

Impacto da Ansiedade em Pacientes Referendados ao Ecocardiograma Transesofágico

The Impact of Anxiety on Patients Referred for Transesophageal Echocardiography

João Afonso Astolfi Martins,¹ Amanda de Vasconcelos Eng,¹ Edgar Lira Filho,¹ Claudio Henrique Fischer,¹ Claudia Gianini Monaco,¹ Alessandra Joslin Oliveira,¹ Fernando Rodrigues da Camara Oliveira,¹ Marcelo Luiz Campos Vieira,¹ Samira Saady Morhy,¹ Ana Clara Tude Rodrigues¹
Hospital Israelita Albert Einstein,¹ São Paulo, SP – Brasil

Resumo

Fundamento: A ansiedade é um fator importante para experiência do paciente durante procedimentos médicos. O ecocardiograma transesofágico (ETE) é um exame que necessita sedação, podendo exacerbar a ansiedade e influenciar sua prática.

Objetivo: Verificar variáveis que influenciam o grau de ansiedade experienciado por pacientes submetidos ao ETE e sua correlação com a sedação.

Metodologia: Avaliamos pacientes encaminhados para ETE, de ambos os sexos e idade > 18 anos. Foi administrado um questionário de ansiedade (nenhuma, leve, moderada e alta) e coletados dados demográficos, clínicos e fisiológicos. Para efeito de comparação, os pacientes foram divididos em dois grupos: sem ansiedade/ansiedade leve e ansiedade moderada/severa.

Resultados: Estudamos 63 pacientes, 41 (66%) do sexo masculino, a maioria brancos (87,3%), com idade de $52,5 \pm 14,7$ anos. Somente 35% dos pacientes apresentavam comorbidades, sendo a mais frequente hipertensão arterial (63,6%), e 70% dos pacientes realizavam o ETE pela primeira vez. A principal indicação para sua realização foi valvopatia (30%). A maior parte dos pacientes (62%) apresentava algum grau de ansiedade: 25 (40%) apresentavam ansiedade leve, 10 (16%) moderada e 4 (6%) de alto grau. Pacientes com ansiedade moderada/severa ($p = 0,03$) e pacientes mais jovens ($p = 0,001$) necessitaram maior dose de midazolam para sedação.

Conclusão: A ansiedade em pacientes referendados para ETE é comum e parece ser menos influenciada por variáveis clínicas. Porém, concluiu-se que pacientes mais ansiosos e mais jovens necessitam de maior quantidade de sedação.

Palavras-chave: Ecocardiograma; Ansiedade; Sedação Consciente.

Abstract

Background: Anxiety is an important factor that influences patient experience during medical procedures. Transesophageal echocardiography (TEE) is an exam that requires sedation, which can exacerbate anxiety and affect its practice.

Objective: To assess variables that influence the degree of anxiety experienced by patients undergoing TEE and its correlation with sedation.

Methods: We assessed patients of both sexes, age > 18 years, referred for TEE. We applied an anxiety questionnaire (none, mild, moderate, and high) and collected demographic, clinical, and physiological data. For comparison purposes, patients were divided into the following 2 groups: no/mild anxiety and moderate/severe anxiety.

Results: We studied 63 patients, 41 (66%) of whom were male. The majority were White (87.3%), and the mean age was 52.5 ± 14.7 years. Only 35% of patients had comorbidities, the most frequent being hypertension (63.6%), and 70% patients were undergoing TEE for the first time. The main indication for TEE was valvular disease (30%). The majority of patients (62%) reported some degree of anxiety, as follows: 25 (40%) mild, 10 (16%) moderate, and 4 (6%) severe. Patients with moderate/severe anxiety ($p = 0.03$) and younger patients ($p = 0.001$) required higher doses of midazolam for sedation.

Conclusion: Anxiety was common in patients referred for TEE, and it appeared to be less influenced by clinical variables. However, we concluded that more anxious and younger patients required higher doses of sedation.

Keywords: Echocardiography; Anxiety; Conscious Sedation.

