

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3571>

## **Evaluación de las escalas del dolor en el paciente con ventilación mecánica invasiva**

## **Assessment of pain scales in the patient with invasive mechanical ventilation**

Tatiana Raquel Chala-Minda

[pg.tatianarcm24@uniandes.edu.ec](mailto:pg.tatianarcm24@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-3057-6479>

María Aide Dávila-Quishpe

[pg.docentemadq@uniandes.edu.ec](mailto:pg.docentemadq@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4545-3199>

Vladimir Vega-Falcón

[ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec](mailto:ua.vladimirvega@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Adisnay Rodriguez-Placencia

[ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Recepción: 15 de abril de 2023

Revisado: 23 de junio de 2023

Aprobación: 01 de agosto de 2023

Publicado: 15 de agosto de 2023

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar las escalas del dolor en el paciente con ventilación mecánica invasiva. **Método:** Descriptiva documental. **Resultados y Conclusión:** Las escalas de valoración del dolor tanto CPOT y BPS presentan mayor porcentaje de valides y fiabilidad para pacientes que se encuentran bajo ventilación mecánica, en cambio para pacientes con demencia la escala PAINAD tiene mayor respaldo científico. Las otras escalas como la PAINAD, NVPS entre otras se consideraron no tan fiable pues al contar de 5 o más elementos, como; respiración, vocalización negativa, expresión facial, lenguaje corporal y capacidad de alivio, hacen dificultoso ser aplicado en algunos pacientes pues la limitación de esta escala es que no puede ser empleada en otro tipo de población por los errores de interpretación que podría originar.

**Descriptores:** Relaciones enfermera-paciente; unidades de cuidados intensivos; dolor lumbar. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate pain scales in patients with invasive mechanical ventilation. **Method:** Descriptive documentary. **Results and Conclusion:** The pain assessment scales CPOT and BPS have a higher percentage of validity and reliability for patients under mechanical ventilation, while for patients with dementia the PAINAD scale has greater scientific support. The other scales such as PAINAD, NVPS, among others, were considered not so reliable because they have 5 or more elements, such as; breathing, negative vocalization, facial expression, body language and capacity for relief, making it difficult to be applied in some patients, since the limitation of this scale is that it cannot be used in other populations due to the interpretation errors that it could cause.

**Descriptors:** Nurse-patient relations; intensive care units; low back pain. (Source: DeCS).

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

## **INTRODUCCIÓN**

Existen diversas escalas para evaluar este tipo de pacientes basadas en indicadores de comportamiento: “Escala Conductual del Dolor (BPS), <sup>1 2</sup> Escala Observacional del Dolor en Cuidados Críticos (CPOT) <sup>3 4</sup>, Escala de Campbell <sup>5</sup>, Escala Sobre Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID) <sup>6</sup> y Escala de dolor en el adulto no comunicativo (NVPS). <sup>7</sup>

El uso de dichas escalas para valorar el dolor requiere, efectivamente amerita un conocimiento por el personal de enfermería, el cual debe ser aplicado de forma adecuado pues actualmente existen diversas herramientas según la capacidad de comunicación del paciente. <sup>8</sup> Aunque la valoración y manejo del dolor en pacientes críticos <sup>9</sup> constituye un estudio significativo en el Ecuador, debido a su escasa bibliografía, por lo que se maneja una revisión documental de bibliografía internacional.

Esto, respecto a estructurar un artículo que represente un instrumento documental para el incremento de conocimiento sobre el manejo que debe el personal de enfermería, corresponder a la evaluación de las escalas de dolor, en los casos mencionados, por lo que se hace relevante ya que les permitirá; monitorizar de forma continua del paciente que no puede expresar el nivel de dolor tanto verbal, corporal o escrita.

Se tiene por objetivo evaluar las escalas del dolor en el paciente con ventilación mecánica invasiva.

## **MÉTODO**

Descriptiva documental.

Se revisaron 15 artículos científicos ubicados en PubMed, Scielo, Redalyc.

Se aplicó análisis de contenido para configurar la síntesis teórica como resultado de investigación.

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

## RESULTADO

La escala Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT, Escala Observacional del Dolor en Cuidados Críticos) permite valorar el dolor en el paciente crítico que no puede expresarse, y tiene las mismas limitaciones que la escala BPS (pacientes con sedo analgesia, tratamiento con relajante neuromusculares, tetraplejia o polineuropatía). En cuanto a su aplicación se utilizan elementos de escalas de valoración del dolor ya existentes (incluyendo la BPS) en lo que se visualizó que se incluyó cuatro ítems conductuales; la expresión facial, los movimientos del cuerpo, la tensión muscular y la adaptación al ventilador (en pacientes intubados) o la vocalización (en pacientes extubados).<sup>10 11</sup>

