



# SEDAÇÃO DURANTE BRONCOSCOPIA FLEXÍVEL: COMPARAÇÃO ENTRE A ADMINISTRAÇÃO DE MIDAZOLAM E DE MIDAZOLAM ASSOCIADO COM PROPOFOL

**Palavras-Chave:** SEDAÇÃO CONSCIENTE, BRONCOSCOPIA, MIDAZOLAM, PROPOFOL

**Autores(as):**

**BEATRIZ STROSS BELETTI MESSIAS, FCM – UNICAMP**

**Prof. Dr. IVAN FELIZARDO TORO (orientador), FCM - UNICAMP**

---

## INTRODUÇÃO:

A broncoscopia flexível é um procedimento que, apesar de frequentemente realizado, pode ser muito incômodo para os pacientes. Recorrentes queixas quanto ao desconforto sentido durante e após o exame, bem como a ausência de consenso na comunidade científica sobre quais drogas melhor proporcionam um exame eficaz, tanto para análise médica quanto em relação ao bem-estar do paciente, foram a motivação principal para esse estudo. Para tanto, estão sendo analisados 40 pacientes que passam pela fibrobroncoscopia comparando a sedação proporcionada pela administração de midazolam com a de midazolam combinado ao propofol, no intuito de avaliar se há algum benefício na junção dessas drogas para o paciente e para a correta realização do exame. Dado que o sucesso do procedimento depende da eficácia da sedação administrada, a comparação entre o uso de midazolam, benzodiazepínico comumente utilizado como sedativo na fibrobroncoscopia, e a combinação deste com propofol, anestésico parenteral que vem apresentando ótimos resultados durante o procedimento, tem o potencial de oferecer informações relevantes quanto à sedação para broncoscopia flexível

## METODOLOGIA:

Estão sendo realizados exames de broncoscopia flexível no setor de broncoscopia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), na cidade de Campinas, Brasil. Destaca-se que o trabalho em questão é realizado com a autorização dos pacientes, cujas impressões sobre o procedimento serão levadas em consideração, além da anuência da equipe do departamento de cirurgia torácica do Hospital de Clínicas da UNICAMP e do órgão fiscalizador, o Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas.

A avaliação é feita de acordo com as experiências de 40 pacientes e entre os critérios de inclusão à realização do estudo estão: homens e mulheres de 18 a 65 anos que assinem o termo de concordância anexado, que não tenham histórico de intolerância benzodiazepínica e que a saturação de oxigênio no momento da realização do exame esteja igual ou acima de 92%.

Entre os critérios de exclusão estão: o não preenchimento do termo de concordância, histórico de intolerância benzodiazepínica, saturação de oxigênio no momento da realização do exame abaixo de 92% e hipotensão, considerando que um possível efeito colateral da droga propofol é a queda da pressão arterial. Pacientes que precisarem de uma dosagem superior à mencionada para serem devidamente sedados durante a realização do exame também serão excluídos.

Os pacientes são divididos em dois grupos, A e B. No grupo A, a fibrobroncoscopia é feita por meio da administração individual de 0,3 a 0,75 mg/kg da droga Midazolam como sedativo, enquanto no grupo B, o procedimento conta com a aplicação de uma combinação dos medicamentos Midazolam, de 0,3 a 0,75 mg/kg, e Propofol, de 0,5 a 1,0 mg/Kg. O direcionamento de pacientes para cada grupo é feito por sorteio, sendo que o paciente não recebe a informação de qual ou quais drogas são utilizadas em seu exame. Todos os participantes são submetidos ao anestésico local Lidocaína para anestesia tópica de nariz e nasofaringe.

A coleta de dados é feita com base em três fichas de perguntas: a ficha pré-exame, a ficha pós-exame e a ficha médica. A ficha pré-exame conta com 6 questões e é preenchida pela equipe de saúde antes de os pacientes passarem pela fibrobroncoscopia. O questionário conta com as seguintes perguntas:

### Ficha pré-exame

(A equipe de saúde deverá preencher essa ficha de acordo com as respostas do paciente.)

	SIM	NÃO
1. O(A) Sr(a). está ansioso(a)?		
2. O(A) Sr(a). está preocupado(a)?		
3. O(A) Sr(a). já realizou esse exame antes?		
4. O(A) Sr(a). compreende como esse exame será realizado?		
5. O(A) Sr(a). conhece alguém que sentiu algum desconforto ao fazer esse exame?		
6. O(A) Sr(a). é asmático?		
6.1. Se sim, qual remédio toma? Os sintomas da asma estão controlados?		