Full texts in English - <https://www.abcheartfailure.org/>

Correspondência: João Afonso Astolfi Martins •

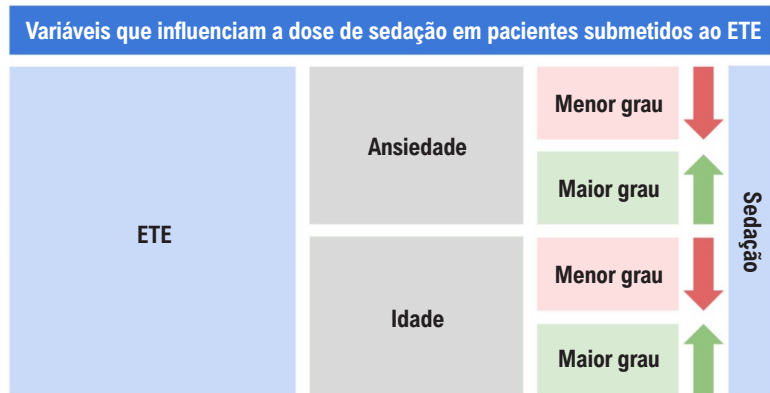
Hospital Israelita Albert Einstein. Avenida Albert Einstein, 627. CEP: 05652-900. São Paulo, SP – Brasil

E-mail: astolfimartins@gmail.com

Manuscrito recebido em 04/02/2025; revisado em 18/02/2025; aprovado em 10/03/2025.

Editor responsável pela revisão: Maria Otto

DOI: <https://doi.org/10.36660/abcimg.20250005>

Figura Central: Impacto da Ansiedade em Pacientes Referendados ao Ecocardiograma Transesofágico

Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc. 2025;38(2):e20250005

ETE: ecocardiograma transesofágico.

Introdução

O ecocardiograma transesofágico (ETE) é uma ferramenta de ampla utilização na área da cardiologia; em função da proximidade anatômica entre o coração e o esôfago, ele permite a avaliação de alterações cardíacas funcionais e/ou estruturais com elevada acurácia,¹ tais como valvopatias, trombos e massas, aortopatias, entre outras doenças.² O exame é considerado semi-invasivo, pois requer a introdução de uma sonda esofágica; para proporcionar conforto ao paciente, é realizada sedação leve ou moderada,³ geralmente com uso de benzodiazepínicos (midazolam) em combinação com um opioide (fentanil). É importante ressaltar que o exame não é isento de riscos, sendo estes muitas vezes associados à própria sedação. As complicações mais comuns incluem a hipoventilação, a hipoxemia⁴ e hipotensão.⁵ Adicionalmente, alguns fatores associados ao paciente ou ao exame poderiam contribuir para a aumentar o grau de ansiedade relacionado a procedimentos médicos; etnias não brancas,⁶ sexo feminino⁷ e histórico de doenças crônicas⁷ têm sido relacionados ao desenvolvimento de ansiedade na população geral. Maior grau de ansiedade também tem sido relacionado à duração prolongada de procedimentos médicos e eventual utilização de maior dose de sedativos;⁸ seria importante, portanto, definir fatores que pudessem influenciar o grau de ansiedade relacionado ao ETE e seu impacto sobre a sedação, para assim otimizar a condução do paciente durante este exame.

Objetivos

Os objetivos deste estudo são: verificar a prevalência de ansiedade relacionada ao ETE, avaliar os fatores relacionados ao exame e/ou ao paciente que poderiam influenciar no grau de ansiedade experienciado pelos pacientes e checar se a quantidade de anestésico administrada durante o procedimento poderia se correlacionar com o grau de ansiedade e/ou outras variáveis clínicas.

Metodologia

Pacientes

Foram avaliados prospectivamente pacientes com idade maior que 18 anos, de ambos os sexos, referendados para ETE ambulatorialmente ou pacientes internados em um hospital terciário na Zona Sul da cidade de São Paulo. Foram incluídos somente aqueles que forneceram consentimento informado por escrito via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Em relação aos critérios de exclusão, foram excluídos pacientes com contraindicação para realização do ETE, pacientes com cognição diminuída e pacientes que necessitavam sedação com acompanhamento do anestesiológico.

