

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC

Artículo científico de revisión

La sedación y analgesia para procedimientos en emergencia

Sedation and analgesia for emergency procedures

Karen Adaly Rosa Rivera

Carrera Médico y Cirujano

Hospital General “San Juan de Dios”

adalyrr2011@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3636-7114>

Recibido 13/7/2023

Aceptado 04/12/2023

Publicado 16/02/2024

Referencia del artículo

Rosa Rivera, K. A. (2024). La sedación y analgesia para procedimientos en emergencia. *Revista de Postgrados de Medicina*, 3(1), 1–13.

DOI: <https://doi.org/10.62267/rev.post.med.v3il.24>

Resumen

OBJETIVO: describir la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia.

MÉTODO: se recopiló información de revista médica clínica Los Condes, revista mexicana de Anestesiología, MBA surgical empowerment, sociedad española de anestesiología, InnovaHONCO, Ocronos, Tintinalli, libros, revistas médicas donde se encontraron artículos, guías y protocolos sobre la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia. **RESULTADOS:** El uso de la sedación y analgesia para procedimientos en el servicio de emergencia corresponde al uso de analgésicos de acción corta y medicamentos sedantes que permiten el desarrollo de procedimientos no programados de manera segura, mientras se monitorea a los pacientes para detectar

posibles eventos adversos cardiorrespiratorios. **CONCLUSIÓN:** La sedación y la analgesia para los procedimientos de emergencia se describen como un estado en el cual se priva a los pacientes de las sensaciones no placenteras provocadas por los distintos procedimientos médicos no programados y que no requieren realizarse en el quirófano, además de proporcionar un estado de ausencia de la percepción del dolor.

Palabras clave: sedación y analgesia, procedimientos, emergencia.

Abstract

OBJECTIVE: to describe sedation and analgesia for emergency procedures. **METHOD:** information was collected from the Los Condes clinical medical journal, the Mexican Journal of Anesthesiology, MBA surgical empowerment, the Spanish Society of Anesthesiology, InnovaHONCO, Ocronos, Tintinalli, books, and medical journals where articles, guides, and protocols on sedation and analgesia for emergency procedures were found. **RESULTS:** The use of sedation and analgesia for procedures in the emergency department corresponds to the use of short-acting analgesics and sedative drugs that allow the development of unscheduled procedures safely, while monitoring patients to detect possible cardiorespiratory adverse events. **CONCLUSION:** Sedation and analgesia for emergency procedures are described as a state in which patients are deprived of the unpleasant sensations caused by different unscheduled medical procedures that do not require performing in the operating room, in addition to providing a state of absence of pain perception.

Keywords: sedation and analgesia, procedures, emergency.

Introducción

Un medicamento sedativo es aquel que calma, además de disminuir en forma reversible la actividad que maneja el sistema nervioso central y que se utiliza fundamentalmente para inducir el sueño y calmar la ansiedad (Hernández, 2004).

La analgesia se refiere a la reducción de la sensación de dolor sin sedación consciente. Alteración del estado mental debido a los efectos secundarios de los medicamentos (Rivera, 2002).

Desde el momento en que una persona toma conciencia de sí misma, se enfrenta a muchas enfermedades y situaciones que van acompañadas de dolor, especialmente lesiones, que para su prevención comienza a buscar medios que pueden reducir el dolor. Al principio mostraban confusión, asombro y miedo ante el dolor, luego comenzaron a realizar rituales y oraciones a los dioses y con el tiempo descubrieron diversos remedios derivados de plantas medicinales que les resultaban más útiles (Carrillo et al., 2017).

La verdadera anestesia nace en el siglo XIX al descubrir los gases. Se considera a Horace Wells, un dentista de Connecticut el uso del óxido nitroso para la extracción de piezas dentarias en 1844. Pero, cuando demostró su sistema en el Hospital General de Massachusetts, el paciente comenzó a gritar y Wells cayó en el descrédito. Más adelante su colega William Morton demostró en el año 1846 la eficacia del éter como anestésico general y en el año 1847 Simpson empleó el cloroformo en los partos (Carrió, 2017).