La escala Sobre Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID), se trabajó expresión facial, tranquilidad (movimientos), tono muscular, confortabilidad y adaptación a ventilación mecánica. Este último ítem es el que supone la diferencia con la escala de Campbell original, pues refleja en su lugar la respuesta verbal del paciente, lo que no la hace aplicable a pacientes sometidos a ventilación mecánica.<sup>12</sup> Se identificó que, la escala que presenta mayor fiabilidad es la de BPS para la valoración de paciente no comunicativo ya que fue diseñada especialmente para la detección y medición del dolor en el paciente crítico, por lo que se basa en indicadores conductuales. Se tiene, por lo tanto, que posee un buen grado de fiabilidad y validez, lo que incluye 3 ítems (expresión facial, movimiento de miembros superiores y adaptación a la ventilación mecánica).<sup>13 14</sup>

15

## CONCLUSIÓN

Las escalas de valoración del dolor tanto CPOT y BPS presentan mayor porcentaje de valides y fiabilidad para pacientes que se encuentran bajo ventilación mecánica, en cambio para pacientes con demencia la escala PAINAD tiene mayor respaldo científico. Las otras escalas como la PAINAD, NVPS entre otras se consideraron no tan fiable

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

pues al contar de 5 o más elementos, como; respiración, vocalización negativa, expresión facial, lenguaje corporal y capacidad de alivio, hacen dificultoso ser aplicado en algunos pacientes pues la limitación de esta escala es que no puede ser empleada en otro tipo de población por los errores de interpretación que podría originar.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS**

1. Mauritz MD, Uhlenberg F, Dreier LA, Giordano V, Deindl P. Discriminant properties of the Behavioral Pain Scale for assessment of procedural pain-related distress in ventilated children. *Scand J Pain*. 2022;22(3):464-472. <https://doi.org/10.1515/sjpain-2021-0193>
2. Pande RK. Behavioral Pain Assessment Tool: Yet Another Attempt to Measure Pain in Sedated and Ventilated Patients!. *Indian J Crit Care Med*. 2020;24(8):617-618. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23536>
3. Kieseewetter I, Bartels U, Bauer A, Schneider G, Pilge S. The German version of the Critical-Care Pain Observation Tool for critically ill adults: A prospective validation study. *Die Deutsche Version des Critical-Care-Pain-Observation-Tools: Eine prospektive Validierungsstudie. Anaesthesist*. 2019;68(12):836-842. <https://doi.org/10.1007/s00101-019-00694-5>
4. Fröhlich MR, Meyer G, Spirig R, Bachmann LM. Comparison of the Zurich Observation Pain Assessment with the Behavioural Pain Scale and the Critical Care Pain Observation Tool in nonverbal patients in the intensive care unit: A

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

- prospective observational study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;60:102874. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102874>
5. Shammass RL, Marks CE, Broadwater G, et al. The Effect of Lavender Oil on Perioperative Pain, Anxiety, Depression, and Sleep after Microvascular Breast Reconstruction: A Prospective, Single-Blinded, Randomized, Controlled Trial. *J Reconstr Microsurg.* 2021;37(6):530-540. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1724465>
  6. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs.* 2020;76(7):1862-1870. <https://doi.org/10.1111/jan.14400>
  7. Gutysz-Wojnicka A, Ozga D, Mayzner-Zawadzka E, Dyk D, Majewski M, Doboszyńska A. Psychometric Assessment of Physiologic and Behavioral Pain Indicators in Polish Versions of the Pain Assessment Scales. *Pain Manag Nurs.* 2019;20(3):292-301. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2018.07.006>
  8. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. Dor lombar inespecífica e sua relação com o processo de trabalho de enfermagem. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019;27:e3172. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2915.3172>
  9. Alshahrani B, Sim J, Middleton R. Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *J Clin Nurs.* 2021;30(15-16):2151-2168. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>
  10. Li MMJ, O'cay DD, Larche CL, et al. Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) in pediatric patients undergoing orthopedic surgery. *Can J Pain.* 2023;7(1):2156332. <https://doi.org/10.1080/24740527.2022.2156332>
  11. Zhai Y, Cai S, Zhang Y. The Diagnostic Accuracy of Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) in ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Symptom Manage.* 2020;60(4):847-856. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.06.006>
  12. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs.* 2020;76(7):1862-1870. <https://doi.org/10.1111/jan.14400>

Tatiana Raquel Chala-Minda; María Aide Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Adisnay Rodriguez-Placencia

13. Guasconi M, Granata C, Sulla F, et al. Validation of the Italian version of Behavioral Pain Scale in sedated, intubated, and mechanically ventilated pediatric patients. *Acta Biomed.* 2021;92(S2):e2021370. <https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.12429>
14. Nazari R, Froelicher ES, Nia HS, Hajhosseini F, Mousazadeh N. Diagnostic Values of the Critical Care Pain Observation Tool and the Behavioral Pain Scale for Pain Assessment among Unconscious Patients: A Comparative Study. *Indian J Crit Care Med.* 2022;26(4):472-476. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24154>
15. Wojnar-Gruszka K, Segá A, Płaszewska-Żywko L, Wojtan S, Potocka M, Kózka M. Pain Assessment with the BPS and CCPOT Behavioral Pain Scales in Mechanically Ventilated Patients Requiring Analgesia and Sedation. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(17):10894. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710894>