ETE e sedação

Após o exame transtorácico de rotina, era realizado o ETE da maneira habitual, com a sedação prescrita e sob orientação do médico cardiologista ecocardiografista responsável pela realização do exame. Após a anestesia orofaríngea com lidocaína spray, com o paciente em decúbito lateral esquerdo, era realizada a sedação com fentanil endovenosa (50 ou 100 mcg), seguida de midazolam em dose iniciais de 1 a 2 mg endovenosa, com doses adicionais de 1 mg sendo administradas para sedação consciente. Se necessário, doses adicionais de midazolam poderiam ser administradas para a continuidade do exame.⁹

Questionário de ansiedade

Um miniququestionário para avaliação do grau de ansiedade, adaptado de Cao,¹⁰ consistindo em uma escala visual simples de autoavaliação, era utilizado para analisar o nível de ansiedade de cada participante

Artigo Original

do estudo. O paciente assinava, entre desenhos faciais mostrando diferentes graus de ansiedade, aquele que descrevia o estado de ansiedade no momento (Figura 1). Para fins comparativos, os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo um com pacientes sem ansiedade/ansiedade leve, e o outro com moderado/alto grau de ansiedade.

Variáveis clínicas

Dados como pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e oximetria foram anotados, bem como a presença de comorbidades (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e outras), uso de ansiolíticos de rotina e a indicação do exame.

Análise estatística

As variáveis foram descritas a partir das frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão ou medianas e quartis. As comparações das características dos pacientes com o nível de ansiedade foram realizadas a partir de testes t de Student ou testes de Mann-Whitney para variáveis quantitativas, de acordo com a sua distribuição, e pelos testes qui-quadrado ou exato de Fisher para variáveis qualitativas. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para correlacionar as variáveis com a dose de sedativo, usamos a correlação de Pearson ou Spearman, conforme apropriado. As análises foram realizadas utilizando o software estatístico SPSS, versão 26.0. Os dados do estudo foram inseridos em plataforma de armazenamento de dados dedicada à pesquisa REDCap para análise posterior.¹¹ Este trabalho faz parte de um estudo direcionado para avaliar a musicoterapia como medida adjunta à sedação em pacientes referendados ao ETE. O estudo foi aprovado pela comissão de ética em pesquisa do serviço.

Resultados

Foram avaliados 65 pacientes, sendo 2 deles excluídos (um por recusa em participar, outro por contraindicação ao ETE), restando 63 pacientes que preencheram os critérios de inclusão e assinaram o TCLE. A maior parte

dos pacientes era do sexo masculino (65%), com idade média de 52 ± 14 anos e majoritariamente brancos (87%). A maioria dos pacientes apresentava grau de escolaridade completo (95%). Em relação à procedência dos pacientes, somente 11 estavam internados no momento do exame, enquanto o restante realizava o exame ambulatorialmente. Comorbidades não foram frequentes (35% dos pacientes), sendo a mais frequente a hipertensão arterial sistêmica. Para 66% dos pacientes, foi a primeira vez que o exame era realizado. Em 24%, era a segunda vez e somente 10% haviam realizado mais de 2 exames. Entre as indicações, valvopatia foi a mais frequente (30%), seguida de acidente vascular cerebral (20%), arritmias (13%) e suspeita de endocardite (9,5%). Outras indicações menos frequentes foram investigação de forame oval patente, massas cardíacas e avaliação da aorta. Quando perguntados, quase a totalidade dos pacientes (95%) confirmou ter recebido instruções detalhadas sobre o exame, inclusive sobre as complicações. Nenhum paciente dos que haviam realizado exame anteriormente referiu experiência prévia negativa com ETE, e somente 11% usavam ansiolítico de rotina. As características dos pacientes estão expostas na Tabela 1.

Grau de ansiedade e influência das variáveis relacionadas ao paciente

Em relação ao grau de ansiedade, a maior parte dos pacientes (62%) encontrava-se ansiosa pré-procedimento, sendo que destes 40% apresentava ansiedade leve, 16% moderada e 6% elevado grau de ansiedade (Figura 2). Não observamos correlação entre variáveis demográficas (sexo, idade e etnia), grau de escolaridade, indicação do exame, uso de ansiolítico de rotina ou procedência do paciente com a presença de ansiedade antes do ETE.

