

Ansiedad, factor predisponente de dolor posoperatorio en pacientes programados para cirugía electiva abdominal

Anxiety, a predisposing factor for postoperative pain in patients scheduled for elective abdominal surgery

Diana L. Pérez N. MD.¹, Giancarlo Ferretiz L. MD.^{2,*} , Irma Luevano R. MD.³, Yair A. Ugalde H. MD.⁴

¹ Residente de tercer año en Anestesiología, Hospital General León. Guanajuato, México.

² Médico Oncoanestesiólogo y Algólogo, jefe de Servicio de Anestesiología, Hospital General León. Guanajuato, México.

³ Médico Anestesiólogo en Hospital General León. Guanajuato, México.

⁴ Médico Neurocirujano Vascular en Hospital General León. Guanajuato, México.

Este estudio no ha sido enviado a otra revista científica nacional o internacional.

Este estudio se adhiere a principios bioéticos. Los autores respetaron durante su investigación los principios éticos de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

No existió fuente de financiamiento para la realización del presente estudio.

Fecha de recepción: 12 de abril de 2025 / Fecha de aceptación: 09 de junio de 2025

ABSTRACT

Post-surgical pain occurs in 3% to 50% of patients in surgeries of all types. The objective of this research was to relate preoperative anxiety as a risk factor for the development of postoperative pain, as well as to associate it with the degree of pain presented. It was a prospective, observational, descriptive, and longitudinal study in which patients over 18 years of age scheduled for elective abdominal surgery at the Hospital General León were evaluated. The population sample evaluated consisted of 31 patients. Statistical analysis was performed, showing a statistically significant difference with the presence of anxiety and postoperative pain, with a value of $p < 0.05$; thus, demonstrating our main objective of this study. We can conclude that the impact that preoperative anxiety has on the patient will have repercussions on the patient's recovery, with the risk factor of presenting postoperative pain.

Keywords: Preoperative anxiety, general anesthesia, general anesthesia, abdominal surgery, postoperative pain.

RESUMEN

El dolor postquirúrgico se presenta del 3% al 50% de los pacientes en cirugías de todo tipo. Esta investigación tuvo como objetivo relacionar la ansiedad preoperatoria como factor de riesgo para el desarrollo del dolor postquirúrgico, así como asociarlo con el grado de dolor que presentan. Fue un estudio prospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal donde se evaluaron pacientes mayores de 18 años programados para cirugía electiva abdominal en el Hospital General León. La muestra poblacional evaluada fueron de 31 pacientes. Se realizó el análisis estadístico en el cual nos muestra una diferencia estadísticamente significativa con la presencia de ansiedad y el dolor posoperatorio, con valor de $p < 0,05$; por lo que demostramos nuestro objetivo principal de este estudio. Podemos concluir que el impacto que tiene la ansiedad preoperatoria sobre el paciente repercutirá en la recuperación de este, con el factor de riesgo de presentar dolor postquirúrgico.

Palabras clave: Ansiedad preoperatoria, dolor postquirúrgico, anestesia general, cirugía abdominal.

Introducción

La ansiedad se considera desde un punto de vista evolutivo como un mecanismo de defensa que nos prepara para una respuesta de lucha o huida ante una amenaza[1]. La ansiedad se introdujo a la práctica clínica gracias al psiquiatra William Cullen en el año de 1769. William definía a la ansiedad como “una afección general del sistema nervioso que cursaba sin fiebre ni afección local de algún órgano”, en esta se comprometía los sentimientos y el movimiento[2]. En la medicina antigua se creía que el dolor era causada por alteraciones en la calidad y cantidad de los humores. Platón e Hipócrates relacionaban la presencia del dolor con una parte del cuerpo que experimentaba un cambio contrario a la naturaleza, un desequilibrio humorar[3]. En busca de identificar a la ansiedad como factor predisponente para dolor posoperatorio, Vaughn y colaboradores, realizaron un análisis en el cual se constató que existe una correlación positiva entre el nivel de ansiedad y una serie de acontecimientos que conducen al desarrollo de dolor posoperatorio. Asimismo, se halló que en pacientes en los que se utilizaba premedicación para ansiedad, el dolor había disminuido una semana después del evento quirúrgico[4]. Se ha visto que los pacientes que reciben información sobre la técnica anestésica desarrollan niveles menores de ansiedad preoperatoria. Dicho lo anterior observamos que en el 2018, se desarrolló un estudio por parte del Instituto Nacional de Cáncer, el Instituto Nacional de Cardiología y la Universidad Federal de Río de Janeiro, llevado a cabo por Lemos y colaboradores; con la finalidad de evaluar la asesoría preanestésica y su impacto en los niveles de ansiedad y los efectos hemodinámicos en pacientes con cáncer. Se evaluó el grado de ansiedad con el Test de Beck. Dividieron su muestra en dos grupos, a un grupo se le dio información sobre los procedimientos anestésicos y quirúrgicos y el otro grupo no recibió información. Respecto a los resultados, obtuvieron que fueron menores los efectos hemodinámicos así como bajos niveles de ansiedad en los pacientes que recibieron información comparado con el otro grupo[5]. Nuestro objetivo principal fue comprobar que la ansiedad es un factor predisponente para el grado de dolor posoperatorio en cirugía electiva.

