



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i5.2250>

Ciencias de la Salud
Artículo de investigación

Polifarmacia: una mirada en la medicación del adulto mayor

Polypharmacy: a Look at Medication for the Elderly

Polifarmácia: um estudo sobre medicamentos para idosos

Manuel Medardo Chiquito-Pisco^I
manchip2009@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7052-3278>

Jessica Gissella Quijije-Peñañiel^{II}
quijije-jessica1002@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1648-7402>

Nicole Jamileth Quiroz-Moran^{III}
quiroz-nicole0667@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7331-9993>

Carlos Luis Sánchez-Ávila^{IV}
sanchez-carlos7522@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9974-2896>

Correspondencia: manchip2009@hotmail.com

***Recibido:** 23 de julio 2021 ***Aceptado:** 20 de agosto de 2021 * **Publicado:** 09 de septiembre de 2021

- I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- III. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Provincia de Manabí, Ecuador.

Resumen

La polifarmacia se define como el uso de varios medicamentos diferentes por parte de un paciente al mismo tiempo, su uso en los adultos mayores provoca una discusión prolongada sobre cómo esta ayuda a mejorar la calidad de vida de los mayores considerando otras enfermedades crónicas y la decadencia física que estos poseen, es decir, si la medicación de los adultos mayores ha provocado efectos positivos o negativos en razón de la polifarmacia. El presente trabajo utilizó un alcance explicativo para realizar la investigación sobre la polifarmacia, puede explicar el fenómeno y sus características, su repercusión para la población a la que se le contempla, es decir los adultos mayores, y con el uso de instrumentos documentales necesarios para entender la temática en el área médica, la cual infiere que la polifarmacia interactúa con otros factores para la eficacia de los tratamientos farmacológicos de los adultos mayores, desde la prescripción, la automedicación, y otros elementos aislados de cada individuo al que se somete la polifarmacia, la misma que debe ser regulada y controlada a fines de que la calidad de vida de estos individuos mejor.

Palabras clave: Polifarmacia; adultos mayores; medicación; tratamientos farmacológicos.

Abstract

Polypharmacy is defined as the use of several different medications by a patient at the same time, its use in older adults provokes a prolonged discussion about how it helps to improve the quality of life of the elderly considering other chronic diseases and decline physical characteristics that they have, that is, if the medication of the elderly has caused positive or negative effects due to polypharmacy. The present work used an explanatory scope to carry out the research on polypharmacy, it can explain the phenomenon and its characteristics, its repercussion for the population to which it is contemplated, that is, the elderly, and with the use of documentary instruments necessary to understand the issue in the medical area, which infers that polypharmacy interacts with other factors for the efficacy of pharmacological treatments of older adults, from prescription, self-medication, and other isolated elements of each individual to whom polypharmacy is subjected, the same that must be regulated and controlled in order to improve the quality of life of these individuals.

Keywords: Polypharmacy; older adults; medication; pharmacological treatments.

Resumo

A polifarmácia é definida como o uso de vários medicamentos diferentes por um paciente ao mesmo tempo, seu uso em idosos provoca uma longa discussão sobre como ajuda a melhorar a qualidade de vida dos idosos frente a outras doenças crônicas e declínio das propriedades físicas que eles tem, isto é, se a medicação do idoso causou efeitos positivos ou negativos devido à polifarmácia. O presente trabalho utilizou um escopo explicativo para a realização da pesquisa em polifarmácia, pode explicar o fenômeno e suas características, sua repercussão para a população que é contemplada, ou seja, os idosos, e com a utilização de instrumentos documentais necessários para a compreensão da questão na área médica, que infere que a polifarmácia interage com outros fatores para a eficácia dos tratamentos farmacológicos de idosos, desde a prescrição, automedicação, e outros elementos isolados de cada indivíduo a quem está submetida a polifarmácia, os mesmos que devem ser regulamentados e controlados a fim de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Palavras-chave: Polifarmácia; adultos mais velhos; medicamento; tratamentos farmacológicos.