Comparação entre a dose de sedativo utilizada, o grau de ansiedade e as variáveis relacionadas ao exame

A dose média de fentanil foi $55,5 \pm 17,6$ mcg. A dose média inicial de midazolam foi de $4,8 \pm 2,2$ mg e a de midazolam adicional foi de $1,32 \pm 1,6$ mg. As doses de midazolam necessárias para sedação foram semelhantes para homens e mulheres. Também não se observou diferença entre a dose de midazolam e o

QUESTIONÁRIO DE ANSIEDADE				
P: Como o Sr/Sra descreveria seu estado atual de ansiedade?				
Nível de ansiedade	NENHUMA	LEVE	MODERADA	ALTA
				
Assinale com X:				

Figura 1 – Questionário de ansiedade

Tabela 1 – Caracterização dos pacientes referendados ao ETE (n = 63)

Característica	Média ± desvio padrão ou n (%)
Idade (anos)	52,5 ± 14,8
Peso (kg)	77,8 ± 15,3
Altura (cm)	172,2 ± 8,9
Índice de massa corpórea (kg/m ²)	26,1 ± 3,9
Sexo masculino	41 (65)
Etnia Branca	55 (87,3)
Etnia Parda	8 (12,7)
Grau de escolaridade - completo	58 (92)
Paciente internado	11 (17,5)
Paciente ambulatorial	52 (82,5)
Sem comorbidades	41 (65)
Hipertensão arterial sistêmica	14 (22,2)
Obesidade	6 (9,5)
Diabetes mellitus	1 (1,5)

grau de escolaridade ou etnia. Por outro lado, pacientes portadores de comorbidades necessitaram de menores doses de midazolam para sedação ($p = 0,04$), enquanto pacientes ambulatoriais necessitaram de maiores doses deste sedativo quando comparados a pacientes internados ($p = 0,01$). Na Figura 3 apresentamos estes resultados.

Em relação à dose utilizada de sedativo, ao compararmos os subgrupos de pacientes sem ansiedade/ansiedade leve com pacientes com ansiedade moderada/elevada, observou-se diferença significativa somente para a dose adicional de midazolam necessária para sedação ($p = 0,03$). Pacientes com graus de ansiedade moderado/elevado utilizaram maior quantidade adicional de midazolam (2 mg [2 a 3 mg]) em relação àqueles com ansiedade leve/sem ansiedade (1,5 mg [1 a 2 mg]), como representado na Figura 4. Não houve diferença entre o grau de ansiedade e variáveis como orientações recebidas, a indicação do exame, uso de ansiolítico de rotina ou o número de exames transesofágicos realizados previamente. Somente 2 pacientes necessitaram anestesia para completar o procedimento, não havendo, portanto, diferença entre os grupos para esta variável.

Correlação entre as variáveis sociodemográficas e a dose de anestésico administrada

As variáveis que apresentaram correlação significativa com a dose total de midazolam foram a idade, com correlação moderada negativa ($r = -0,41$, $p = 0,001$), a oximetria, com correlação positiva moderada ($r = 0,39$) e a frequência respiratória, com correlação negativa discreta ($r = -0,28$). A Tabela 2 apresenta os dados descritos.