Materiales y Métodos

Se buscaron a los pacientes hospitalizados en el Hospital General León que se encontraban programados para cirugía mayor electiva de procedimiento abdominal, mayores de 18 años. Definimos cirugía mayor a los procedimientos donde se realizó una anestesia general, apertura de cavidades corporales, riesgo de hemorragia elevado, y/o alto riesgo de deceso. Dentro de los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años, programados a cirugía electiva abdominal con anestesia general balanceada. Pacientes que dieron su consentimiento informado para participar en el estudio, pacientes que separan leer y escribir y pacientes que no consuman o consumieran benzodiacepinas. Nuestros criterios de exclusión fueron: pacientes con dolor crónico intratable, pacientes en seguimiento por algología o cuidados paliativos, pacientes con alteraciones cognitivas que no permitiera contestar fehacientemente las encuestas, pacientes que vayan a ser intervenidos por anestesia neuroaxial y/o regional, pacientes que estén en tratamiento por

alguna enfermedad psiquiátrica, pacientes con toxicomanías, pacientes con antecedente de reacciones de hipersensibilidad a los fármacos administrados y pacientes con consumo o antecedente de consumo de benzodiacepinas. Nuestros criterios de eliminación: retiro de consentimiento informado, defunción de paciente, pérdida seguimiento de paciente, inestabilidad hemodinámica o respiratoria previo a evento quirúrgico.

La muestra fue obtenida con correlación simple en un grupo; se tomó una población de 120 pacientes de un estudio previo publicado en 2023. Se tomó el coeficiente de correlación de Spearman (r) fue de 0,6, el nivel de significación se calculó a 0,05 y el poder del 80%. Se requieren 20 pacientes para la realización del estudio. Se realizó estadística descriptiva para la obtención de medidas de tendencia central; desviación estándar, para cada variable de nuestra escala, haciendo inferencia en los datos se buscó la prueba estadística que sea idónea a cada variable. Se utilizó la prueba de chi cuadrado.

Se les invitó a participar en el presente estudio de manera verbal. Se les proporcionó un consentimiento informado; al aceptar participar en el estudio, se aplicó la encuesta APAIS, la cual fue llenada por el paciente. Se administraron los mismos fármacos para la inducción a anestesia general con sus dosis respectivas de acuerdo a las características y requerimientos de los pacientes (fentanilo 4 mcg/kg, propofol 2 mg/kg, rocuronio 0,6 mg/kg, AINES [ketorolaco 60 mg o diclofenaco 75 mg], paracetamol 15 mg/kg, ondansetrón 4 mg, dexametasona 4 mg); el mantenimiento de la anestesia se hizo con sevoflurano. Posterior al evento quirúrgico, se realizó tres mediciones del dolor con la escala de EVA: al egreso de sala de procedimientos, a la hora y a las dos horas postquirúrgicas.

El presente estudio cuenta con la autorización del comité de ética clínica institucional.

Resultados

La muestra poblacional fue de 31 pacientes, 21 mujeres y 10 hombres. La edad promedio fue de 37 años. Al analizar las variables de ansiedad, dolor y la presencia o ausencia de cada una se realizó prueba estadística de chi cuadrada. El total de pacientes con ansiedad fueron de 21 pacientes y 10 sin presentarla. Se encontraron 9 pacientes con dolor posoperatorio al egreso y 22 sin dolor (Tabla 1).