Introducción

Las personas mayores es uno de los segmentos de la población que más crece y la prevalencia de la polifarmacia en ellos ha aumentado en los últimos 20 años, por lo que, los pacientes de edad avanzada suelen presentar múltiples comorbilidades relacionadas con la edad avanzada, lo que da lugar a una mayor demanda de medicamentos. Además, otros factores de riesgo de la polifarmacia son la edad, la educación, la frecuencia de los servicios sanitarios y la medicación de fácil acceso. (Ruangritchankul, 2018)

La polifarmacia se asocia a resultados adversos, como la mortalidad, las caídas, las reacciones adversas a los medicamentos, el aumento de la duración de la estancia hospitalaria y el reingreso en el hospital poco después del alta. El riesgo de efectos adversos y daños aumenta con el aumento del número de medicamentos. Los daños pueden deberse a una multitud de factores, como las interacciones entre medicamentos y las interacciones entre medicamentos y enfermedades. Los pacientes de edad avanzada corren un riesgo aún mayor de sufrir efectos adversos debido a la disminución de la función renal y hepática, la menor masa corporal magra, la reducción de la audición, la visión, la cognición y la movilidad (Masnoon, Shakib, Kalisch-Ellett & Caughey, 2017).

Polifarmacia: una mirada en la medicación del adulto mayor

No obstante, desde una perspectiva global, dada la complejidad y las características diferenciales en los pacientes de edad avanzada, debemos tener en cuenta el cambio de paradigma del fin de la era de la enfermedad: la atención médica centrada en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades individuales está "en el mejor de los casos desfasada y, en el peor, es perjudicial". Ha llegado el momento de abandonar la enfermedad como foco principal de la atención médica y de situar la fragilidad y la función en el centro de los modelos de atención. Esta idea ya no es una teoría, sino una necesidad real y apremiante. Del mismo modo, la polifarmacia y los efectos negativos asociados no son más que una consecuencia del modelo tradicional de atención basado en un enfoque centrado en la enfermedad (Gutiérrez, Gutiérrez & Vilches, 2018), lo cuales serán vinculados en el siguiente estudio.

En concordancia a lo anterior, el estudio pretende explicar y describir la polifarmacia en los adultos mayores, el fenómeno que le encapsula, el análisis tiene la finalidad de caracterizar las variables, desde sus aspectos negativos y positivos hasta su repercusión en el área médica.

Metodología

Para el presente trabajo, el tipo de estudio aplicado fue el explicativo, ya que pretendió explicar este fenómeno y sus variables, es decir, la polifarmacia y la medicación de adultos mayores, analizarlos, sintetizarlos e interpretarlos para su entendimiento, además, de un enfoque crítico a esta nueva perspectiva, la inferencia de la polifarmacia en los adultos mayores, desde sus ventajas en el marco médico hasta sus limitaciones, los cuales han sido material de constante debate ante esta transición hacia nuevos paradigmas en el campo de la medicina hacia un grupo vulnerable, esto se realizó por medio del análisis e interpretación de estudios previos de la misma índole, fundamentos teóricos establecidos por estudiosos de la medicina; estos datos e información a analizar, fue extraída de artículos científicos de portales académicos como Scielo, Redalyc, NCBI y Springer, estos datos de información fueron recolectados de publicaciones de un intervalo de cinco años hasta el 2021, para la pertinencia de estos se consideró como palabras clave a la polifarmacia y la medicación de adultos mayores, además de booleanos como "y", paralelamente se hizo uso de sus contrapartes en inglés para la búsqueda de información, y la depuración de la misma sobre los estudios realizados por institutos especializados y fuentes bibliográficas de libros y documentos web académicos que se enfoquen en la pretensión de la investigación.

Desarrollo

Los pacientes mayores de 65 años que toman múltiples medicamentos se enfrentan a varios riesgos, y las intervenciones farmacéuticas pueden ser útiles para mejorar la calidad de la atención y reducir esos riesgos. Sin embargo, todavía no hay consenso sobre la eficacia de estas intervenciones destinadas a promover cambios en los resultados clínicos, epidemiológicos, económicos y humanísticos de diversas intervenciones basadas en la prestación de servicios, la organización, la financiación y la implementación (Soler & Barreto, 2019).

Los farmacéuticos pueden tomar muchas medidas prácticas y relativamente fáciles para ayudar a reducir la polifarmacia y promover la adherencia a la medicación. Llevar a cabo una revisión de la medicación de una persona mayor que toma muchos medicamentos puede ser un reto, pero gratificante. Hay que tener en cuenta varios aspectos antes de iniciar una medicación adicional en los pacientes de edad avanzada. Además del número de enfermedades físicas que conducen a la polifarmacia, los médicos de cabecera deben ser conscientes de que la ansiedad, la depresión y el rasgo de personalidad del neuroticismo pueden estar relacionados con la polifarmacia. La detección precoz de estas enfermedades, así como la intervención no farmacológica, podrían ser una forma de ayudar a reducir la polifarmacia en los ancianos (Wongpakaran et al., 2018).

