



Efecto de intervención educativa audiovisual en la ansiedad preoperatoria de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos

Effect of audiovisual educational intervention on preoperative anxiety in patients undergoing surgical-anesthetic procedures

Dra. Marcela Jiménez-de Alba,* Dra. Arely Seir Torres-Maldonado†

Citar como: Jiménez-de Alba M, Torres-Maldonado AS. Efecto de intervención educativa audiovisual en la ansiedad preoperatoria de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos. Rev Mex Anestesiología. 2023; 46 (3): 168-172. <https://dx.doi.org/10.35366/111071>

RESUMEN. Introducción: se ha reportado que el paciente programado para cirugía-anestesia presenta ansiedad, y que esta ansiedad se asocia con peor evolución postoperatoria. **Objetivo:** evaluar el efecto de una intervención educativa audiovisual en la ansiedad preoperatoria de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos. **Material y métodos:** se realizó un ensayo clínico en pacientes programados para procedimientos quirúrgico-anestésicos, los cuales fueron asignados al grupo de información audiovisual (IA, n = 39) o al grupo información convencional (IC, n = 29) posterior a la firma de consentimiento informado. Se evaluó el efecto de la intervención audiovisual en las escalas APAIS y STAI. El análisis estadístico se realizó en SPSS v.26. Un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo. **Resultados:** ambos grupos fueron similares en edad, sexo, clasificación ASA y tipo de anestesia. Las puntuaciones APAIS medias fueron 18.3 ± 6.1 en el grupo IC y 16.6 ± 7.3 en el grupo IA ($p = 0.326$). La puntuación STAI-S media fue 24.0 ± 5.4 puntos en el grupo IC y 34.9 ± 3.2 en el grupo IA ($p < 0.001$) y la puntuación media STAI-T fue 27.1 ± 2.1 en el grupo IC y de 28.6 ± 2.6 en el grupo IA ($p = 0.013$). **Conclusiones:** la intervención educativa audiovisual aumenta significativamente el nivel de ansiedad de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos.

ABSTRACT. Introduction: it has been reported that the patient scheduled for surgery-anesthesia presents anxiety, and that this anxiety is associated with a worse post-operative evolution. **Objective:** to evaluate the effect of an audiovisual educational intervention on the preoperative anxiety of patients undergoing surgical-anesthetic procedures. **Material and methods:** a randomized clinical trial was conducted in patients scheduled for surgical-anesthetic procedures, who were assigned to the audiovisual information group (IA, n = 39) or to the conventional information group (CI, n = 29) after they signed informed consent. The effect of the audiovisual intervention on the APAIS and STAI scores was evaluated. Statistical analysis was performed in SPSS v.26. A value of $p < 0.05$ was considered significant. **Results:** both groups were similar in age, sex, ASA classification and type of anesthesia. The mean APAIS scores were 18.3 ± 6.1 in the IC group and 16.6 ± 7.3 in the IA group ($p = 0.326$). The mean STAI-S score was 24.0 ± 5.4 points in the CI group and 34.9 ± 3.2 in the IA group ($p < 0.001$), and the mean STAI-T score was 27.1 ± 2.1 in the CI group and 28.6 ± 2.6 in the IA group ($p = 0.013$). **Conclusions:** the audiovisual educational intervention significantly increases the level of anxiety of patients undergoing surgical-anesthetic procedures.

Palabras clave: intervención educativa, ansiedad, preanestesia.

Keywords: educational intervention, anxiety, preanesthesia.

* Médico Especialista en Anestesiología, Nuevo Sanatorio Durango, CDMX.
† Médico Especialista en Anestesiología adscrito al Instituto Nacional de Rehabilitación, CDMX.

Correspondencia:
Dra. Marcela Jiménez-de Alba
E-mail: marcelajmzdealba08@gmail.com

Recibido: 21-07-2022
Aceptado: 28-11-2022

Abreviaturas:

- ASA = Sociedad Americana de Anestesiología.
- APAIS = escala de información y ansiedad preoperatoria de Ámsterdam.
- IA = grupo de información audiovisual.
- IC = grupo información convencional.
- ITB = infección de tejidos blandos.
- STAI = cuestionario de ansiedad estado-rasgo.
- STAI-S = dominio ansiedad estado.
- STAI-T = dominio ansiedad rasgo.

www.medigraphic.org.mx INTRODUCCIÓN

Los pacientes que se someten a procedimientos quirúrgico-anestésicos presentan elevados niveles de ansiedad previo al procedimiento⁽¹⁾. Se ha reportado que el nivel de ansiedad preoperatoria se asocia con diversos factores incluyendo el sexo, la administración de información preoperatoria y la experiencia quirúrgica/anestésica previa⁽²⁾. Aunque se



han reportado otros factores que influyen en la ansiedad preoperatoria⁽³⁾.

