

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3594>

## **Administración de nutrición enteral en pacientes covid-19 en terapia intensiva**

### **Administration of enteral nutrition in covid-19 intensive care patients**

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra

[pg.mayraaei04@uniandes.edu.ec](mailto:pg.mayraaei04@uniandes.edu.ec)

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

<https://orcid.org/0000-0003-0809-9124>

Maria Aidé 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>

Carlos Antonio Escobar-Suarez

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

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

<https://orcid.org/0000-0002-9280-1555>

Recepción: 15 de abril de 2023

Revisado: 23 de junio de 2023

Aprobación: 01 de agosto de 2023

Publicado: 15 de agosto de 2023

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la administración de nutrición enteral en pacientes covid-19 en terapia intensiva. **Método:** Descriptiva documental. **Resultados y Conclusión:** Un equipo multidisciplinario debe estar encargado del tratamiento y vigilancia de los pacientes de COVID 19, es común que los infectados presenten insuficiencia respiratoria (hipoxia) que por lo general viene acompañada de un aumento de la presión de la presión parcial arterial de CO<sub>2</sub> (hipercapnia) e incluso se puede llegar a una falla multiorgánica. Estas afectaciones dificultan el suministro nutricional adecuado, llegando a colocarse sonda naso-enteral para el suministro de alimento en pacientes altamente contagiosos.

**Descriptores:** Fenómenos fisiológicos nutricionales infantiles; servicio hospitalario de alimentación; fenómenos fisiológicos nutricionales del lactante. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the administration of enteral nutrition in covid-19 patients in intensive care. **Method:** Descriptive documentary. **Results and Conclusion:** A multidisciplinary team should be in charge of the treatment and surveillance of COVID 19 patients. It is common for infected patients to present respiratory failure (hypoxia) which is usually accompanied by an increase in arterial partial pressure of CO<sub>2</sub> (hypercapnia) and may even lead to multiorgan failure. These affectations hinder the adequate nutritional supply, even placing a nasal-enteral tube for food supply in highly contagious patients.

**Descriptors:** Child nutritional physiological phenomena; food service, hospital; infant nutritional physiological phenomena. (Source: DeCS).

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico temprano de la desnutrición en pacientes que presentan patología de COVID-19, evita la evolución del virus en las unidades de cuidados, disminuye la probabilidad de contraer una infección asociada y el deterioro funcional de la masa muscular, siendo importante el uso de escalas que cuantifican la desnutrición.<sup>1 2 3</sup>

La nutrición enteral es una técnica de alimentación que consiste en administrar nutrientes, haciendo uso de una sonda, directamente en los distintos tramos del tracto gastrointestinal, esta medida terapéutica se utiliza cuando existe alguna dificultad para una ingestión normal. Deben evitarse las prácticas que aumenten la exposición o la contaminación del equipo, como la monitorización de los volúmenes residuales gástricos, la calorimetría indirecta para calcular las necesidades energéticas, la endoscopia o la fluoroscopia para lograr el acceso enteral, o el transporte fuera de la UCI para obtener imágenes adicionales.<sup>4 5</sup>

Los beneficios de una adecuada nutrición enteral, en pacientes de estado crítico son mayores entre las primeras 24 y 48 horas de haber contraído la patología, siendo una técnica utilizada para tratar la desnutrición generada por el COVID 19. Por otra parte, la nutrición enteral en pacientes críticos se sigue discutiendo debido a la inestabilidad del sujeto, al posible riesgo de isquemia intestinal y la inestabilidad hemodinámica.<sup>6 7 8</sup> En pacientes con COVID-19 el estado nutricional, es un factor de riesgo que puede ser modificable mediante la nutrición enteral permitiendo reducir las complicaciones, mejorar la respuesta a los tratamientos, reducir costos en salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes.<sup>9 10</sup>

Se tiene por objetivo analizar la administración de nutrición enteral en pacientes covid-19 en terapia intensiva.

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

## **MÉTODO**

Descriptiva documental.

Se revisaron 15 artículos publicados en PubMed, Scielo, Latindex, Redalyc. Se aplicó análisis de contenido para escrutar los artículos.

## **RESULTADOS**

El estado de salud del paciente antes de ingresar a la unidad de cuidados intensivos es un factor importante, si el paciente posee obesidad su masa muscular puede venir ya disminuida lo que resultará en una obesidad sarcopenia, asociada a una mayor mortalidad en pacientes críticos. Así mismo en pacientes de la tercera edad, la disminución de la masa muscular y el aumento de la masa grasa los coloca en riesgo de morbimortalidad, por lo que es necesario la evaluación y monitoreo del estado nutricional del paciente al ingresar en la unidad de cuidados intensivos.<sup>11 12</sup>

Es común que los pacientes infectados con COVID 19 en las unidades de cuidados intensivos entren en shock, lo que produce una vasoconstricción en la circulación que llega a los intestinos con el objetivo de sobreponer las funciones vitales del cerebro y así salvaguardar su integridad. La consecuencia de la microcirculación intestinal favorece la translocación bacteriana debido a la ruptura de la barrera epitelial, de no ser estabilizado el paciente a tiempo puede llegar a tener una respuesta proinflamatoria y la disfunción multiorgánica.<sup>13</sup>