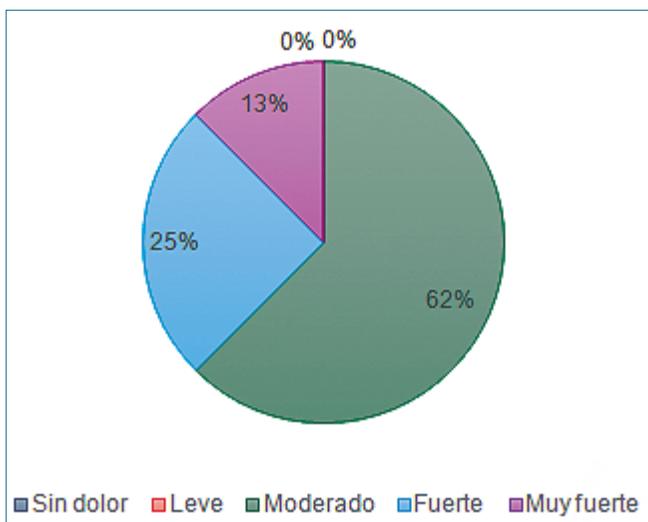
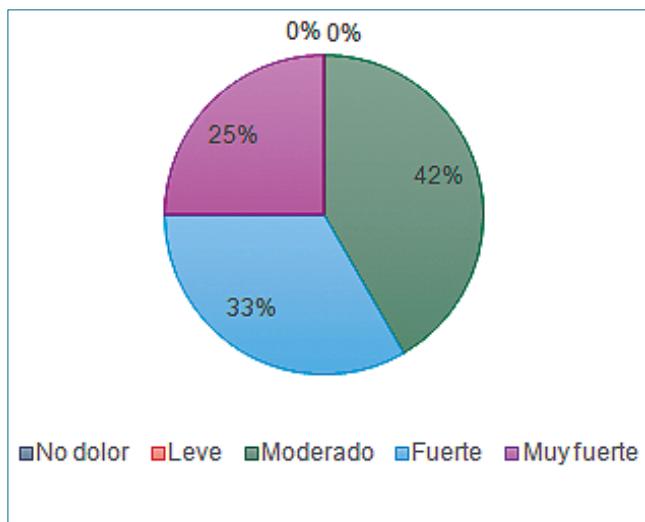
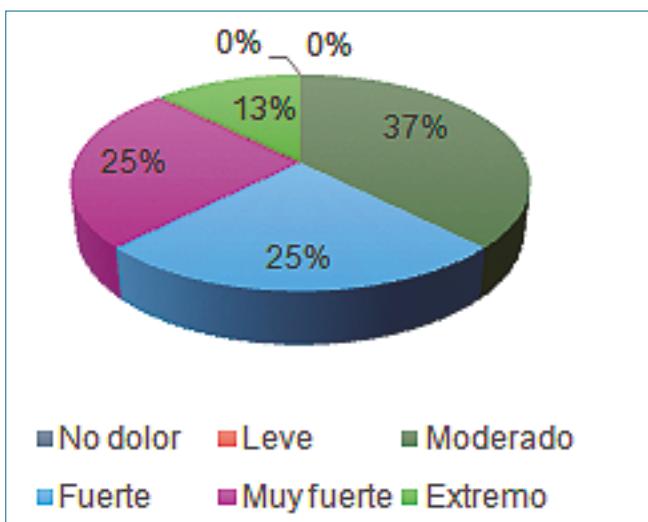
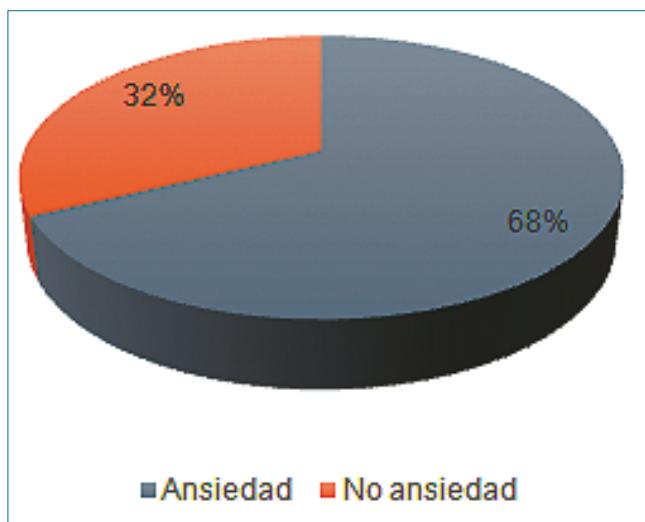
Se realizó el análisis estadístico en el cual nos muestra una diferencia estadísticamente significativa con la presencia de ansiedad y el dolor posoperatorio, con valor de $p < 0,05$; por lo que demostramos nuestro objetivo principal de este estudio.