El impacto negativo de la ansiedad no sólo es la alteración del bienestar del paciente y el miedo que experimenta, sino también que la ansiedad preoperatoria altera parámetros hemodinámicos intraoperatorios, modifica la intensidad del dolor postoperatorio, aumenta el requerimiento de anestesia y analgesia, y en determinados tipos de cirugía puede incluso aumentar la morbimortalidad postoperatoria^(4,5). Por lo anterior, es importante implementar estrategias para reducir la ansiedad preoperatoria⁽⁶⁾.

Algunas intervenciones, tanto farmacológicas como no farmacológicas, se han implementado para reducir la ansiedad preoperatoria con resultados diversos incluyendo la reducción de la estancia hospitalaria, del uso de analgésicos y de la morbilidad postquirúrgica⁽⁷⁾. Sin embargo, aunque existen estudios enfocados en intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, no existen métodos estandarizados audiovisuales para disminuir la ansiedad preoperatoria y en cada hospital se debería contar con medidas efectivas para reducir la ansiedad preoperatoria⁽⁸⁾. Además, los resultados obtenidos con las intervenciones audiovisuales son diversos y no uniformes⁽⁸⁾.

Por tanto, en este estudio presentamos los resultados de la evaluación del efecto de una intervención educativa audiovisual en la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos en un hospital de la Ciudad de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio tipo ensayo clínico se realizó en pacientes programados para procedimientos quirúrgico-anestésicos en el Nuevo Sanatorio Durango de la Ciudad de México. El estudio se llevó a cabo posterior a su aprobación por el Comité de Bioética del mismo hospital (número de aprobación 2019-016). Los pacientes firmaron consentimiento bajo información previo a ser incluidos.

Una vez aceptado participar en la consulta preanestésica, un grupo de pacientes recibió atención preanestésica estándar con información preanestésica convencional (grupo IC) y otro grupo recibió información preanestésica audiovisual (grupo IA), pero sin aleatorización, ya que primero se completó el grupo IC mientras se preparaba el material audiovisual. Durante la valoración preanestésica se registró información demográfica y clínica de interés (edad, sexo, escolaridad, diagnóstico, antecedente de cirugía, riesgo anestésico, y el tipo de anestesia a ofrecer). Posteriormente, se les explicó a los pacientes lo relacionado al procedimiento anestésico de manera convencional verbal (grupo IC) o se les brindó información sobre el procedimiento a través de un material audiovisual (grupo IA). El material audiovisual

es un videoclip de dos minutos 50 segundos con información gráfica y hablada sobre el objetivo del procedimiento anestésico, sobre los tipos de anestesia, cómo se aplican, sus ventajas y complicaciones [el videoclip está disponible en Youtube para su consulta: <https://www.youtube.com/watch?v=ooDvOMSI4Qk>].

Después de 15 minutos se les pidió responder el cuestionario APAIS (escala de información y ansiedad preoperatoria de Ámsterdam) y el cuestionario STAI (cuestionario de ansiedad estado-rasgo). El cuestionario APAIS consta de seis ítems con respuestas tipo Likert y con base en la puntuación obtenida permite clasificar el nivel de ansiedad preoperatoria en: bajo, de cero a seis puntos; intermedio, de siete a 18 puntos; y alto de 19 a 30 puntos⁽⁹⁾. Esto de acuerdo a lo propuesto por Gil⁽¹⁰⁾. El cuestionario STAI tiene 20 ítems y permite evaluar la ansiedad transitoria también a través de respuestas tipo Likert y dos dominios: el dominio ansiedad estado (STAI-S) y el dominio ansiedad rasgo (STAI-T)⁽¹¹⁾. Asimismo, se preguntó a los pacientes mediante pregunta directa si estaban o no satisfechos con la explicación de la técnica anestésica.

Toda la información fue transferida a SPSS v.26 para realizar el análisis estadístico descriptivo e inferencial. Se emplearon media y desviación estándar para variables cuantitativas y para variables cualitativas frecuencias y porcentajes. Como pruebas inferenciales se emplearon la χ^2 , exacta de Fisher y t de Student. Un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo.