Discussão

O ETE é uma ferramenta muito usada na área da cardiologia; trata-se de uma técnica semi-invasiva, já que requer a introdução de uma sonda esofágica. Para proporcionar conforto ao paciente, é frequentemente acompanhada de sedação leve ou moderada, geralmente com uso de benzodiazepínicos (midazolam) em combinação com um opioide (fentanil). O ETE não é isento de riscos, muitas vezes associados à própria sedação, sendo as complicações mais comuns hipoventilação, hipoxemia e hipotensão. Sabe-se que a ansiedade experienciada pelo paciente é um fator determinante para dificuldades adicionais na realização de procedimentos, exigindo da equipe maiores habilidades de manejo e maior tempo para execução do procedimento.¹² Ademais, além das dificuldades técnicas resultantes, a ansiedade poderia contribuir para uma experiência negativa do paciente durante o procedimento. A qualidade do exame está também diretamente relacionada à qualidade da sedação realizada. Nesse sentido, quando avaliamos a relação entre fatores relacionados ao exame/paciente e o grau de ansiedade referido, observamos que a dose necessária para sedação foi maior para pacientes de origem ambulatorial quando em comparação com pacientes internados. Uma possível explicação seria a exposição ao meio hospitalar, estranho ao paciente, trazendo maior ansiedade, enquanto pacientes internados, além de já estarem previamente expostos ao ambiente, muitas vezes estão em uso de medicações sedativas. Notamos ainda que pacientes com comorbidades necessitam de doses menores de sedação quando comparados com pacientes sem comorbidades. Em pacientes referendados para procedimentos endoscópicos, foi observado que aqueles com maior classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) para risco cirúrgico em anestesia necessitam de menor quantidade de sedação. Como o grau ASA aumenta conforme o número de comorbidades apresentado, isso poderia explicar a correlação com as comorbidades encontrada em nosso estudo.¹²

Sabemos que etnias não brancas,⁶ sexo feminino e histórico de doenças crônicas⁷ são fatores de risco para desenvolvimento de ansiedade. No entanto, neste estudo, não observamos correlação entre ansiedade e essas variáveis. Uma das possíveis explicações para a ausência de correlação é que a ansiedade no contexto social apresenta diferentes fatores de risco em comparação à ansiedade relacionada a um exame médico, como no caso do ETE. Além disso, outros autores, ao estudarem pacientes referendados a procedimentos endoscópicos (que se assemelham ao ETE), também não mostraram a correlação do sexo com ansiedade.⁸

No que tange à correlação entre as variáveis e as doses de sedativos, observamos que a idade apresentou coeficiente de correlação negativo, ou seja, quanto mais jovem, maior a dose de midazolam necessária para sedação, achado este já reportado na literatura.⁸ Além disso, sabe-se que idosos apresentam maior sensibilidade ao uso de drogas devido a alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas decorrentes da idade¹³ e, conseqüentemente, maiores

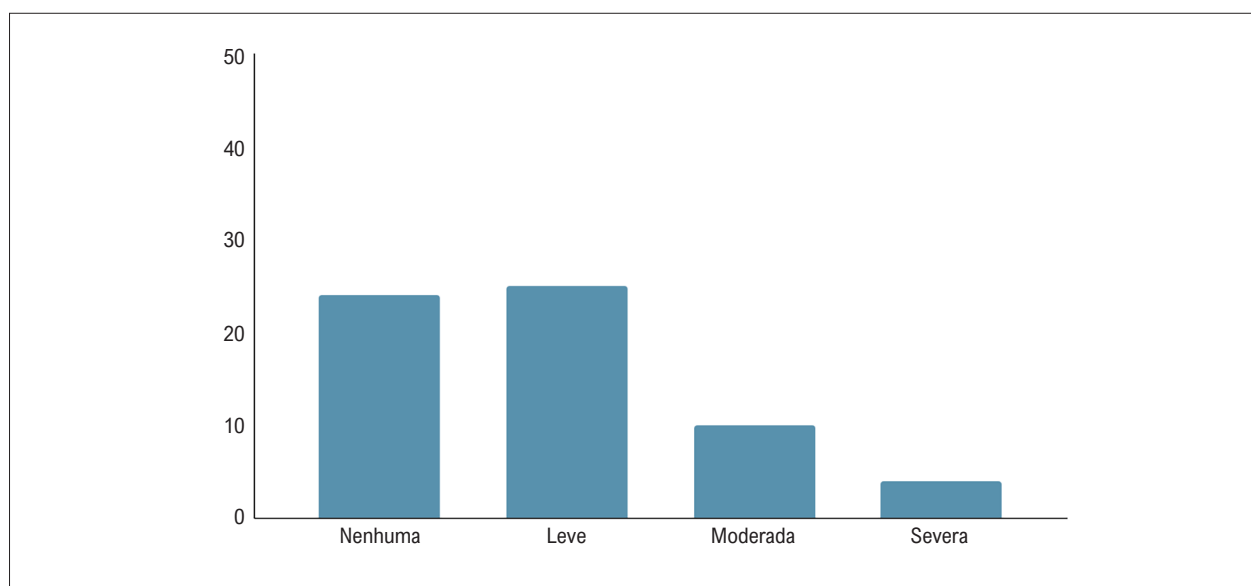


Figura 2 – Grau de ansiedade em pacientes referendados para ETE (n = 63)

