

DOI: <https://doi.org/10.52428/20756208.v19i46.1080>

## Revisión sobre análogo sedación y choque cardiogénico, actualización en medicina crítica

### Review on analgesic sedation and cardiogenic shock, update in critical medicine

ID Eduardo Saadi Neto<sup>1</sup> ID Sofia Susana Aliss Sabath<sup>2</sup>

#### Filiación y grado académico

<sup>1</sup>Interno de medicina, Universidad Privada del Valle. Cochabamba, Bolivia; [esaadineto@gmail.com](mailto:esaadineto@gmail.com)

<sup>2</sup>Estudiante de 5to año de medicina de la Universidad Privada del Valle. Cochabamba, Bolivia. [ass2019223@est.univalle.edu](mailto:ass2019223@est.univalle.edu)

#### Fuentes de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

#### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

**Recibido:** 6/02/2024

**Revisado:** 15/04/2024

**Aceptado:** 19/05/2024

#### Citar como

Saadi Neto, E., & Aliss Sabath, S. Revisión sobre sedo analgesia y shock cardiogénico presentados en el curso internacional de actualización en medicina crítica 2022. *Revista De Investigación E Información En Salud*, 19(46). <https://doi.org/10.52428/20756208.v19i46.1080>

#### Correspondencia

Eduardo Saadi Neto  
[esaadineto@gmail.com](mailto:esaadineto@gmail.com)  
Telf. y celular: +591 76948801

#### RESUMEN

En las Unidades de Terapia Intensiva (UTI), se atienden pacientes que requieren cuidados constantes, monitoreo intensivo y atención especializada debido a su estado crítico. Un aspecto crucial en estos pacientes es el manejo efectivo del dolor, proporcionándoles una analgesia/sedación adecuada para mejorar su calidad de vida; además, se aborda la presencia de situaciones relativamente comunes, como el infarto agudo de miocardio y el choque cardiogénico, que demandan un monitoreo hemodinámico eficaz a través de un catéter venoso central y ecocardiografía; de esta manera reflejamos la opinión de algunos autores, en relación con una actividad académica en terapia intensiva, el 2022.

**Palabras clave:** Analgesia, choque cardiogénico, unidad de terapia intensiva.

#### ABSTRACT

In the Intensive Care Units (ICU), patients who require constant care, intensive monitoring and specialized care are cared for due to their critical condition. A crucial aspect in these patients is effective pain management, providing them with adequate analgesia/sedation to improve their quality of life; In addition, the presence of relatively common situations is addressed, such as acute myocardial infarction and cardiogenic shock, which require effective hemodynamic monitoring through a central venous catheter and echocardiography; in this way we reflect the opinion of some authors, in relation to an academic activity in intensive care, 2022.

**Keywords:** Analgesia, cardiogenic shock, intensive care unit.

## INTRODUCCIÓN

### Sedación y analgesia multimodal en el paciente crítico

En este apartado se explora la influencia del dolor en la evolución del paciente crítico, junto con los diversos fármacos disponibles y la importancia de su elección para prevenir el delirium. A pesar de la importancia del manejo del dolor en pacientes críticos, el subdiagnóstico es común, debido a la incapacidad de expresarlo por parte de los pacientes (1). Lo cual significa un mayor riesgo para el paciente, debido a que puede conducirlo a un delirium, definido como un síndrome confusional agudo o trastorno neurocomportamental, caracterizado por un cambio agudo del estado mental, curso fluctuante y atención anómala (2). Se destaca la escala COMFORT, diseñada para evaluar el dolor en pacientes no comunicativos, considerando parámetros fisiológicos como alerta, agitación, actividad fisiológica y constantes vitales y fisiológicas (1).