La objetividad del estudio es describir la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia, reconocer las indicaciones para el uso de la sedación y analgesia en procedimientos no programados en emergencia, identificar los efectos secundarios del uso de sedación y analgesia para procedimientos en emergencia, indicar cuáles son los medicamentos usados en la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia, así mismo, reconocer cuáles son los medicamentos de rescate utilizados en los efectos secundarios con el uso de sedación. Este manuscrito es el resultado de una monografía de compilación que se realizó con el fin de obtener la licenciatura de médica y cirujana.

Materiales y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica de tipo monografía de compilación enfocada en la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia, en literaturas obtenidas principalmente de páginas web como Medigraphic, MBA surgical Empowerment, Scielo, así como por revistas médicas de Emergenciólogía, Cirugía y Anestesiología, guías de práctica clínica publicadas en los últimos 10 años, de donde se extrajo la información con mayor relevancia detallada por los autores, la cual se expone en el presente artículo.

Resultados y discusión

Los términos de sedación y analgesia se refieren a una amplia gama de condiciones farmacológicas que abarcan desde la sedación mínima hasta la anestesia general. El nivel de sedación puede variar para cada paciente, según los objetivos de un procedimiento específico (Liceaga, 2015).

La sedación procesal se refiere al uso de fármacos ansiolíticos, sedantes, hipnóticos, analgésicos o disociativos para reducir la ansiedad, el dolor y el movimiento. Estos medicamentos se utilizan para promover la amnesia o el deterioro de la conciencia y para brindar comodidad y seguridad al paciente durante el procedimiento diagnóstico o terapéutico (Green et al., 2019).

La sedación para procedimientos puede ser opcional o no planificada. La sedación no planificada se usa en procedimientos tales como procedimientos médicos, quirúrgicos o dentales de emergencia para optimizar el resultado del procedimiento del paciente y debe realizarse en un periodo corto de tiempo (Green et al., 2019).

Tabla 1

Niveles de sedación y analgesia

	Sedación mínima (ansiólisis)	Sedación moderada y analgesia (sedación consciente)	Sedación profunda y analgesia	Sedación disociativa	Anestesia general
Capacidad de respuesta	Respuesta normal a la estimulación verbal	Respuesta intencional a la estimulación verbal o táctil	Respuesta intencional a la estimulación repetida o dolorosa	Puede ser inadecuada. Inarusable, incluso con estímulo doloroso	Puede ser inadecuada. Inarusable, incluso con estímulo doloroso
Vía aérea	No afectada	No se requiere intervención	Se puede requerir intervención	Puede requerir intervención	La intervención a menudo se requiere
Ventilación espontánea	No afectada	Adecuada	Puede ser inadecuada	Adecuada	Frecuentemente inadecuada
Función Cardiovascular	No afectada	Generalmente mantenida	Generalmente mantenida	Elevada	Puede estar deteriorada

Nota. Esta tabla representa los niveles de la sedación y la analgesia, las capacidades

que se ven afectadas y en qué nivel por el uso de los medicamentos sedativos y analgésicos. Tomada de Revista Javeriana, Sedación para Procedimientos en el Servicio de Urgencias (2021).

Existen varias indicaciones para el uso de sedantes para los procedimientos de emergencia, tales como: cardioversión de arritmias, estudios de neuroimagen de traumatismos craneoencefálicos, reducción de luxaciones con lesiones vasculares o de tejidos blandos, manejo de heridas contaminadas y dolor intenso (Miner et al., 2011).

También se utiliza para estabilizar fracturas, abrir incisiones de abscesos, limpiar heridas, extraer cuerpos extraños e investigar agresiones sexuales que requieren sedación menos urgente (Miner et al., 2011).

Otros procedimientos no programados en el departamento de emergencias que deben realizarse bajo sedación incluyen: toracotomía cerrada, toracotomía con tubo, colocación de una vía venosa central, cateterismo cardíaco, endoscopia digestiva alta, artrocentesis, punción lumbar, reparación de laceraciones (Green et al., 2019).

Un medicamento sedante ideal debe tener un inicio de acción rápido, una acción de corta duración, una hemodinámica estable y pocos efectos secundarios. Se recomienda Propofol o etomidato para la sedación en pacientes aparentemente sanos (Ortega, 2016).

El etomidato proporciona estabilidad hemodinámica, mientras que el propofol induce hipotensión. El efecto hipotensor del propofol, es mínimo y generalmente transitorio; sin embargo, es importante en pacientes hipovolémicos o hemodinámicamente inestables. El etomidato puede causar mioclonías, lo que reduce la tasa de éxito (Ortega, 2016).