Los medicamentos adecuados para las personas mayores se prescriben en función de los antecedentes de la enfermedad, la resistencia a los fármacos, la salud física y mental, la capacidad física, la memoria y el apoyo familiar. Parece que el riesgo de complicaciones e interacciones farmacológicas se debe más a los cambios farmacocinéticos o farmacodinámicos causados por los cambios fisiológicos relacionados con la edad en las personas mayores. La falta de atención a los diferentes cambios metabólicos de los medicamentos, como su absorción, distribución y excreción en el organismo de las personas mayores en comparación con las personas de mediana edad, se considera un factor importante en la incidencia de efectos secundarios no deseados en las personas mayores (Zabihi et al., 2018).

En términos sencillos, la polifarmacia es la prescripción de múltiples artículos a un individuo. Por lo general, se trata del uso de medicamentos, pero en el Reino Unido las recetas del NHS también se utilizan para vendajes, aparatos y, a veces, equipos de análisis de sangre o preparados nutricionales. Este informe se centra en la prescripción de medicamentos. No se ha llegado a un consenso sobre si la polifarmacia se aplica sólo a la prescripción simultánea de varios fármacos a la vez, o si se aplica

Polifarmacia: una mirada en la medicación del adulto mayor

tanto a la medicación a corto como a largo plazo. A menudo, el término polifarmacia implica una crítica a la forma en que se han prescrito varios medicamentos, pero a veces es necesario que los pacientes tomen un gran número de medicamentos. Este informe propone una clasificación basada en la prescripción de múltiples medicamentos cuando el tratamiento puede ser adecuado o problemático (Cantlay, Glyn & Barton, 2016).

Los factores que conducen a una mayor polifarmacia pueden dividirse en los relacionados con el paciente y los relacionados con el médico. En el paciente, la presencia de múltiples comorbilidades es un factor de riesgo para la polifarmacia y el tratamiento de estos pacientes parece haberse convertido en la norma en la práctica general. En un reciente estudio transversal realizado en Escocia se analizaron 1.751.841 pacientes y se exploró la relación entre la edad, el nivel socioeconómico y el sexo, con las morbilidades múltiples. Demostró que una cuarta parte de todos los pacientes, y más de la mitad de los pacientes con un trastorno crónico, declararon tener múltiples comorbilidades (Castro, Orozco & Marín, 2015).

La fisiopatología de los ancianos debe evaluarse de forma integral mediante la colaboración de un profesional sanitario. Es necesario examinar la serie de la enfermedad, antes y durante el tratamiento, los antecedentes familiares y sociales y los datos demográficos para evaluar la salud de los ancianos mediante la valoración geriátrica. La aproximación a la historia clínica y la exploración física en cualquier paciente geriátrico muy específica, incluyendo los problemas de nutrición, la vista, el oído, la contención de la orina, el equilibrio y la prevención de caídas, la osteoporosis y la polifarmacia deben ser una preocupación en el tratamiento de los ancianos. La gravedad de la enfermedad que acompaña al proceso de envejecimiento en los ancianos debe ser una preocupación para los profesionales sanitarios a la hora de evaluar su estado. La polifarmacia en los pacientes de edad avanzada es a menudo difícil de evitar porque está asociada a una serie de enfermedades que padecen los ancianos. Por lo tanto, la prescripción inadecuada es una preocupación importante del personal sanitario para evitar efectos farmacológicos no deseados. El papel de los farmacéuticos en la evaluación de la polifarmacia en los pacientes de edad avanzada es muy importante. Es necesario que la profesión médica colabore para evaluar los mejores resultados del tratamiento en los pacientes de edad avanzada (Siti, Maksum, & Retnosari, 2017).