Con la valoración correcta y dependiendo el cuadro médico del paciente se escoge la dieta y el tipo de soporte que permita la estabilidad y recuperación. La nutrición enteral está indicada en pacientes que se encuentran hospitalizados, y presentan morbilidad asociada, con pronóstico razonable, el soporte parenteral debe aplicarse en casos donde no se alcance el objetivo nutricional, este tipo de soporte no eral deben ser monitoreados para descartar complicaciones, y adaptarse al pronóstico de paciente.<sup>14</sup>

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

## CONCLUSIONES

Un equipo multidisciplinario debe estar encargado del tratamiento y vigilancia de los pacientes de COVID 19, es común que los infectados presenten insuficiencia respiratoria (hipoxia) que por lo general viene acompañada de un aumento de la presión de la presión parcial arterial de CO<sub>2</sub> (hipercapnia) e incluso se puede llegar a una falla multiorgánica. Estas afectaciones dificultan el suministro nutricional adecuado, llegando a colocarse sonda naso-enteral para el suministro de alimento en pacientes altamente contagiosos.

## 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. Kulkarni R, Rajput U, Dawre R, et al. Severe Malnutrition and Anemia Are Associated with Severe COVID in Infants. *J Trop Pediatr*. 2021;67(1):fmaa084. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa084>
2. Fonseca Mora MC, Abushahin A, Gupta R, Winters H, Khan GM. Severe Ulcerative Colitis as a Complication of Mild COVID-19 Infection in a Vaccinated Patient. *Cureus*. 2022;14(6):e25783. <https://doi.org/10.7759/cureus.25783>
3. Jacus JP, Tournier C, Bernard G, et al. Impact immédiat d'une infection liée à la Covid-19 et du confinement consécutif sur les résidents d'un Ehpad [The immediate impact of Covid-19 infection and the resulting lockdown on nursing

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

- home residents]. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2022;20(2):173-181. <https://doi.org/10.1684/pnv.2022.1034>
4. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, Gramlich L, Dodek P; Canadian Critical Care Clinical Practice Guidelines Committee. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2003;27(5):355-373. <https://doi.org/10.1177/0148607103027005355>
  5. Martindale R, Patel JJ, Taylor B, Arabi YM, Warren M, McClave SA. Nutrition Therapy in Critically Ill Patients With Coronavirus Disease 2019. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2020;44(7):1174-1184. <https://doi.org/10.1002/jpen.1930>
  6. Savio RD, Parasuraman R, Lovesly D, et al. Feasibility, tolerance and effectiveness of enteral feeding in critically ill patients in prone position. *J Intensive Care Soc*. 2021;22(1):41-46. <https://doi.org/10.1177/1751143719900100>
  7. Simo Es Covello LH, Gava-Brandolis MG, Castro MG, Dos Santos Netos MF, Manzanares W, Toledo DO. Vasopressors and Nutrition Therapy: Safe Dose for the Outset of Enteral Nutrition?. *Crit Care Res Pract*. 2020;2020:1095693. <https://doi.org/10.1155/2020/1095693>
  8. Flordelís Lasierra JL, Montejo González JC, López Delgado JC, et al. Enteral nutrition in critically ill patients under vasoactive drug therapy: The NUTRIVAD study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2022;46(6):1420-1430. <https://doi.org/10.1002/jpen.2371>
  9. Im JH, Je YS, Baek J, Chung MH, Kwon HY, Lee JS. Nutritional status of patients with COVID-19. *Int J Infect Dis*. 2020;100:390-393. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.08.018>
  10. Barrea L, Grant WB, Frias-Toral E, et al. Dietary Recommendations for Post-COVID-19 Syndrome. *Nutrients*. 2022;14(6):1305. <https://doi.org/10.3390/nu14061305>
  11. Tan S, Wu G. ESPEN expert statements and practical guidance on clinical nutrition in COVID-19 patients. *Clin Nutr*. 2020;39(7):2324. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.026>

Mayra Alexandra Echeverría-Ibarra; Maria Aidé Dávila-Quishpe; Vladimir Vega-Falcón; Carlos Antonio Escobar-Suarez

12. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr.* 2020;39(6):1631-1638.  
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
13. Vázquez-Hoyos P, Díaz-Rubio F, Monteverde-Fernandez N, et al. Reduced PICU respiratory admissions during COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Oct 7]. *Arch Dis Child.* 2020;archdischild-2020-320469.  
<https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320469>
14. León-Pérez D. Recomendaciones nutricionales para los pacientes con COVID 19 atendidos en las unidades de terapia intensiva [Nutritional recommendations for COVID 19 patients in intensive care units]. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 2020;30(1).
15. Thibault R, Seguin P, Tamion F, Pichard C, Singer P. Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. *Crit Care.* 2020;24(1):447. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03159-z>