Dependiendo de la dosis, el etomidato puede causar supresión adrenocortical, lo que puede ser dañino en pacientes con condiciones médicas graves como sepsis o politraumatismo. La frecuencia de depresión respiratoria fue similar para ambos fármacos (Ortega, 2016).

Los pacientes reciben medicamentos para suprimir la conciencia, por lo que los médicos deben tener experiencia en el manejo de posibles complicaciones. La insuficiencia

respiratoria por obstrucción de las vías respiratorias o hipoventilación es la complicación más grave (Rodríguez et al., 2021).

Sedación en situaciones especiales

Secuencia rápida de intubación

Es una técnica utilizada para asegurar una vía aérea en pacientes que tienen un alto riesgo de aspiración o que requieren una estabilización y protección rápida de la vía aérea. Esto significa un análisis cuidadoso y rápido de la condición clínica del paciente y la posterior preparación de equipos de trabajo, medicamentos y dispositivos para fortalecer rápidamente la vía aérea, minimizando el intervalo de tiempo entre la pérdida de los reflejos protectores y la intubación oral/nasal (Piñeros et al., 2021).

Sedación y analgesia en pediatría

Las indicaciones para el uso de sedantes en pediatría son: cualquier procedimiento no invasivo e indoloro que requiera cierta cooperación: pruebas de imagen: tomografía computarizada, resonancia magnética, ecografías. Otros procedimientos como: electroencefalografía, endoscopias, exploraciones potencialmente dolorosas, cardioversión farmacológica (Míguez et al., 2019).

La elección de los fármacos depende de las características del paciente, condiciones hospitalarias, velocidad de sedación, forma de administración, disponibilidad de antidotos, tiempo exploración y experiencia previa del profesional con sedantes (Míguez et al., 2019).

Sedación y analgesia en obstetricia

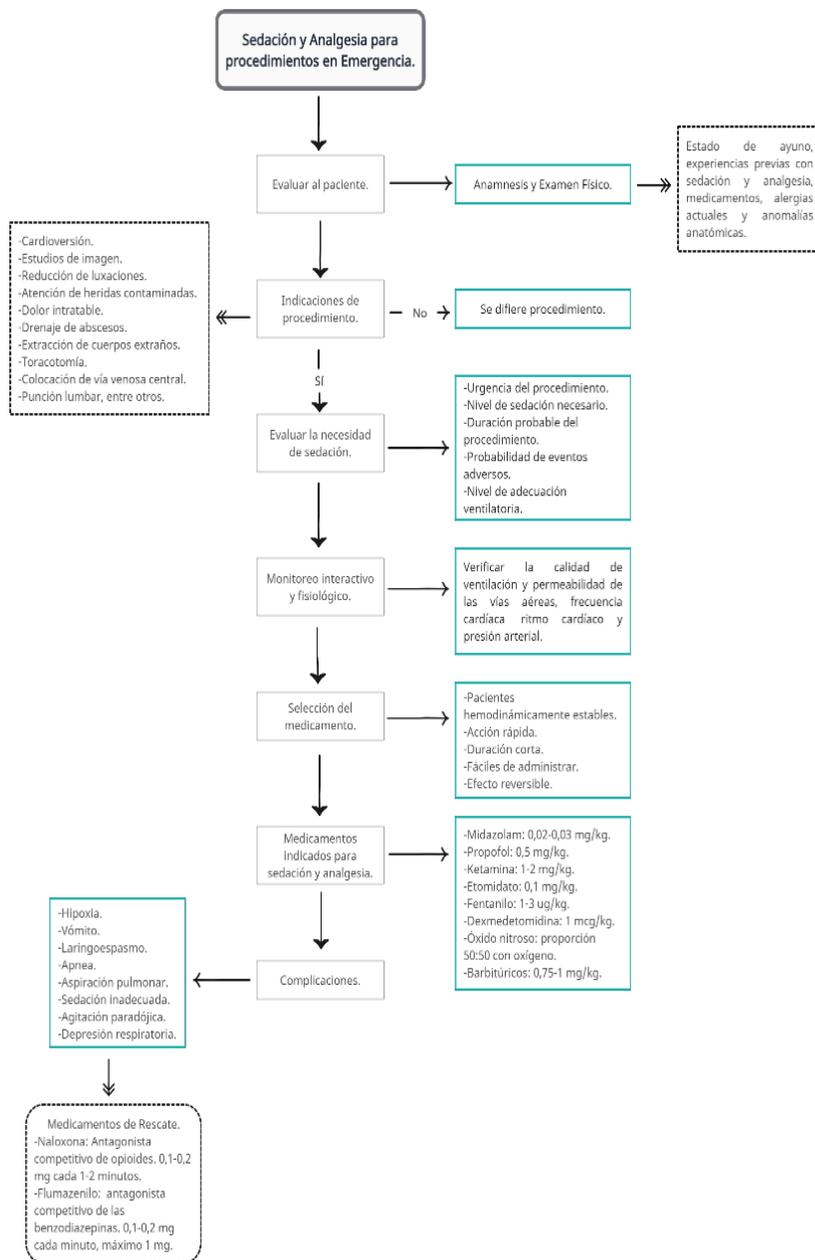
Las mujeres embarazadas enfrentan el desafío de cuidar simultáneamente a dos pacientes con diferentes fisiologías, cada paciente estrechamente relacionado con el otro y el potencial de una enfermedad debilitante potencialmente grave (García, 2022).