RESULTADOS

Se incluyó un total de 39 pacientes en el grupo audiovisual y 29 pacientes en el grupo convencional. La edad media, el sexo, el diagnóstico y el tipo de cirugía realizados fueron similares en ambos grupos (*Tabla 1*). La clasificación de riesgo anestésico de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) fue 2 en la mayoría de los pacientes de ambos grupos. El tipo de anestesia empleada fue bloqueo peridural, subaracnoideo, mixto o bloqueo de nervio periférico; sin diferencias significativas entre grupos (*Tabla 2*).

Tenían antecedente de anestesia 86.2% en el grupo convencional y 53.8% en el grupo audiovisual ($p = 0.623$, χ^2).

Las puntuaciones de la escala APAIS en los pacientes que recibieron información oral convencional fueron 11.6 ± 4.1 puntos y en los que recibieron información audiovisual fue de 10.8 ± 5.1 puntos ($p = 0.541$, t de Student). Por otro lado, la puntuación STAI-S media fue 24.0 ± 5.4 puntos en el grupo convencional y 34.9 ± 3.2 en el grupo audiovisual ($p < 0.001$, t de Student) y la puntuación media STAI-T fue 27.1 ± 2.1 en el grupo convencional y de 28.6 ± 2.6 en el grupo audiovisual ($p = 0.013$, t de Student) (*Figura 1*).

En la pregunta expresa sobre la satisfacción, 93.1% de los pacientes del grupo IC y 100% en el grupo IA ($p = 0.178$, exacta de Fisher).

DISCUSIÓN

Se ha reportado que se presenta ansiedad preoperatoria-anestésica moderada a severa en 32-50% de los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico anestésicos. Dado que el dolor se asocia con diversos desenlaces adversos, en este estudio evaluamos la efectividad de una intervención educativa audiovisual sobre la ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos en un hospital de la Ciudad de México y a continuación analizamos los principales hallazgos.

Primero, dado que los pacientes de ambos grupos tuvieron características demográficas, diagnósticos, tipo de cirugía, riesgo anestésico y antecedente de cirugía/anestesia en frecuencia similar, las diferencias logradas en la valoración de la ansiedad preoperatoria podrían deberse más bien a la intervención, y no a diferencias en las características clínicas quirúrgicas o anestésicas. Tal paridad en características clínicas, quirúrgicas y anestésicas de los pacientes contribuye a que no exista sesgo, lo cual es importante en los ensayos clínicos^(12,13). Dado que se han reportado diferencias en la

Tabla 1: Comparación de características clínicas y quirúrgicas de los pacientes de ambos grupos. N = 68.

Características	Grupo IC N = 29 n (%)	Grupo IA N = 39 n (%)	p
Edad, (años)*	53.3 ± 13.1	47.9 ± 16.9	0.163
Sexo			
Masculino	12 (41.4)	20 (51.3)	0.418
Femenino	17 (58.6)	17 (48.7)	
Escolaridad			
Sin estudios	1 (3.4)	0 (0.0)	0.053
Primaria	3 (10.3)	4 (10.3)	
Secundaria	4 (13.8)	16 (41.0)	
Preparatoria	5 (17.2)	9 (23.1)	
Carrera técnica	4 (13.8)	4 (10.3)	
Licenciatura	12 (41.4)	6 (15.4)	
Diagnóstico			
Abscesos, celulitis, ITB	7 (24.1)	2 (5.1)	0.109
Enfermedades gineco-obstétricas	2 (6.9)	7 (17.9)	
Enfermedades abdominales-gastrointestinales	3 (10.3)	6 (15.4)	
Enfermedades urológicas	12 (41.4)	16 (41.9)	
Fracturas y ortopédicos	5 (17.2)	4 (10.3)	
Insuficiencia venosa	0 (0.0)	3 (7.7)	
Tumores	0 (0.0)	1 (2.6)	
Tipo de cirugía			
General	7 (24.1)	7 (17.9)	0.623
Gineco-obstétrica	2 (6.9)	8 (20.5)	
Urológica	12 (41.4)	16 (41.0)	
Vascular	2 (6.9)	2 (5.1)	
Otra	6 (20.7)	6 (15.4)	

IC = grupo de información convencional. IA = grupo de información audiovisual. ITB = infección de tejidos blandos.

Tabla 2: Comparación de características anestésicas de los pacientes de ambos grupos. N = 68.