Al evaluar los grados de dolor al egreso de la sala de procedimientos se observó un mayor porcentaje de pacientes con dolor moderado. Al analizar los pacientes con dolor, se clasificaron en grados de acuerdo a la presencia del mismo (Figura 1).

A la hora del egreso del área de procedimientos los pacien-

Tabla 1. Presencia o ausencia de ansiedad y relación con dolor posoperatorio

Variable	Presencia	Ausencia
Ansiedad	21	10
Dolor	9	22

**Figura 1.** Grado de dolor al egreso.**Figura 2.** 1 h posterior a egreso.**Figura 3.** 2 h posteriores a egreso.**Figura 4.** Presencia o ausencia de ansiedad.

tes presentaron dolor moderado en mayor frecuencia (Figura 2). Al evaluar la intensidad de dolor a las dos horas posteriores al egreso de la sala de procedimientos, se observó un mayor porcentaje de dolor moderado en la población (Figura 3).

Se observó la presencia de ansiedad en el 68% de la población estudiada (Figura 4).

Se analizó el tipo de ansiedad que presentaron los pacientes programados a cirugía de acuerdo con la encuesta APAIS (Figura 5).

Discusión

En el presente estudio demostramos la relación entre la presencia de ansiedad preoperatoria y el dolor posquirúrgico en los pacientes que fueron sometidos a procedimientos de cirugía de abdomen bajo anestesia general balanceada.

La ansiedad preoperatoria es un problema que se presenta

**Figura 5.** Tipo de ansiedad.

frecuentemente en los pacientes que entrarán a procedimientos quirúrgicos. En la población estudiada, se obtuvo una frecuencia del 68%. De los pacientes que presentaron ansiedad y dolor posoperatorio se obtuvo una relación estadísticamente significativa. De forma similar a nuestro estudio, Fatma Celik e Ipek S. Edipoglu, demostraron que los pacientes que presentaban ansiedad ante la anestesia tenían como complicación la mayor frecuencia el dolor posquirúrgico. En su estudio se observaron altos niveles de ansiedad en muchos pacientes durante el período preoperatorio y todos los pacientes presentaban distintos niveles de ansiedad[6]. En nuestro estudio, los niveles de ansiedad fueron mayormente asociados a la necesidad de requerir más información en la técnica anestésica y el procedimiento quirúrgico.

La Escuela de Medicina de Harvard, la Universidad de Lund y King's College de Londres, junto con un grupo conformado por representantes de asociaciones profesionales, generaron un reporte titulado Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development; postularon la necesidad de 143 millones de procedimientos quirúrgicos adicionales cada año para salvar vidas y prevenir la discapacidad. Esto sugiere que se requiere prestar mayor atención en la ansiedad preoperatoria y no centrarnos únicamente en la recuperación del paciente[7].

Si bien, existen fármacos con los cuales nos podemos apoyar para el manejo de la ansiósisis, como son las benzodiacepinas, no olvidemos que pueden causar disfunciones cognitivas posoperatorias. Dentro de estas disfunciones, se han descrito los problemas para recordar, la somnolencia diurna. Como podemos determinar en base a nuestros resultados obtenidos de la ansiedad preoperatoria por la escala APAIS, la ansiedad que mayormente se presentó en nuestra población de estudio fue debida al requerimiento de más información de los procedimientos quirúrgicos y anestésicos.

Con la valoración preanestésica que realizamos en nuestro servicio, podemos determinar qué pacientes se puedan beneficiar o no de un tipo de anestesia; por lo que es recomendable que los pacientes sean valorados previamente al día de su cirugía para lograr establecer un vínculo médico-paciente y ofrecerles información a los pacientes sobre el procedimiento anestésico individualizado a cada paciente y así poder aclarar dudas o inquietudes del paciente. En la mayoría de los pacientes incluidos en este estudio, el acercamiento que tuvimos fue el día de la cirugía, en el área de quirófano.