Sedación y analgesia en pacientes geriátricos: La Organización Mundial de la Salud (OMS), define tres edades cronológicas después de los 60 años: la tercera, de los 60 a los 75 años; la cuarta, de los 75 a los 85; y la quinta, de los 85 años en adelante. La estratificación del estado físico del enfermo, así como el de las comorbilidades, se basa

mediante la clasificación de condiciones físicas de la Sociedad Americana de Anestesiología (Arriola et al., 2015).

Figura 1

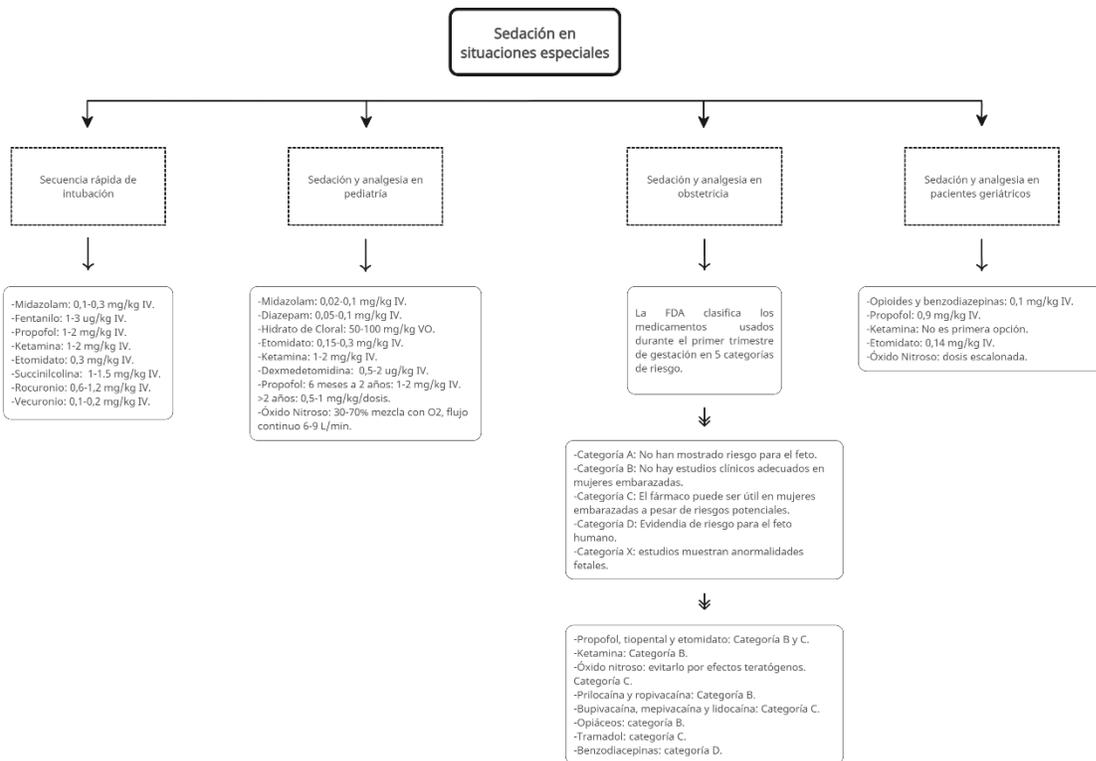
Esquema de la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia



Nota. El esquema representa el uso de la sedación y la analgesia para los procedimientos en emergencia, indicaciones, medicamentos, complicaciones y medicamentos de rescate (2023).