Característica	Grupo IC N = 29 n (%)	Grupo IA N = 39 n (%)	p
Clasificación ASA			0.504
2	29 (100.0)	37 (94.9)	
3	0 (0.0)	2 (5.1)	
Tipo de anestesia			0.143
Bloqueo peridural	3 (10.3)	8 (20.5)	
Bloqueo subaracnoideo	9 (31.0)	16 (41.0)	
Bloqueo mixto	17 (58.6)	13 (33.3)	
Bloqueo de nervio periférico	0 (0.0)	2 (5.1)	
Antecedente de anestesia			0.623
Sí	25 (86.2)	21 (53.8)	
No	4 (13.8)	18 (26.5)	

IC = grupo de información convencional. IA = grupo de información audiovisual.

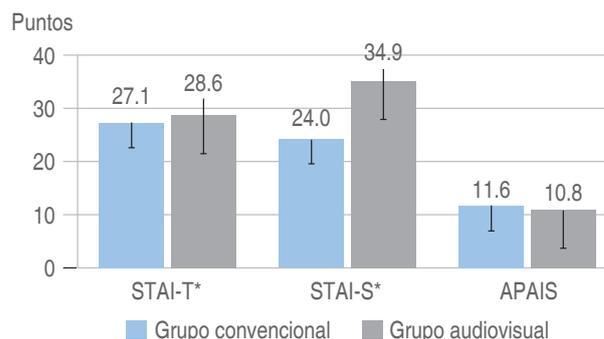


Figura 1: Comparación de las escalas APAIS, STAI-S y STAI-T entre grupos.

ansiedad preoperatoria por sexo, tipo de cirugía, de anestesia y según el antecedente de anestesia, la ausencia de diferencias significativas entre grupos en estas características en nuestro estudio permite evitar sesgo y que las diferencias encontradas en la ansiedad preoperatoria puedan confiablemente atribuirse al tratamiento ofrecido a los pacientes.

Segundo, al comparar la ansiedad entre grupos no encontramos diferencias significativas en las escalas APAIS, pero sí en las escalas STAI-S y STAI-T. Específicamente, los pacientes que recibieron información convencional oral tuvieron menos ansiedad tanto en el dominio estado de ansiedad como en el de rasgos de ansiedad. Es posible que el impacto de la intervención sólo pudo identificarse mediante la escala STAI, dado que a pesar de que la escala APAIS fue diseñada como una alternativa corta a la STAI, el estándar de oro es la escala STAI de Spielberger, pues al tener más ítems es más sensible al cambio⁽¹⁴⁾. De hecho, el cuestionario STAI es sensible para medir el nivel de ansiedad y fiable en personas diagnosticadas

con diversas formas de ansiedad, no sólo preoperatoria, y es muy sensible al cambio inducido por tratamientos⁽¹⁵⁾.

No obstante, esperábamos que la intervención audiovisual redujera el nivel de ansiedad preoperatoria en los pacientes o que al menos no la incrementara con base en reportes previos en la literatura. Kakinuma y colaboradores al comparar una intervención audiovisual (animada como la nuestra) con información convencional no encontraron diferencias en la valoración preanestésica entre grupos medida con el cuestionario STAI⁽¹⁶⁾. Cornolu y su equipo tampoco encontraron que una presentación multimedia ni un panfleto redujeran la ansiedad preoperatoria en comparación con información verbal⁽¹⁷⁾. Salzwedel y colegas, por su parte, probaron la efectividad de un video sobre la ansiedad preoperatoria sin encontrar diferencias significativas en la ansiedad preoperatoria⁽¹⁸⁾. Por lo que algunos estudios no han detectado efecto de intervenciones audiovisuales en la ansiedad como lo encontramos al medir la ansiedad con escala APAIS. Por el contrario, otros estudios sí han reportado que las intervenciones audiovisuales reducen la ansiedad preoperatoria. Doering y colaboradores compararon una intervención con un video de 12 minutos con una

intervención de otro paciente sometido a una cirugía similar observando que el video redujo la ansiedad y la secreción de cortisol en comparación con el no video⁽¹⁹⁾. Mientras Ayrál y su equipo detectaron una reducción de ansiedad en la mitad de los pacientes que vieron un video sobre el procedimiento⁽²⁰⁾. Por tanto, nuestros hallazgos coinciden en parte con lo reportado en la literatura y permiten establecer que no todas las intervenciones audiovisuales reducen la ansiedad preoperatoria y que no todos los instrumentos para la medición de ansiedad ofrecen los mismos resultados ni son necesariamente igual de sensibles a intervenciones, por lo que podrían no reflejar cambios reales.