Tabela 2 – Correlação entre características dos pacientes e dose total de midazolam (n = 63)

Variável	r	p
Idade (anos)	−0,41	0,001
Peso (kg)	−0,009	0,942
Altura (cm)	−0,20	0,114
IMC (kg/m ²)	−0,15	0,223
Pressão arterial sistólica (mmHg)	−0,07	0,574
Pressão arterial diastólica (mmHg)	0,11	0,356
Frequência cardíaca (bpm)	0,06	0,592
Frequência respiratória (ipm)	−0,28	0,026
Oximetria (%)	0,39	0,001

IMC: índice de massa corpórea.

efeitos adversos com o uso da sedação. Desta forma, como a sensibilidade do idoso é maior, já era esperado que o médico responsável pela sedação fosse mais cauteloso, administrando menor dose de sedativo.

Por fim, em relação à ansiedade e dose de anestésicos administrada, observamos que a dose adicional de midazolam foi maior em pacientes com graus de ansiedade moderado/alto ($p = 0,033$). Embora alguns autores tenham relatado ausência de correlação entre o grau de ansiedade pré-procedimento e a dose de sedativo utilizada,¹⁴ semelhante aos nossos achados, outros estudos mostraram que a dose de anestésico necessária para a realização do procedimento pode aumentar de acordo com o grau de

ansiedade.¹⁵ Uma possível explicação seria uma maior ativação do neuroeixo pela liberação aumentada de hormônio adrenocorticotrófico e corticoides em pacientes ansiosos,¹⁶ necessitando assim doses maiores de anestésico para atingir o mesmo grau de sedação que pacientes não ansiosos, para o mesmo procedimento.¹⁴

Limitações

A principal limitação inerente ao estudo deve ser apontada: a amostra estudada é pequena, restringindo a possível influência de alguns fatores, como sexo ou etnia, sobre o grau de ansiedade apresentado. No entanto, conseguimos identificar outros fatores que foram significativamente relacionados ao grau de ansiedade, mesmo com a amostra estudada.

Conclusão

A ansiedade é um sintoma frequente em pacientes referendados para o ETE. Como fruto deste estudo, entende-se que pacientes mais ansiosos e mais jovens necessitam de maior quantidade de sedação para realização do procedimento (Figura Central).

Contribuição dos Autores

Concepção e desenho da pesquisa e análise e interpretação dos dados: Martins JAA, Eng AV, Lira Filho E, Morhy SS, Rodrigues ACT; obtenção de dados e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Martins JAA, Eng AV, Lira Filho E, Fischer CH, Monaco CG, Oliveira AJ, Oliveira FRC, Vieira MLC, Morhy SS, Rodrigues ACT; análise estatística: Martins JAA, Eng AV, Morhy SS, Rodrigues ACT; redação do manuscrito: Martins JAA, Lira Filho E, Morhy SS, Rodrigues ACT; realização de ecocardiografia transesofágica: Lira Filho E,