Figura 2

Esquema de la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia en situaciones especiales



Nota. El esquema representa el uso de la sedación y la analgesia para los procedimientos en emergencia, en situaciones especiales, el medicamento adecuado y dosis (2023).

Conclusión

La sedación y la analgesia para los procedimientos en emergencia producen un estado en el cual se priva a los pacientes de las sensaciones no placenteras provocadas por los distintos procedimientos médicos no programados y que no requieren realizarse en el quirófano, además de proporcionar un estado de ausencia de la percepción del dolor.

Las indicaciones para el uso de la sedación y analgesia en procedimientos no programados en emergencia serían las principales, la cardioversión por arritmias, reducción de luxaciones, atención de heridas contaminadas, dolor intratable, toracotomía cerrada, toracotomía con tubo, colocación de una vía venosa central, cateterismo cardíaco y punción lumbar.

Los efectos secundarios del uso de sedación y analgesia para procedimientos en emergencia son, la apnea, la hipoxia, la sedación prolongada, vómito, laringoespasma, aspiración pulmonar y agitación paradójica.

Los medicamentos utilizados para la sedación y analgesia para procedimientos en emergencia son las benzodiazepinas, principalmente el midazolam, los opioides, como lo es el fentanilo, otros medicamentos como, la ketamina, el etomidato, el propofol, la dexmedetomidina, se incluyen nuevas terapias como el óxido nitroso y también el uso de combinaciones como el midazolam más fentanilo y la ketamina más propofol.

Los medicamentos de rescate utilizados en los efectos secundarios con el uso de sedación son, flumazenil como antagonista de las benzodiazepinas y naloxona como antagonista de opioides.

Referencias

- Abiuso, N., Santelices, J. L. y Quezada, R. (2017). Manejo del dolor agudo en el servicio de urgencia. *Revista Médica Clínica Las Condes* 28(2), 248–260. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.04.012>
- Arriola Cano, J., Bernal Barroeta, B. C., Galaviz Oñate, D. A., Cruz Castanedo, G., Golzarri Moreno, M. y Alejo García, J. A. (2015). *Manejo anestésico en pacientes ancianos mayores de 95 años de 2005 a 2010: estudio retrospectivo. Anales Médicos (México)*, 60(1), 31-36. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2015/bc151f.pdf>
- Carrillo-Esper, R., Carrillo-Córdova, D. M. y Carrillo-Córdova, C. A. (2017). Breve historia de la anestesiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(Supl, 1), S347-S349. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171cv.pdf>
- Carrió, M. (2017). *Historia de la anestesia: qué es y cuál es su origen*. MBA Surgical Empowerment. <https://www.mba.eu/blog/historia-anestesia/>
- García Lasheras, Y. (2022). Tipos de anestesia y analgesia en obstetricia, 5(48). <https://www.npunto.es/revista/48/tipos-de-anestesia-y-analgesia-en-obstetricia>