Figura 1- Ficha pré-exame

A ficha pós-exame tem 5 questões e é preenchida pela equipe de saúde, de acordo com as respostas fornecidas pelos pacientes, após o exame, para que seja observado o estado mental e físico do paciente após a fibrobroncoscopia. O questionário conta com as seguintes perguntas:

## Ficha pós-exame

(A equipe de saúde deverá preencher essa ficha de acordo com as respostas do paciente.)

	SIM		NÃO	
1. O(A) Sr(a). se lembra do procedimento?				
2. O(A) Sr(a). sente algum desconforto?	SIM		NÃO	
2.1. Se sim, qual?				
	1 (Pouco)	2 (Relativo)	3 (Muito)	
2.2. Qual é o grau desse desconforto?				
3. O(A) Sr(a). faria esse exame novamente se necessário?	SIM		NÃO	
	1 (Pouco satisfeito)	2 (relativamente satisfeito)	3 (muito satisfeito)	
4. Qual é o seu grau de satisfação com todo o procedimento?				
5. Como o(a) Sr(a). descreveria suas impressões sobre o exame?				

Figura 2 - Ficha pós-exame

Nota-se que nesse questionário, também há uma pergunta de cunho qualitativo para que o paciente expresse brevemente sua sensação ou suas considerações após o procedimento. A pergunta nesse caso é: Como o(a) Sr(a). descreveria suas impressões sobre o exame? Enquanto para as questões 1, 2 e 3 da ficha pós-exame são fornecidas as opções de resposta “sim” e “não”, para o subitem 2.1 a resposta escrita deverá ser escrita e, para o subitem 2.2 e o item 4, as respostas serão de 1 a 3, de acordo com o grau de satisfação e/ou desconforto relatado pelo paciente.

A terceira ficha conta com 5 perguntas e é respondida pelo profissional que realizar a broncoscopia flexível. As questões apresentadas são:

### Ficha destinada ao médico que realizar a fibrobroncoscopia

	SIM		NÃO	
1. O objetivo do exame foi alcançado?				
2. A sedação foi eficaz?				
3. O paciente fez algum movimento durante o procedimento?				
4. O paciente foi sedado rapidamente?				
5. A sedação passou rapidamente?				

Figura 3 - Ficha destinada ao profissional que realizar a broncoscopia flexível

Para cada questão são fornecidas as opções de resposta “sim” e “não”.

O intuito é realizar uma análise estatística com base nas respostas das três fichas acima descritas. Com base na significância estatística apresentada, será possível ainda avaliar se houve ou não convergência entre as respostas fornecidas por pacientes asmáticos, principalmente no que tange ao desconforto e à dor durante ou após a realização do exame de fibrobroncoscopia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Até o momento de escrita deste resumo, não foi alcançado o número desejado de pacientes que passaram pelo procedimento de broncoscopia flexível, não havendo, assim, todos os dados necessários. A pesquisa e coleta de dados continua em andamento no Departamento de Broncoscopia do Hospital de Clínicas da UNICAMP. Foram coletadas as impressões de 21 pacientes que passaram pelo serviço. A tabulação das respostas de todos esses indivíduos foi realizada no modelo que se segue. Para melhor visualização, tem-se, nessa tabela, as respostas dos primeiros 9 pacientes.

		Paciente	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Sexo	F	M	M	M	F	M	M	F	M
		Droga	B	A	A	A	B	B	B	B	B
1.	O(A) Sr(a). está ansioso(a)?		Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
2.	O(A) Sr(a). está preocupado(a)?		Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
3.	O(A) Sr(a). já realizou esse exame antes?		Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
4.	O(A) Sr(a). compreende como esse exame será realizado?		Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim
5.	O(A) Sr(a). conhece alguém que sentiu algum desconforto ao fazer esse exame?		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6.	O(A) Sr(a). é asmático?		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
6.1.	Se sim, qual remédio toma? Os sintomas da asma estão controlados?										
<b>Ficha pós-exame</b>											
1.	O(A) Sr(a). se lembra do procedimento?		Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não
2.	O(A) Sr(a). sente algum desconforto?		Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
2.1.	Se sim, qual?			Na passagem do aparelho		Tosse			Dor na região nasal	Tosse	
2.2.	Qual é o grau desse desconforto?			1 (pouco)		3 (muito)			1 (pouco)	2 (relativo)	
3.	O(A) Sr(a). faria esse exame novamente se necessário?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
4.	Qual é o seu grau de satisfação com todo o procedimento?		3 (muito satisfeito)	3 (muito satisfeito)	3 (muito satisfeito)	3 (muito satisfeito)	3 (muito satisfeito)	3 (muito satisfeito)	2 (relativamente satisfeito)	1 (pouco satisfeito)	3 (muito satisfeito)
5.	Como o(a) Sr(a). descreveria suas impressões sobre o exame?		Tranquilo	De forma geral, muito bom	Tranquilo	Ótimo	Tranquilo	Satisfeito	Fácil	Incomoda muito	Não lembro de nada
<b>Ficha destinada ao médico que realizar a fibrobroncoscopia</b>											
1.	O objetivo do exame foi alcançado?		Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
2.	A sedação foi eficaz?		Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
3.	O paciente fez algum movimento durante o procedimento?		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não
4.	O paciente foi sedado rapidamente?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
5.	A sedação passou rapidamente?		Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Figura 4 - Tabela com as respostas dos primeiros nove pacientes que participaram da pesquisa

