucosal visibility during upper gastrointestinal endoscopy in a Western population. **Endoscopy International Open**, v. 9, n. 2, p. E190-E194, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1315-0114>.

MU, X. *et al.* Exploration of the optimal regimen of gastric mucosal cleansing medication for the H. pylori population before ME-NBI screening: study protocol for a single-center, single-blind, randomized controlled trial. **Frontiers in Medicine**, v. 12, art. 1516271, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1516271>.

NABI, Z. *et al.* Pre-medication with simethicone and N-acetyl cysteine for improving mucosal visibility during upper gastrointestinal endoscopy: a randomized controlled trial. **Indian Journal of Gastroenterology**, v. 43, n. 5, p. 986-994, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12664-023-01459-0>. Acesso em: 01 set. 2026.

NAGULA, S. *et al.* AGA clinical practice update on high-quality upper endoscopy: expert review. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 22, p. 933-943, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2023.10.034>.

SAEUNG, S. *et al.* Simethicone dosages with minimal normal saline solution volume to enhance mucosal visualization in upper endoscopy: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Scientific Reports**, v. 16, art. 547, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-30192-1>.

SOBRINO-COSSÓ, S. *et al.* Use of N-acetylcysteine plus simethicone to improve mucosal visibility in upper digestive endoscopy via systematic alphanumeric-coded endoscopy: a randomized, double-blind controlled trial. **Annals of Gastroenterology**, v. 37, n. 4, p. 410-417, 2024. DOI: <https://doi.org/10.20524/aog.2024.0895>.

SOUZA, T. R. de; *et al.* Endoscopia digestiva alta: principais indicações. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 8, p. 4056–4063, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i8.15463.

SUN, X. *et al.* **Simethicone administration improves gastric cleanness for esophagogastroduodenoscopy: a randomized clinical trial.** *Trials*, v. 22, art. 555, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05527-8>.

TANADI, C. *et al.* Simethicone with or without N-acetylcysteine as premedication in esophagogastroduodenoscopy: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Gastroenterology**, v. 38, n. 1, p. 28-40, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11724382/>.

YUSUF, F. *et al.* **Efficacy and safety of pre-endoscopy regimens for mucosal visualization: a randomized controlled trial.** *Acta Medica Indonesiana*, 2026. Disponível em: <https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/3142>.

ZUBERI, B. F. *et al.* Effect of pre-endoscopy intake of simethicone solution on endoscopic mucosal visibility. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 30, n. 3, p. 253-256, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12669/pjms.36.2.1241>. Acesso em: 01 set. 2026.