- García Martínez, I., Manrique Muñoz, S., & Suárez Edo, E. (2020). *Anestesia y analgesia en la embarazada: curso online de anestesia obstétrica y ginecológica*. Editorial Médica Panamericana / Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapeutica del Dolor.
[https://aula.campuspanamericana.com/Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Anestesia_Obstetrica_Ginecologica/T1.2_Texto%20\(6\).pdf](https://aula.campuspanamericana.com/Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Anestesia_Obstetrica_Ginecologica/T1.2_Texto%20(6).pdf)
- García, E. (2020). *Escalas de evaluación del dolor*. InnovaHONCO Hospital Universitario de Fuenlabrada.
<https://www.comunidad.madrid/hospital/fuenlabrada/file/3872/download?token=I0A3SXC5>
- Green, S. M., Roback, M. G., Krauss, B. S., Miner, J. R., Schneider, S., Kivela, P. D., Nelson, L. S., Chumpitazi, C. E., Fisher, J. D., Gesek, D., Jackson, B., Kamat, P., Kowalenko, T., Lewis, B., Papo, M., Phillips, D., Ruff, S., Runde, D., Tobin, T., ... O'Connor, R. E. (2019). Unscheduled procedural sedation: a multidisciplinary consensus practice guideline. *Annals of Emergency Medicine*, 73(5), e51–e65.
<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2019.02.022>
- Hernández de la Vega, L. (2004). Sedación consciente e inconsciente. *Anestesia Endovenosa*, 27(Supl. 1), 95-97. <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2004/cmas041q.pdf>
- Jiménez Sierra, M., Hernández Prieto, J. y Zabala Sánchez, I. (2023). Escala de Ramsay. ¿Qué es? aplicaciones, beneficios y limitaciones. *Revista Ocronos*.
<https://revistamedica.com/escala-de-ramsay-que-es-aplicaciones-beneficios-limitaciones/>
- Liceaga, E. (2015). *Guía para el manejo de la sedoanalgesia en el Hospital General de México*. Hospital General de México.
https://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/GuiasSedoanalgesia2015.pdf
- López Jiménez, J. y Giménez Prats, M. J. (2004). Sedación en el paciente geriátrico. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 9(1), 45–55.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000100007

- Míguez Navarro, M. C., Fernández Santervás, Y., de Ceano Vivas la Calle, M., Barasoain Millán, A., Clerigué Arrieta, N. y González Posada, A. G. (2020). *Protocolo de sedoanalgesia en urgencias pediátricas*. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/27_Psedoanalgesia.pdf
- Miner J.R. (2013). Sedación y analgesia. Tintinalli J.E., & Stapczynski J, & Ma O, & Cline D.M., & Meckler G.D., & Cydulka R.K. (Eds.), Tintinalli. Medicina de urgencias, 7e. (pp. 527-546 McGraw Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1532#101533205>
- Monfort, J. S., Jiménez, F. G., y Gisbert, C. (15 de diciembre de 2013). *Sedación en el paciente anciano*. Urgencias HGUCS. <http://web20.castello.san.gva.es/urgencias/2013/12/15/sedacion-en-el-paciente-anciano/>
- Ortega Fuenzalida, J. M. (2016). *Sedoanalgesia para procedimientos*. Síntesis Biblioteca Digital Dinámica para Estudiantes y Profesionales de la Salud. <https://www.sintesis.med.uchile.cl/index.php/respecialidades/r-urgencias/101-revision/r-de-urgencias/2448-sedoanalgesia-para-procedimientos>
- Panadero, J. A., Gómez, M. y García, R. (2022). *Analgesia y sedación en urgencias: bloqueantes neuromusculares*. Medynet.com. <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/analge.pdf>
- Piñeros Pérez, J. A., Niño, F., Hernández, N., Granda, C., Moreno, A., Camargo, J. F. y Tovar, C. A. (29 de septiembre de 2021). Secuencia rápida de intubación en el servicio de urgencias: revisión actualizada de la literatura. *Universitas Médica*, 62(4). <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed62-4.sris>
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/33172/26347>
- Rivera Brenes, R. (2002). Sedación y analgesia: una revisión. *Acta Pediátrica Costarricense*, 16(1), 06–21. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902002000100001
- Rodríguez Prada, C., Peñaloza Rey, N. F., Parra Córdoba, J. F. y Moreno Carillo, A. (2021). Sedación para procedimientos en el servicio de urgencias. *Universitas*

Médica,

62(1).

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/30149/25035>

Yevenes, S., Epulef, V., Rocco, C., Geisse, F. y Vial, M. (2022). Clasificación American Society of Anesthesiologisth Physical Status: revisión de ejemplos locales–Chile.

Revista Chilena de Anestesia, 51(3).

<https://doi.org/10.25237/revchilanestv5114031424>

Sobre la autora

Karen Adaly Rosa Rivera

Estudió la carrera Médico y Cirujano en el nivel de licenciatura en la Universidad de San Carlos de Guatemala, se graduó en nivel de Perito en Administración de Empresas.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2024 por Karen Adaly Rosa Rivera.



Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.