Una vez identificado el dolor, la elección del tratamiento adecuado es crucial; las opciones incluyen opioides, AINES (antiinflamatorios no esteroideos), benzodiacepinas, anticonvulsivantes y neurolépticos (2). Un adecuado tratamiento para el dolor puede hacer la diferencia en la evolución del paciente, e incluso evitar una consecuencia tan agravante como ser el delirium; sin embargo, el dolor no es la única causa subyacente, entre los factores que predisponen tenemos al sexo masculino, antecedentes de delirium, depresión, ansiedad, demencia previa, deterioro cognitivo, déficit visuales o auditivos, polifarmacia, alcoholismo, entre otros (3). Aunque en el pasado se consideraban a los opioides como la primera opción, la tendencia actual se inclina hacia el uso de otros fármacos como AINES o nefopam®, un analgésico no opioide que deriva de la benzoxacina, este fármaco es extremadamente eficaz, una dosis de 20 mg produce un efecto analgésico similar a 6 mg de morfina intravenosa (3). Se destaca que las benzodiacepinas, a pesar de su eficacia, pueden tener efectos adversos, complicando el tratamiento en pacientes críticos dependientes de la precarga, sin embargo, su uso fue recomendado por la Universidad Pontificia Católica de Chile, aclarando que no debe ser usada en pacientes con, daño o falla,

renal o hepática, o pacientes mayores con deterioro cognitivo previo; no obstante, afirman que su uso es muy eficiente y seguro en el resto de los pacientes, siendo aún más eficaz que el Propofol o la Ketamina (4).

### Choque cardiogénico y el infarto agudo de miocardio

A continuación, se detalla el infarto de miocardio que presenta un proceso fisiopatológico, enfocado en lo que sería un síndrome isquémico, debido principalmente a la ruptura de una placa vulnerable, su presentación clínica tiene como síntoma principal el dolor precordial y la presencia de sintomatología simpática, su diagnóstico debería ser hecho a través de un electrocardiograma (5). El choque cardiogénico se presenta como una complicación debido a la disfunción de las cavidades ventriculares, con una disminución de la contractilidad ventricular asociado a una gran respuesta inflamatoria sistémica, generando de esta manera reflejos secundarios sobre la frecuencia cardíaca, resistencia periférica y la vasoconstricción (5) (6), siendo una emergencia que presenta una elevada mortalidad alrededor de los 40 % a 50 % (7) (8).

El diagnóstico del choque cardiogénico está enfocado en la clínica del paciente:

1. Hipotensión arterial persistente: PAS menor a 90 mmHg o que necesite de vasopresores para alcanzar una tensión arterial sistólica mayor a 90 mmHg.
2. Signos de disfunción orgánica como oliguria, taquipnea, alteraciones del estado de conciencia (9).

Según la Sociedad de Angiografía e Intervención Cardiovascular (SAIC) este síndrome se puede clasificar de la siguiente manera (6):

- A. Paciente que no presenta signos o síntomas de choque cardiogénico, pero está en riesgo de desarrollarlo, incluye lo que es el infarto agudo de miocardio, infarto previo y la insuficiencia cardíaca descompensada.
- B. Paciente que demuestra evidencia de hipotensión o taquicardia sin hipoperfusión.
- C. Paciente que presenta hipoperfusión, que requiere de intervención pese la resucitación habitual.
- D. Paciente similar a la categoría C, pero que no responde a las intervenciones realizadas.

- E. Paciente en colapso circulatorio, frecuentemente en paro cardíaco refractario o que ya está siendo apoyado por equipos de soporte ventricular.

El tratamiento de esta patología está enfocado en prevenir una falla multiorgánica mediante el control hemodinámico del paciente y su monitoreo, para esto se necesita un monitoreo continuo a través de un catéter venoso central y el uso de ecocardiografías tanto para el diagnóstico como monitoreo, la utilización de vasopresores e inotrópicos, siendo las actuales recomendaciones la norepinefrina y la dobutamina respectivamente (9).

Posterior a la aplicación de vasopresores y/o inotrópicos en pacientes que siguen en estado de choque, sería recomendable el uso de equipos de soporte ventricular como los siguientes (10):

- Balón contrapulsación intraaórtico (BCIA): recomendación IIIB, se podría utilizar a falta de equipos más modernos o hasta la disponibilidad de estos.
- TandemHeart: es una bomba centrífuga percutánea que puede aportar hasta 4 L/min (Mortalidad similar a IABP).
- Impella: bomba de flujo continuo axial no pulsátil (Mortalidad similar a IABP).
- Soporte ventricular derecho: utilizados los equipos CentriMag, Impella RP y el PROTEK Duo.
- VA-ECMO: es un bypass cardiopulmonar, más recomendado en pacientes con causas como la miocarditis, mientras que en post infarto los pacientes presentan peor pronóstico.