CONCLUSIONES

La intervención educativa audiovisual empleada en nuestro estudio aumentó el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgico-anestésicos. Es por tanto importante calibrar y ajustar toda intervención audiovisual para lograr reducir efectivamente la ansiedad preoperatoria.

REFERENCIAS

- Rosiek A, Komatowski T, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski L, Leksowski K. Evaluation of stress intensity and anxiety level in preoperative period of cardiac patients. *Biomed Res Int.* 2016;2016:1248396.
- Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot referral hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC Anesthesiology.* 2018;18:1-9. Available in: <https://bmcanesthesiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12871-018-0619-0>
- Eberhart L, Aust H, Schuster M, Sturm T, Gehling M, Euteneuer F, et al. Preoperative anxiety in adults - A cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry.* 2020;20:1-14. Available in: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-020-02552-w>
- Bayrak A, Sagirolu G, Copuroglu E. Effects of Preoperative Anxiety on Intraoperative Hemodynamics and Postoperative Pain. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2019;29:868-873. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31455484/>
- Stamenkovic DM, Rancic NK, Latas MB, Neskovic V, Rondovic GM, Wu JD, et al. Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva Anesthesiol.* 2018;84:1307-1317. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29624026/>
- Lemos MF, Lemos-Neto S v., Barrucand L, Verçosa N, Tibirica E. Preoperative education reduces preoperative anxiety in cancer patients undergoing surgery: usefulness of the self-reported Beck anxiety inventory. *Braz J Anesthesiol.* 2019;69:1-6.
- Sigdel S. Perioperative anxiety: a short review. *Glob Anesth Perioper Med.* 2015;1:107-108.
- Alanazi AA. Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *Br J Nurs.* 2014;23(7):387-393. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24732993/>
- Ayele B, Tadesse M, Tilahun R, Nega B. Translation of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Score (APAIS) into the Amharic version and its validation for evaluation of preoperative anxiety. *Ethiopi J Health Sci.* 2021;31:349-358.
- Gil RN. Efectividad de un programa educativo de enfermería en el nivel de ansiedad preoperatoria en pacientes programados a trabeculectomía electiva en el instituto regional de oftalmología. [Tesis en Internet]. Trujillo, Perú: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013. Disponible en: <http://studylib.es/doc/8097914/universidad-cat%C3%B3lica-los-%C3%A1ngeles>
- Vera- Villarroel P, Córdova-Rubio N, Celis-Atenas K, Buéla-Casal G, Spielberg C. Preliminary analysis and normative data of the state-trait anxiety inventory (STAI) in adolescent and adults of Santiago, Chile. *Terapia Psicológica.* 2007;25:155-162.
- Glud LL. Bias in Clinical Intervention Research. *American Journal of Epidemiology* [Internet]. 2006 Mar 15;163(6):493-501. Available in: <https://doi.org/10.1093/aje/kwj069>
- Pannucci CJ, Wilkins EG. Identifying and avoiding bias in research. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126:619-625. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20679844>
- Moerman N, van Dam FSAM, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesth Analg.* 1996;82:445-451. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8623940/>
- Guillén-Riquelme A, Buéla-Casal G. Metaanálisis de comparación de grupos y metaanálisis de generalización de la fiabilidad del cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Rev Esp Salud Publica.* 2014;88:101-112. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272014000100007&lng=es&nr=iso&tlng=es
- Kakinuma A, Nagatani H, Otake H, Mizuno J, Nakata Y. The effects of short interactive animation video information on preanesthetic anxiety, knowledge, and interview time: a randomized controlled trial. *Anesth Analg.* 2011;112:1314-1318. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21346166/>
- Cormoiu A, Beischer AD, Donnan L, Graves S, de Steiger R. Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy. *ANZ J Surg.* 2011;81:176-180.

18. Salzwedel C, Petersen C, Blanc I, Koch U, Goetz AE, Schuster M. The effect of detailed, video-assisted anesthesia risk education on patient anxiety and the duration of the preanesthetic interview: a randomized controlled trial. *Anesth Analg*. 2008;106:202-209. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18165579/>
19. Doering S, Katzlberger F, Rumpold G, Roessler S, Hofstoetter B, Schatz DS, et al. Videotape preparation of patients before hip replacement surgery reduces stress. *Psychosom Med*. 2000;62:365-373. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10845350/>
20. Ayrál X, Gicquere C, Duhalde A, Boucheny D, Dougados M. Effects of video information on preoperative anxiety level and tolerability of joint lavage in knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum*. 2002;47:380-382. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12209483/>