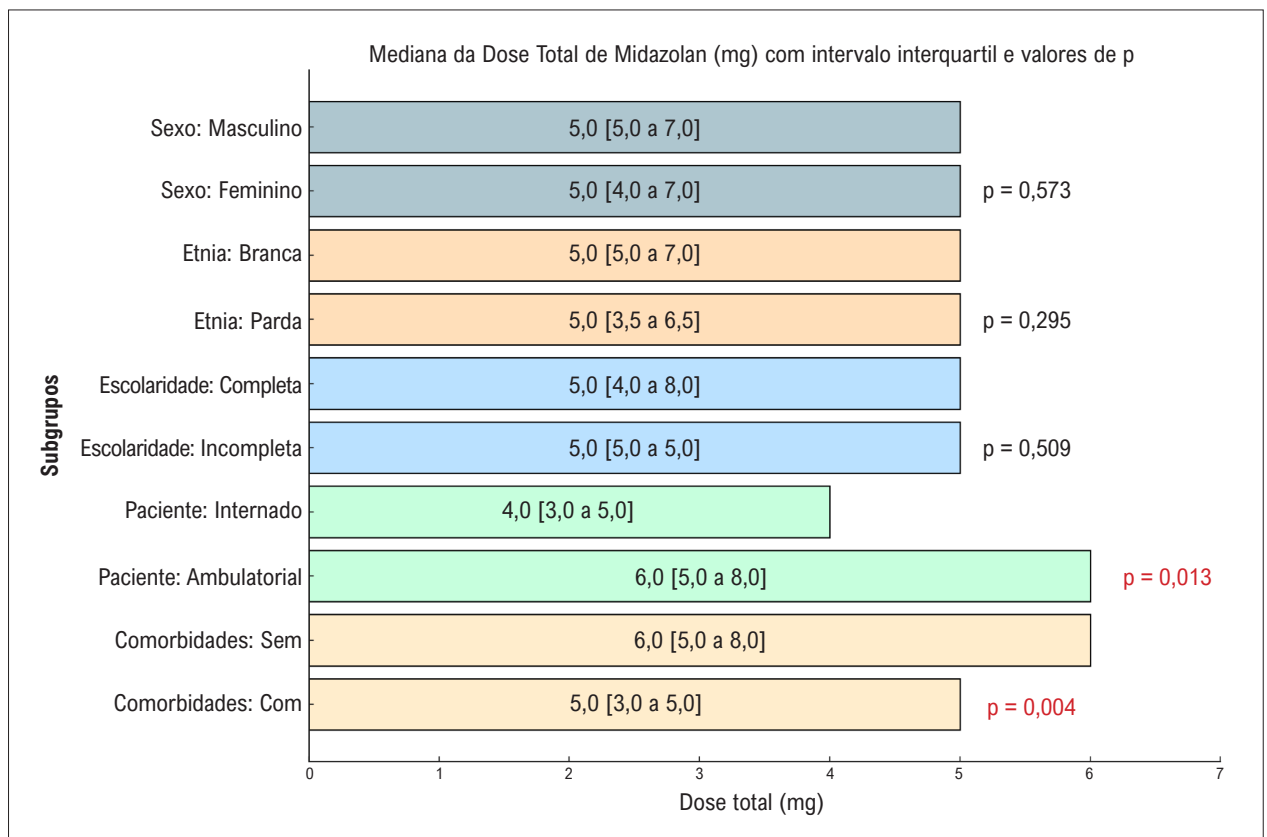


Figura 3 – Comparação das características dos pacientes com a dose de midazolam

Fischer CH, Monaco CG, Oliveira AJ, Oliveira FRC, Vieira MLC, Morhy SS, Rodrigues ACT.

Potencial Conflito de Interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de uma tese de conclusão de curso de João Afonso Astolfi Martins pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein.

Aprovação Ética e Consentimento Informado

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Israelita Albert Einstein sob o número de protocolo 64738222.7.0000.0071. Todos os procedimentos envolvidos nesse estudo estão de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, atualizada em 2013. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes incluídos no estudo.

Uso de Inteligência Artificial

Os autores não utilizaram ferramentas de inteligência artificial no desenvolvimento deste trabalho.

Disponibilidade de Dados de Pesquisa e outros Materiais

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.

Referências

1. Bruijn SF, Agema WR, Lammers CJ, van der Wall EE, Wolterbeek R, Holman ER, et al. Transesophageal Echocardiography is Superior to Transthoracic Echocardiography in Management of Patients of Any Age with Transient Ischemic Attack or Stroke. *Stroke*. 2006;37(10):2531-4. doi: 10.1161/01.STR.0000241064.46659.69.
2. Mansour IN, Lang RM, Furlong KT, Ryan A, Ward RP. Evaluation of the Application of the ACCF/AASE Appropriateness Criteria for Transesophageal Echocardiography in an Academic Medical Center. *J Am Soc Echocardiogr*. 2009;22(5):517-22. doi: 10.1016/j.echo.2009.02.009.
3. Aeschbacher BC, Portner M, Fluri M, Meier B, Lüscher TF. Midazolam Premedication Improves Tolerance of Transesophageal Echocardiography. *Am J Cardiol*. 1998;81(8):1022-6. doi: 10.1016/s0002-9149(98)00083-6.