De acuerdo con el estudio SHOCK, se demostró un impacto importante en la mortalidad a largo plazo de los pacientes a los que se realizó revascularización temprana. (9)

## CONCLUSION

Se enfatiza la importancia del reconocimiento del dolor y los antecedentes del paciente crítico en su evolución en la UTI. La terapia analgésica/sedativa desempeña un papel crucial, al permitir el descanso y recuperación con el mínimo dolor posible, evitando complicaciones adicionales. Aunque existen diferentes perspectivas y numerosos estudios sobre la elección de analgesia y sedación en pacientes de la UTI, todos buscan la opción más eficaz y con menos efectos adversos.

Parafinalizar, se subraya la necesidad de un diagnóstico precoz no solo del infarto agudo de miocardio, sino también de sus posibles complicaciones, como el choque cardiogénico. La resolución de estos casos se observa con un diagnóstico temprano y el tratamiento correspondiente, considerando las últimas recomendaciones y avances médicos, como los equipos de soporte ventricular en pacientes refractarios al tratamiento médico. La prioridad sigue siendo una pronta revascularización del tejido miocárdico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Ramírez P.E., Valenzuela-Molina L.C., Zazueta-Araujo E., López-Morales C.M., Cabello-Molina R., Martínez-Hernández-Magro P. Prevalencia de dolor en pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos Metabólicos con intubación orotraqueal y bajo sedación, medido con escala COMFORT. *Rev. Soc. Esp. Dolor* [Internet]. 2018 Feb [citado 2024 Mayo 19]; 25(1): 7-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462018000100007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462018000100007&lng=es). <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3581/2017>
2. Olmos M, Varela D, Klein F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2019;30(2):126-139. DOI: [10.1016/j.rmcl.2019.03.002](https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.03.002)
3. Torres-Contreras C, Páez-Esteban A, Hinestrosa-Díaz del Castillo A, Rincón-Romero M, Amaris-Vega A, Martínez-Patiño J. Factores asociados con el delirium en pacientes críticos de una institución de salud de Bucaramanga, Colombia. *Enfermería Intensiva*. 2019;30(1):13-20. DOI: [10.1016/j.enfi.2018.03.002](https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.03.002)
4. Piña M. Uso de benzodiazepinas para sedación durante la ventilación mecánica | Artículos [Internet]. *Terapiaventilatoria.uc.cl*. 2022. Disponible en: <http://www.terapiaventilatoria.uc.cl/Articulos/uso-de-benzodiazepinas-para-sedacion-durante-la-ventilacion-mecanica>
5. Canedo-Alberto A, Franco-Núñez F, Bartolón-Gómez C. Choque cardiogénico secundario a infarto agudo al miocardio con cetoacidosis diabética grave: reporte de un caso. *Revista de Educación e Investigación en Emergencias*. 2022;4(91). DOI: <https://doi.org/10.24875/REIE.21000207>
6. Orrego R, Gaete B. Soporte extracorpóreo en shock cardiogénico con ECMO veno-arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2022;33(3):282-293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.05.006>
7. Duceau B, Bouglé A. Estado de shock cardiogénico. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 2021;47(2):1-15. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1280-4703\(21\)45029-2](https://doi.org/10.1016/S1280-4703(21)45029-2)
8. Renedo María F, Chao Chen, Favaloro Roberto R., Absi Daniel O., Bertolotti Alejandro M., Vigliano Carlos A. Shock cardiogénico en infarto agudo de miocardio y soporte circulatorio puente al trasplante. *Medicina (B. Aires)* [Internet]. 2021 oct 81(5): 761-766. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802021000500761&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802021000500761&lng=es).
9. Boletín No. 119 [Internet]. SCC. 2022. Disponible en: <https://scc.org.co/boletin-no-119/>
10. Hajjar L, Teboul J. Mechanical Circulatory Support Devices for Cardiogenic Shock: State of the Art. *Critical Care*. 2019;23(1). DOI: [10.1186/s13054-019-2368-y](https://doi.org/10.1186/s13054-019-2368-y)