## CONCLUSÕES:

A partir dos dados coletados até o momento, não é possível concluir se há ou não benefício no uso da combinação de drogas Midazolam e Propofol quando comparada ao uso individual de Midazolam. Será preciso terminar a coleta de dados e fazer uma análise estatística para tal.

## BIBLIOGRAFIA

MORI, K. *et al.* A. **A study of pharyngeal symptoms caused by bronchofiberscopy.** Japanese Journal of Clinical Oncology, 23 jun. 1993. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8350489/>>. Acesso em 19 maio 2020.

LECHTZIN, N. *et al.* **Predictors of Pain Control in Patients Undergoing Flexible Bronchoscopy.**

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 6 out. 1999. Disponível em:

<[https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/ajrccm.162.2.9910022#\\_i5](https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/ajrccm.162.2.9910022#_i5)>. Acesso em 19 maio 2020.

REVES, J.G. *et al.* **Midazolam: Pharmacology and Uses.** *Anesthesiology*, v. 62, n. 3, p. 310-324, Mar. 1985. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3156545/>>. Acesso em: 16 jun.2020.

JUNIOR, José O. C. A. *et al.* **Anestesia venosa total para sedação.** Projeto diretrizes, 27 jan. 2009. Disponível em:

<[https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/anestesia-venosa-total-parasedacao.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/anestesia-venosa-total-parasedacao.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2020.

LATADO, Adriana *et al.* **Benzodiazepínicos: Características, Indicações, Vantagens e Desvantagens.** Diretrizes clínicas: complexo hospitalar universitário professor Edgard Santos, abr.2013. Disponível em:

<[http://www2.ebserh.gov.br/documents/1975526/2520527/Diretriz\\_27\\_Benzodiazepinicos\\_caracteristicas\\_indicacoes\\_vantagens\\_e\\_desvantagens.pdf/8d736590-40fe-4d67-9b7e-32f8fd3aae69](http://www2.ebserh.gov.br/documents/1975526/2520527/Diretriz_27_Benzodiazepinicos_caracteristicas_indicacoes_vantagens_e_desvantagens.pdf/8d736590-40fe-4d67-9b7e-32f8fd3aae69)>. Acesso em: 16 jun. 2020.

LINGAMCHETTY, Thejasvy N. *et al.* **Midazolam.** NCBI, 9 maio 2020. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537321/#:~:text=The%20common%20adverse%20effects%20associated,similar%20to%20that%20of%20thiopental>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

KOTANI, Yoshinori *et al.* **CCNS Neuroscience and Therapeutics**, v. 14, n. 2, p. 95-106, 14 maio.2008. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1527-3458.2008.00043.x>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

MAGELLA, H. A.; CHEIBUB, Z. B. **Propofol: revisão bibliográfica.** Revista brasileira de anestesiologia, v. 40, n. 4, p. 289-294, 1990.

Disponível em: <<https://www.bjansba.org/article/5e498b8a0aec5119028b46ae/pdf/rba-40-4-289.pdf>>. Acesso em 16 jun. 2020.

ZAMBONI, Mauro; MONTEIRO, Andreia S. **Broncoscopia no Brasil.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 46, n. 3, p. 419-425, set. out. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v30n5/v30n5a04.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2020.

LEITEN, Elise O. *et al.* **Complications and discomfort of bronchoscopy: a systematic review.**

European Clinical Respiratory Journal, v. 3, 11 nov. 2016. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5107637/#CIT0094>>. Acesso em: 19 maio 2020.

JOSÉ, R. J. *et al.* **Sedation for flexible bronchoscopy: current and emerging evidence.** European Respiratory Journal, v. 128, n. 22, p. 106-116, 2013. Disponível em: <<https://err.ersjournals.com/content/errev/22/128/106.full.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2020