En nuestro estudio se evaluó la intensidad del dolor en el egreso, a la hora y a las dos horas de egresar de la sala de procedimientos; observamos que en las tres mediciones la intensidad de dolor que más predominó fue el grado de dolor moderado, sin obtener una significancia estadística. Comparado con Tadesse y colaboradores, en su investigación se realizaron múltiples mediciones en distintos horarios: 2, 4, 6 y 12 h postquirúrgicas, obteniendo significancia estadística en su estudio[8].

Al obtener nuestros resultados podemos observar muchos campos de mejora para el manejo de la ansiedad preoperatoria y el dolor postquirúrgico.

La anestesiología, al igual que la medicina, cada día va en mayor desarrollo. Existen otras herramientas con el que nos podemos apoyar para el beneficio de nuestros pacientes, como el uso de analgesia multimodal, el desarrollo de técnicas para po-

der proporcionar más información sobre la técnica anestésica a emplear en nuestros pacientes.

Las personas con un rasgo de ansiedad elevado tienen más probabilidades de experimentar un estado de ansiedad elevado en respuesta a situaciones muy estresantes. Además, nuestra población fue conformada en su mayoría por pacientes mujeres, las cuales tendrían a presentar mayor ansiedad que los hombres evaluados previo al procedimiento quirúrgico.

Dentro de las limitantes en nuestro estudio es que los pacientes no son enviados a la consulta externa de anestesiología para evaluar el caso de cada paciente ni se cuenta con el espacio para poder favorecer que los pacientes se expresen sin limitaciones. Es un área de oportunidad a mejorar en nuestro servicio, poder establecer medidas para que puedan ser valorados días previos a su evento quirúrgico y disminuir el requerimiento de información por parte de la técnica anestésica. Otra de las limitantes en nuestra población es el consumo de toxicomanías, los cuales tienen impacto en el desarrollo del dolor postquirúrgico por el consumo de sustancias nocivas para la salud.

Referencias

1. Crocq MA. A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues Clin Neurosci*. 2015 Sep;17(3):319–25. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/macroq> PMID:26487812
2. Vergara M. www.medigraphic.org.mx Ansiedad preoperatoria. 2017;VI(2):79–84.
3. Merskey H. History and Definition of Pain. *Chronic Pain A Health Policy Perspect*; 2008. pp. 19–28.
4. Vaughn F. Postoperative Pain Model. *Encycl Pain*. 2013;85(3):2966–2966.
5. Lemos MF, Lemos-Neto SV, Barrucand L, Verçosa N, Tibirica E. Preoperative education reduces preoperative anxiety in cancer patients undergoing surgery: Usefulness of the self-reported Beck anxiety inventory. *Brazilian J Anesthesiol (English Ed)*. 2019;69(1):1–6.
6. Celik F, Edipoglu IS. Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score ISRCTN43960422 ISRCTN [Internet]. *Eur J Med Res*. 2018;23(1):1–10. <https://doi.org/10.1186/s40001-018-0339-4> PMID:29304843
7. Tadesse M, Ahmed S, Regassa T, Girma T, Hailu S, Mohammed A, et al. Effect of preoperative anxiety on postoperative pain on patients undergoing elective surgery: Prospective cohort study. *Ann Med Surg [Internet]*. 2022;73(December 2021):103190. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103190>.
8. 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. *Ethiop J Health Sci*. 2021 Mar;31(2):349–58. PMID:34158787
9. Chieng YJ, Chan WC, Klainin-Yobas P, He HG. Perioperative anxiety and postoperative pain in children and adolescents undergoing elective surgical procedures: a quantitative systematic review. *J Adv Nurs*. 2014 Feb;70(2):243–55. <https://doi.org/10.1111/jan.12205> PMID:23865442
10. Li XR, Zhang WH, Williams JP, Li T, Yuan JH, Du Y, et al. A multicenter survey of perioperative anxiety in China: Pre- and postoperative associations. *J Psychosom Res [Internet]*. 2021;147(November 2020):110528. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpsycho.2021.110528>.