4. Bailey PL, Pace NL, Ashburn MA, Moll JW, East KA, Stanley TH. Frequent Hypoxemia and Apnea after Sedation with Midazolam and Fentanyl. *Anesthesiology*. 1990;73(5):826-30. doi: 10.1097/0000542-199011000-00005.
5. Stoddard MF, Longaker RA. The Safety of Transesophageal Echocardiography in the Elderly. *Am Heart J*. 1993;125(5 Pt 1):1358-62. doi: 10.1016/0002-8703(93)91007-2.
6. Smolen JR, Araújo EM. Race/Skin Color and Mental Health Disorders in Brazil: A Systematic Review of the Literature. *Cien Saude Colet*. 2017;22(12):4021-30. doi: 10.1590/1413-812320172212.19782016.
7. Costa CO, Branco JC, Vieira IS, Souza LDM, Silva RA. Prevalence of Anxiety and Associated Factors in Adults. *J Bras Psiquiatr*. 2019;68(2):92-100. doi: 10.1590/0047-2085000000232.
8. Gürbulak B, Üçüncü MZ, Yardımcı E, Kırılı E, Tüzüner F. Impact of Anxiety on Sedative Medication Dosage in Patients Undergoing Esophagogastroduodenoscopy. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2018;13(2):192-8. doi: 10.5114/wiitm.2018.73594.
9. Silva CE, Tasca R, Weitzel LH, Moisés VA, Ferreira LD, Tavares GM, et al. Standardization of Equipment and Techniques for Conducting Echocardiographic Examinations. *Arq Bras Cardiol*. 2004;82(Suppl 2):1-10. doi: 10.1590/S0066-782X2004000800001.
10. Cao X, Yumul R, Lazo OLE, Friedman J, Durra O, Zhang X, et al. A Novel Visual Facial Anxiety Scale for Assessing Preoperative Anxiety. *PLoS One*. 2017;12(2):e0171233. doi: 10.1371/journal.pone.0171233.
11. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap Consortium: Building an International Community of Software Platform Partners. *J Biomed Inform*. 2019;95:103208. doi: 10.1016/j.jbi.2019.103208.
12. Silva MRA, Espírito Santo ACG. Intervenção Dialógica e Atenuação da Ansiedade no Exame de Endoscopia Digestiva Alta [cited 2025 Mar 29]. Available from: <https://www.ufpe.br/documents/1192056/0/Interven%C3%A7%C3%A3o+dial%C3%B3gica+e+a+atenua%C3%A7%C3%A3o+da+ansiedade+no+exame+de+endoscopia+digestiva+alta.pdf/e51da22f-6b09-4d03-8d7f-9a02aa519a80>.
13. Luca E, Schipa C, Cambise C, Sollazzi L, Aceto P. Implication of Age-Related Changes on Anesthesia Management. *Saudi J Anaesth*. 2023;17(4):474-81. doi: 10.4103/sja.sja_579_23.
14. Chung KC, Juang SE, Lee KC, Hu WH, Lu CC, Lu HF, et al. The Effect of Pre-Procedure Anxiety on Sedative Requirements for Sedation During Colonoscopy. *Anaesthesia*. 2013;68(3):253-9. doi: 10.1111/anae.12087.
15. Kil HK, Kim WO, Chung WY, Kim GH, Seo H, Hong JY. Preoperative Anxiety and Pain Sensitivity are Independent Predictors of Propofol and Sevoflurane Requirements in General Anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2012;108(1):119-25. doi: 10.1093/bja/aer305.
16. Graeff FG. Anxiety, Panic and the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis. *Braz J Psychiatry*. 2007;29(Suppl 1):S3-6. doi: 10.1590/s1516-44462007000500002.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons