

Variables predictoras de destino al alta en pacientes de una unidad de recuperación funcional en Madrid

Predictors of destination discharge in patients from a functional recovery unit in Madrid

Yunia Herbania Labrada-Rodríguez^{1,2}, María Reyes-Ávila-Tato¹, Juan Nicolás Cuenca-Zaldívar^{2,3}

¹Hospital Guadarrama. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro. Grupo de Investigación de Enfermería y Cuidados de Salud. Centro de Salud Las Rozas-El Abajón. Madrid. ³Universidad de Alcalá. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Grupo de Investigación en Fisioterapia y Dolor. Madrid. España.

Recibido: 28 de octubre de 2023

Aprobado: 6 de diciembre de 2023



RESUMEN

Fundamento: la recuperación funcional del paciente en unidades especializadas reduce la incidencia de institucionalización definitiva.

Objetivo: identificar las variables predictoras de destino, al alta de los pacientes, de la unidad de recuperación funcional del Hospital Guadarrama de Madrid, España, desde octubre de 2021 hasta octubre 2022.

Métodos: estudio observacional retrospectivo, realizado en la unidad y periodo de tiempo antes definidos. La muestra estuvo conformada por 741 pacientes estables clínicamente, con tratamiento rehabilitador. Se evaluaron: edad, género, deterioro cognitivo (mediante cuestionario de Pfeiffer), comorbilidades (por índice de Charlson), valoración funcional (índice de Barthel), capacidad de marcha, malnutrición, síndrome confusional, infección respiratoria, infecciones del tracto urinario, insuficiencia cardíaca, ganancia funcional y destino al alta.

Resultados: edad media de los pacientes 78,31±11,34 años, con un grado de dependencia severo al ingreso y alta comorbilidad. Se obtuvo una ganancia funcional de 29,53 puntos y el 77,1 % de los pacientes regresó a su domicilio. La probabilidad de que el destino al alta fuera el domicilio aumentó 1,015 (1,004, 1,025) veces por cada punto de aumento en el índice de Barthel al alta, mientras que disminuyó 0,896 (0,831, 0,967) veces por cada punto de aumento en el Pfeiffer, 0,62 (0,384, 0,979) veces por cada punto de aumento en la malnutrición y 0,581 (0,35, 0,978) veces por cada punto de aumento en la infección respiratoria.

Conclusiones: a mejor situación funcional al alta, la probabilidad de regreso al domicilio es mayor. La presencia de deterioro cognitivo, malnutrición e infección respiratoria se asocia con mayor riesgo de institucionalización.

Palabras clave: UNIDAD DE RECUPERACIÓN FUNCIONAL; REHABILITACIÓN; VARIABLES PREDICTORAS.

ABSTRACT

Background: the functional recovery of the patient in specialized units reduce the incidence of definitive institutionalization.

Objective: to identify the predictors of destination at discharge of patients in the functional recovery unit of the Hospital Guadarrama of Madrid, Spain, from October 2021 to October 2022.

Methods: retrospective observational study, performed in the unit and time period previously defined. The sample consisted of 741 clinically stable patients under rehabilitative treatment. We evaluated: age, gender, cognitive impairment (by Pfeiffer questionnaire), comorbidities (by Charlson index), functional assessment (Barthel index), walking ability, malnutrition, confusion syndrome, respiratory infection, urinary tract infections, heart failure, functional gain, and discharge destination.


Results: Mean age of patients 78.31±11.34 years, with a degree of severe dependence on admission and high comorbidity. Functional gain was 29.53 points and 77.1 % of patients returned home. The probability that the destination at discharge outside the domicile increased 1.015 (1.004, 1.025) times for each point of increase in the Barthel index at discharge, while it decreased 0.896 (0.831, 0.967) times for each point of increase in the Pfeiffer, 0.62 (0.384, 0.979) times per point of increase in malnutrition and 0.581 (0.35, 0.978) times per point of increase in respiratory infection.

Conclusions: the better the functional situation at discharge, the greater the probability of returning home. The presence of cognitive impairment, malnutrition and respiratory infection is associated with increased risk of institutionalization.

Keywords: FUNCTIONAL RECOVERY UNIT; REHABILITATION; PREDICTOR VARIABLES.

Descriptors: HOSPITALS, REHABILITATION; RECOVERY OF FUNCTION; INPATIENTS; PATIENT DISCHARGE.

Translated into English by:

Julio César Salazar Ramírez



Citar como: Labrada-Rodríguez YH, Reyes-Ávila-Tato M, Cuenca-Zaldívar JN. Variables predictoras de destino al alta en pacientes de una unidad de recuperación funcional en Madrid. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023; 48: e3581. Disponible en: <https://revzoiilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3581>.

Descriptor: HOSPITALES DE REHABILITACIÓN; RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN; PACIENTES INTERNOS; ALTA DEL PACIENTE.

INTRODUCCIÓN

Las Unidades de Recuperación Funcional (URF), antes denominadas Unidades de Media Estancia, se definieron en 1996, por el Insalud (Instituto Nacional de Salud, España), como el nivel asistencial hospitalario destinado a restablecer las funciones alteradas como resultado de diferentes procesos previos. Estas unidades tienen como finalidad la recuperación funcional y la reducción de la incidencia de institucionalización definitiva. ⁽¹⁻³⁾

En la URF del Hospital Guadarrama se reciben pacientes procedentes de diferentes hospitales de agudos de la comunidad de Madrid, con posibilidades de lograr su recuperación funcional en un período de tiempo razonable. Los pacientes, al ingreso en planta, son valorados por el médico rehabilitador y el geriatra y se realiza una planificación terapéutica desde un enfoque interdisciplinar.

Se han descrito en la literatura diversas variables asociadas a la recuperación funcional de los pacientes en estas unidades: edad, comorbilidad, deterioro cognitivo, gravedad del proceso agudo, situación funcional previa y estado nutricional. ⁽⁴⁻⁷⁾

Partiendo de estos antecedentes, se definió la investigación realizada, con el objetivo de identificar las variables predictoras de destino de los pacientes, al alta en una URF.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo, con 741 pacientes estables clínicamente, capaces de colaborar con el tratamiento rehabilitador, ingresados en la unidad de recuperación funcional del Hospital Guadarrama, comunidad de Madrid, España, desde octubre de 2021 hasta octubre de 2022. Se excluyeron los trasladados a hospitales de agudos por agravamiento, o fallecimiento. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Los pacientes ingresados recibieron tratamiento rehabilitador individualizado, teniendo en cuenta las comorbilidades de cada uno de ellos y la valoración de su capacidad funcional previa y al ingreso.

La información de las variables de estudio fue recogida de las historias clínicas. Específicamente se estudiaron las variables: edad, género, deterioro cognitivo (valorado mediante cuestionario de Pfeiffer), comorbilidades (valoradas mediante índice de Charlson corregido), malnutrición, síndrome confusional, infección respiratoria, infecciones del tracto urinario, insuficiencia cardíaca, valoración funcional (mediante índice de Barthel previo, al ingreso y al alta), capacidad de la marcha (mediante la escala *Functional Ambulation Classification* (FAC)

al ingreso y al alta), ganancia funcional (índice Barthel alta- índice Barthel ingreso) y destino al alta.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa R Ver. 3.5.1. (R Foundation for Statistical Computing, Institute for Statistics and Mathematics, Welthandelsplatz 1, 1020 Vienna, Austria). El nivel de significación se estableció en $p < 0,05$. La distribución de las variables cuantitativas se testó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, que mostró una distribución no normal. Las variables cualitativas se describieron en valores y frecuencias absolutas y las variables cuantitativas con media y desviación típica.

Se compararon las diferencias entre las variables en función del destino al alta. En las variables cualitativas se aplicó el test exacto de Fisher y en las cuantitativas la prueba U de Mann-Whitney. Se aplicó un modelo de regresión logística entre la variable dependiente destino al alta y las variables edad, índice de Barthel al ingreso, índice de Barthel al alta, Pfeiffer, FAC al ingreso, índice de Charlson corregido, proceso, género, malnutrición, síndrome confusional, insuficiencia respiratoria, infecciones del tracto urinario e insuficiencia cardíaca.

Se utilizó el método de pasos hacia atrás para seleccionar el modelo con el menor AIC (Akaike Information Criterion) tras eliminar las variables con un VIF (Variance Inflation Factor) superior a cinco. De los modelos finales se calcularon los coeficientes y odds ratio con los correspondientes intervalos de confianza (IC 95 %) así como el nivel de significación. La bondad de ajuste se determinó mediante la eficacia de los modelos y el test de Hosmer-Lemeshow. La variabilidad explicada se calculó con la pseudo R² de Nagelkerke.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada por 741 pacientes, con una edad media de $78,31 \pm 11,34$ años, un grado de dependencia severo al ingreso y alta comorbilidad. El mayor volumen de pacientes ingresados correspondió a los procesos de deterioro funcional y ortogeriatría. Se obtuvo una ganancia funcional de 29,53 puntos y el 77,1 % de los pacientes regresó a su domicilio (**tabla 1**).

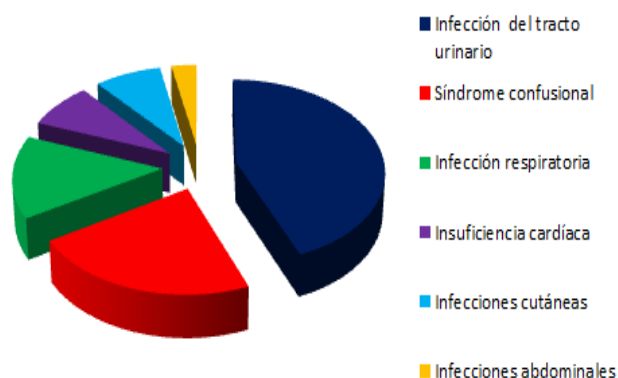
La complicación médica más frecuente durante el ingreso, fue la infección del tracto urinario (41 %), seguida del síndrome confusional (20,9 %) (**gráfico 1**).

TABLA 1. Características generales de los participantes

Variables	Valores
n	741
Días de estancia	38,89±19,39
Edad (años)	78,31±11,34
Género	
Mujer	432 (58,3 %)
Hombre	309 (41,7 %)
Proceso	
Deterioro funcional	297 (40,1 %)
Ortogeriatría	265 (35,8 %)
Daño cerebral adquirido	168 (22,7 %)
Amputados	11 (1,5 %)
Índice de Barthel previo	85,57±18,64
Índice de Barthel al ingreso	34,35±23,26
Índice de Barthel al alta	63,87±27,16
Deterioro cognitivo (Pfeiffer)	2,22±2,74
Capacidad de la marcha (FAC) al ingreso	0,89±1,14
Capacidad de la marcha (FAC) al alta	3,07±1,62
Índice de Charlson corregido	6,61±2,65
Malnutrición	483 (65,2 %)
Ganancia funcional	29,53±20,67
Eficiencia	0,95±0,91
Destino al alta	
Domicilio	571 (77,1 %)
Residencia	170 (22,9 %)

Datos expresados con media±desviación estándar o con valores absolutos y relativos (%)

GRÁFICO 1. Complicaciones médicas durante el ingreso



En un primer paso, se realizó un análisis bivalente, relacionando las variables independientes con el destino al alta (domicilio o residencia), que arrojó diferencias significativas entre los dos grupos, en cuanto a los días de estancia, índice de Barthel previo, índice de Barthel al ingreso, índice de Barthel al alta, Pfeiffer, FAC al ingreso, FAC al alta, índice de Charlson corregido, ganancia funcional, malnutrición, infección respiratoria, síndrome confusional e infección del tracto urinario (**tabla 2**).

TABLA 2. Características clínicas y demográficas de los participantes en función del destino al alta

Variables	Domicilio	Residencia	^a p valor
n	571	170	
Días de Estancia	36,44±17,46	47,11±23,00	< 0,001
Edad	77,26±11,60	81,86±9,65	< 0,001
Índice de Barthel previo	86,85±18,35	81,29±19,02	< 0,001
Índice de Barthel al ingreso	37,40±23,09	24,09±20,80	< 0,001
Índice de Barthel al alta	68,37±25,05	48,76±28,56	< 0,001
Deterioro cognitivo (Pfeiffer)	1,80±2,46	3,65±3,14	< 0,001
Capacidad de la marcha (FAC) al ingreso	0,99±1,17	0,56±0,94	< 0,001
Capacidad de la marcha (FAC) al alta	3,32±1,54	2,22±1,57	< 0,001
Índice de Charlson corregido	6,44±2,66	7,21±2,52	< 0,001
Ganancia funcional	30,97±20,49	24,68±20,60	< 0,001
Malnutrición	363 (63,6 %)	120 (70,6 %)	0,004
Infección respiratoria	65 (11,4 %)	35 (20,6 %)	0,001
Síndrome confusional	102 (17,9 %)	53 (31,2 %)	0,001
Infección del tracto urinario	212 (37,1 %)	92 (54,1 %)	0,001
Insuficiencia cardíaca	42 (7,4 %)	14 (8,2 %)	0,067
Infecciones cutáneas	42 (7,4 %)	14 (8,2 %)	0,067
Infecciones abdominales	15 (2,6 %)	6 (3,5 %)	0,06

Datos expresados con media±desviación estándar o con valores absolutos y relativos (%) ^asignificativo si p<0,05

En un segundo paso se realizó el análisis multivariante (**tabla 3**). La probabilidad de que el destino al alta fuera el domicilio aumentó 1,015 (1,004, 1,025) veces por cada punto de aumento en el índice de Barthel al alta y disminuyó 0,896 (0,831,

0,967) veces por cada punto de aumento en el Pfeiffer, 0,62 (0,384, 0,979) veces por cada punto de aumento en la malnutrición y 0,581 (0,35, 0,978) veces, por cada punto de aumento en la infección respiratoria.

TABLA 3. Análisis multivariante

Variables	Odds ratio (IC 95 %)	Coefficiente (ES)	IC 95 %	Z	^a p valor
Intercepto	2,17 (1,009, 4,76)	0,775 (SE=0,395)	0,009, 1,56	1,962	0,05
Índice de Barthel al ingreso	1,012 (1,000 1,024)	0,012 (SE=0,006)	0, 0,024	1,884	0,06
Índice de Barthel al alta	1,015 (1,004, 1,025)	0,015 (SE=0,005)	0,004, 0,025	2,789	0,005
Deterioro cognitivo (Pfeiffer)	0,896 (0,831, 0,967)	-0,109 (SE=0,039)	-0,185, -0,034	-2,841	0,004
Malnutrición	0,62 (0,384, 0,979)	-0,478 (SE=0,238)	-0,956, -0,021	-2,010	0,044
Infección respiratoria	0,581 (0,350, 0,978)	-0,543 (SE=0,261)	-1,049, -0,022	-2,077	0,038

IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %; ES: error estándar; ^asignificativo si $p < 0,05$.

DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta que la ganancia funcional mayor de 20 puntos se considera adecuada y excelente si es mayor de 35, y que la eficiencia es moderada o intensa si es mayor de 0,5 o mayor de uno, respectivamente ⁽⁸⁾ en nuestro estudio se objetivó una ganancia funcional superior a 20 puntos y una eficiencia superior a 0,5, en pacientes con una media de edad de 78 años, una alta comorbilidad y un grado de dependencia severo al ingreso.

Además de la recuperación funcional, el otro objetivo derivado de estas unidades es evitar la nueva institucionalización al alta de estos pacientes. En este estudio fue inferior al 25 % aceptado por Insalud, ⁽⁹⁾ y similar a la de otras unidades. ^(4,8)

Algunas de las variables predictorias de destino al alta identificadas en el análisis multivariante ya han sido descritas por otros autores. ^(4,9,10) En un estudio realizado por Baztán et al ⁽⁹⁾ se concluye que la presencia de edad avanzada, mayor precariedad social e incapacidad severa al alta, se asocia con mayor riesgo de institucionalización.

La probabilidad de regreso a domicilio es mayor, en pacientes con mejor situación funcional y menor grado de dependencia al alta. La presencia de un grado de dependencia moderado o grave, se relaciona con una probabilidad mayor, de que el destino al alta sea una residencia. El deterioro cognitivo, la malnutrición y la infección respiratoria durante el ingreso, son variables que también disminuyen las probabilidades de regreso a domicilio.

Seematter-Bagnoud et al ⁽¹⁰⁾ enfatizan que el deterioro cognitivo, se asocia con una mayor tasa de ingreso en residencias, con un aumento adicional

cuando las deficiencias afectiva y cognitiva están presentes.

La nutrición desempeña un papel integral en la prevención de enfermedades, el mantenimiento de la salud y la recuperación. ⁽¹¹⁾ La desnutrición tiene una relación sinérgica con la fragilidad y la sarcopenia. Así mismo, la desnutrición aumenta el riesgo de deterioro funcional, infecciones, lesiones por presión, hospitalización, institucionalización y mortalidad. ⁽¹²⁾

Las infecciones del tracto respiratorio son las infecciones asociadas a la atención sanitaria más comunes, seguidas de las infecciones del tracto urinario; en pacientes geriátricos son responsables de estancias hospitalarias más prolongadas, mortalidad significativa y mayores costes de atención médica. ⁽¹³⁾ Muchos adultos mayores tienen grados leves de inmunosupresión como resultado de la inmunosenescencia, junto con cambios orgánicos relacionados con la edad, comorbilidades, síndromes geriátricos, fragilidad, desnutrición, deterioro funcional y polifarmacia, todo lo cual predispone a mayor probabilidad de infecciones intercurrentes y de repetición, afectando directamente al pronóstico de los mismos. ⁽¹³⁻¹⁵⁾

Existen pocos estudios en nuestro medio que aborden este tema, por lo que la información aportada resulta de interés para los grupos de trabajo de estas Unidades y puede ayudar a optimizar los recursos sociosanitarios disponibles.


A manera de conclusiones se enfatiza que, a mejor situación funcional al alta, la probabilidad de regreso al domicilio es mayor. La presencia de deterioro cognitivo, malnutrición e infección respiratoria, se asocia con mayor probabilidad de institucionalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


- Baztán JJ, Domenech JR, González M, Forcano S, Morales C, Ruipérez I. Ganancia funcional y estancia hospitalaria en la unidad geriátrica de media estancia del Hospital Central de Cruz Roja de Madrid. Rev. Esp. Salud Pública [revista en internet]. 2004 [citado 4 de octubre 2023]; 78(3): 355-66. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s1135-57272004000300005>.


2. Labrada-Rodríguez Y, Ávila-Tato M, Cuenca-Zaldívar J. Ganancia funcional en pacientes nonagenarios tras cirugía de fractura de cadera. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología* [revista en internet]. 2023 [citado 4 de octubre 2023]; 37(2). Disponible en: <https://revortopedia.sld.cu/index.php/revortopedia/article/view/709>.
3. Labrada-Rodríguez Y, Cuenca-Zaldívar J, Gragera-Peña P. Recuperación funcional en pacientes mayores de 85 años ingresados en una unidad de media estancia de Madrid. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2023 [citado 4 de octubre 2023]; 48. Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/3308>.
4. Castellan-Vela E, Gómez-Pajares F, Rochina-Puchades A, Gil-Egea M. Factores asociados a mejoría funcional y nueva institucionalización en enfermos con intervención rehabilitadora en una unidad de media-larga estancia. *Rev. Clin. Esp.* [revista en internet]. 2010 [citado 7 de octubre 2023]; 210(1): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2009.06.004>.
5. Patrick L, Knoefel F, Gaskowski P, Rexroth D. Medical comorbidity and rehabilitation efficiency in geriatric inpatients. *J. Am. Geriatr. Soc.* [revista en internet]. 2001 [citado 7 de octubre 2023]; 49: 1471-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2001.4911239.x>.
6. Landi F, Bernabei R, Russo A, Zuccalá G, Onder G, Carosella L, Cesari M, Cocchi A. Predictors of rehabilitation outcomes in frail patients treated in a geriatric hospital. *J. Am. Geriatr. Soc.* [revista en internet]. 2002 [citado 7 de octubre 2023]; 50(4): 679-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50162.x>.
7. Wong AM, Xu BY, Low LL, Allen JC Jr, Low SG. Impact of malnutrition in surgically repaired hip fracture patients admitted for rehabilitation in a community hospital: A cohort prospective study. *Clin. Nutr. ESPEN.* [revista en internet]. 2021 [citado 7 de octubre 2023]; 44: 188-193. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.06.024>.
8. Fiorentini FJ, Gutiérrez P, Bagdonavicius J, Quirós L, Guantay P, Arroyo J, et al. Beneficios de una Unidad de Mediana Estancia en la rehabilitación de adultos mayores dependientes. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires* [revista en internet]. 2020 [citado 8 de octubre 2023]; 40(1): 11-16. Disponible en: https://instituto.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/110650_171-176-HI4-19-19-Fiorentini-D.pdf.
9. Baztán JJ, González M, Morales C, Vázquez E, Morón N, Forcano S, Ruipérez I. Variables asociadas a la recuperación funcional y la institucionalización al alta en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de media estancia. *Rev. Clin. Esp.* [revista en internet]. 2004 [citado 8 de octubre 2023]; 204(11): 574-82. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0014-2565\(04\)71550-7](https://doi.org/10.1016/S0014-2565(04)71550-7).
10. Seematter-Bagnoud L, Frascarolo S, Büla CJ. How much do combined affective and cognitive impairments worsen rehabilitation outcomes after hip fracture? *BMC Geriatr.* [revista en internet]. 2018 [citado 4 de octubre 2023]; 18(1): 71. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0763-x>.
11. Sharma V, Sharma V, Khan A, Wassmer DJ, Schoenholtz MD, Hontecillas R, Bassaganya-Riera J, Zand R, Abedi V. Malnutrition, Health and the Role of Machine Learning in Clinical Setting. *Front. Nutr.* [revista en internet]. 2020 [citado 8 de octubre 2023]; 7: 44. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00044>.
12. Roberts S, Collins P, Rattray M. Identifying and Managing Malnutrition, Frailty and Sarcopenia in the Community: A Narrative Review. *Nutrients.* [revista en internet]. 2021 [citado 8 de octubre 2023]; 13(7): 2316. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13072316>.
13. Cristina ML, Spagnolo AM, Giribone L, Demartini A, Sartini M. Epidemiology and Prevention of Healthcare-Associated Infections in Geriatric Patients: A Narrative Review. *Int. J. Environ. Res. Public. Health* [revista en internet]. 2021 [citado 8 de octubre 2023]; 18(10): 5333. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18105333>.
14. Esme M, Topeli A, Yavuz BB, Akova M. Infections in the Elderly Critically-Ill Patients. *Front. Med. (Lausanne)* [revista en internet]. 2019 [citado 8 de octubre 2023]; 6: 118. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00118>.
15. Tannou T, Koeberle S, Manckoundia P, Aubry R. Multifactorial immunodeficiency in frail elderly patients: Contributing factors and management. *Med. Mal. Infect.* [revista en internet]. 2019 [citado 8 de octubre 2023]; 49(3): 167-172. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2019.01.012>.

Contribución de los autores

Yunia Herbania Labrada-Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0002-0645-1967>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; metodología; curación de datos; análisis formal; validación; visualización; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.



María Reyes-Ávila-Tato |  <https://orcid.org/0000-0002-9221-3032>. Participó en: investigación; curación de datos; validación; visualización; redacción del borrador original; redacción revisión y edición. .

Juan Nicolás Cuenca-Zaldívar |  <https://orcid.org/0000-0002-6787-3944>. Participó en: metodología; análisis formal; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.