- jpsychores.2021.110528.
11. Michaelides A, Zis P. Depression, anxiety and acute pain: links and management challenges [Internet]. Postgrad Med. 2019 Sep;131(7):438–44. <https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1663705> PMID:31482756
 12. Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, Pincus S, Mayes LC. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy. A repeated-measures design. *J Psychosom Res*. 2000 Dec;49(6):417–22. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(00\)00189-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00189-6) PMID:11182434
 13. Raja S, Carr D, Cohen M, Finnerup N, Flor H, Gibson S. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain [revista en Internet]* 2021 [acceso 4 de marzo de 2022]; 161(9): 1-16 [Internet]. *Pain*. 2021;161(9):1976–82. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939> PMID:32694387
 14. Chen D, Yang H, Yang L, Tang Y, Zeng H, He J, et al. Preoperative psychological symptoms and chronic postsurgical pain: analysis of the prospective China Surgery and Anaesthesia Cohort study [Internet]. *Br J Anaesth*. 2023;(May):1–13. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2023.10.015> PMID:37953200
 15. Reyes Marrero R, de Portugal Fernández del Rivero E. Trastornos de ansiedad [Internet]. *Medicine (Madr)*. 2019;12(84):4911–7. <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.07.001>.
 16. Méndez-Meneses KJ, Rebolledo García ML, Díaz Chacón S, Rodríguez Vázquez LA, Acosta Maldonado BL, Mantilla-Maya B, et al. Validation of the amsterdam pre-surgery anxiety and information scale in latino american women with breast cancer: Mexico – Costa Rica research. *Psicooncología (Pozuelo Alarcón)*. 2019;16(1):73–88.
 17. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos [Internet]. *Rev Mal-Estar Subj*. 2020;3(1):10–59. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130102>
 18. Tulloch I, Rubin JS. Assessment and Management of Preoperative Anxiety [Internet]. *J Voice*. 2019 Sep;33(5):691–6. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.02.008> PMID:29753446
 19. McCahill R, Keogh S, Hughes JA. Adult pain and anticipatory anxiety assessment in the emergency department: an integrative literature review. *J Clin Nurs*. 2023 Aug;32(15-16):4492–501.
 20. Zhuo M. Neural Mechanisms Underlying Anxiety-Chronic Pain Interactions [Internet]. *Trends Neurosci*. 2016 Mar;39(3):136–45. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2016.01.006> PMID:26878750
 21. Robbins M, DeBerry J, Ness T. Chronic psychological stress enhances nociceptive processing in the urinary bladder in high-anxiety rats. *Physiol Behav*. 2007 Aug;91(5):544–50. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.04.009> PMID:17521683
 22. Koga K, Descalzi G, Chen T, Ko HG, Lu J, Li S, et al. Coexistence of two forms of LTP in ACC provides a synaptic mechanism for the interactions between anxiety and chronic pain [Internet]. *Neuron*. 2015 Jan;85(2):377–89. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2014.12.021> PMID:25556835
 23. Torres-Rodríguez JM, Wilson TD, Singh S, Torruella-Suárez ML, Chaudhry S, Adke AP, et al. The parabrachial to central amygdala pathway is critical to injury-induced pain sensitization in mice. *Neuropsychopharmacology*. 2024 Feb;49(3):508–20. <https://doi.org/10.1038/s41386-023-01673-6> PMID:37542159
 24. Villa G, Lanini I, Amass T, Bocciero V, Scirè Calabrisotto C, Chelazzi C, et al. Effects of psychological interventions on anxiety and pain in patients undergoing major elective abdominal surgery: a systematic review. *Perioper Med (Lond)*. 2020 Dec;9(1):38. <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00169-x> PMID:33292558
 25. Jovanovic K, Kalezic N, Sipetic Grujicic S, Zivaljevic V, Jovanovic M, Savic M, et al. Translation and validation of the Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) in Serbia. *Brain Behav*. 2022 Jan;12(1):e2462. <https://doi.org/10.1002/brb3.2462> PMID:34908243
 26. Liu Q, Li L, Wei J, Xie Y. Correlation and influencing factors of preoperative anxiety, postoperative pain, and delirium in elderly patients undergoing gastrointestinal cancer surgery [Internet]. *BMC Anesthesiol*. 2023 Mar;23(1):78. <https://doi.org/10.1186/s12871-023-02036-w> PMID:36915054
 27. Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*. 2006 Aug;118(2):651–8. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2920> PMID:16882820