Resultados y discusión

En relación a lo investigado, se nota que la polifarmacia se refiere al consumo de más de 3 fármacos simultáneamente en los adultos mayores, estos medicamentos comúnmente son agentes cardiovasculares, analgésicos, gastrointestinales y del sistema nervioso, es así que la farmacología para esto es un gran avance para la medicina ya que deben tomarse muchas consideraciones respecto a los aspectos biológicos de cada organismo de estos adultos mayores, los cuales son más frágiles y tienen variaciones fisiológicas propias de la edad y otros que se relacionan con las conductas propias del individuo, el constante uso de la polifarmacia ha traído consigo una evolución clínica del paciente, pues aumentan efectos secundarios indeseables o porque disminuye el efecto terapéutico buscado en los medicamentos.

La polifarmacia y su prevalencia esta puesta en riesgo gracias a las interacciones farmacológicas de los medicamentos recetados a los adultos mayores, además que la presencia de más de una enfermedad crónica hace imprescindible el uso y el efecto de los fármacos para controlar metabólica y termodinámicamente su trastorno, por tanto lo vuelve más complejo, asimismo existe un problema sobre la automedicación y la prescripción por varios médicos lo que trae consigo efectos secundarios no premeditados ni controlados ya que existe un organismo sensible y que sea deshumanizado progresivamente ante la presencia de un medicamento, haciendo que estos adultos mayores mal interpreten estos indicios de intoxicación como una nueva enfermedad o al proceso de envejecimiento, lo que afecta gravemente a la salud física y mental de los pacientes.

Se debe tener en cuenta que, las interacciones entre medicamentos pueden traer efectos tóxicos imprevistos para los individuos mayores, pues los medicamentos deben ser administrados con fines de diagnóstico, prevención o tratamiento, la única forma de que esto se cambie no se complemente con otros son por decisiones médicas que han sido debidamente estudiadas por un profesional de la medicina pertinente, estos medicamentos traen alteraciones tanto positivas como negativas, si éste es positivo los tratamientos indicados con la herramienta de la polifarmacia, los medicamentos no harán mayor efecto que contravenga el deber ser de este proceso médico, por el contrario si fracasa el cuerpo se vuelve más sensible y se expone a más enfermedades, además del excesivo gasto de recursos que éste trae, por lo que es necesario que éstos sean controlados y regularizados por el área médica previo a su prescripción.

Conclusión

Finalmente, se puede inferir que los factores no farmacológicos, es decir ajenos a la polifarmacia pueden lograr una buena adherencia y minimizar los problemas y complicaciones que trae una terapia con medicamentos, sin embargo, se deben tener en cuenta las valoraciones médicas para el control y el uso de varios medicamentos simultáneos en los adultos mayores, se debe considerar el estado físico, mental y psicológico del individuo, ya que varios de los problemas que se presentan dentro de la polifarmacia se dirigen también sobre un esquema terapéutico y sobre características personales del proceso.

Estos adultos mayores junto a los profesionales de la salud deben ser pertinentes en las prescripciones de medicamentos, los tratamientos y la funcionalidad de los mismos, para así evitar que otros medicamentos auto administrados tengan origen a otras enfermedades crónicas o a la decadencia médica del paciente, es decir la interacción farmacológica debe estar vinculada con la situación del individuo y modificada a partir del avance del mismo, para así lograr con éxito que la polifarmacia cumpla su objetivo en los adultos mayores y mejorar su calidad de vida.

Referencias

1. Ruangritchankul, S. (2018). Polypharmacy in the Elderly. *Ramathibodi Medical Journal*, 41(1), 95-104. <https://doi.org/10.14456/rmj.2018.9>
2. Zabihi, A., Hosseini, S., Jafarian Amiri, S., & Bijani, A. (2018). Polypharmacy among the elderly. *Journal of Mid-Life Health*, 9(2), 97. https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_87_17
3. Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
4. Gutiérrez-Valencia, M., Gutiérrez -Velilla, N., & Vilches-Moraga, A. (2018). Polypharmacy in older people: time to take action. *European Geriatric Medicine*, 10(1), 1–3. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0140-5>
5. Soler, O., & Barreto, J. O. M. (2019). Community-Level Pharmaceutical Interventions to Reduce the Risks of Polypharmacy in the Elderly: Overview of Systematic Reviews and Economic Evaluations. *Frontiers in Pharmacology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00302>

Polifarmacia: una mirada en la medicación del adulto mayor

6. Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Sirirak, T., Jenraumjit, R., Jiraniramai, S., & Lerttrakarnnon, P. (2018). Predictors of polypharmacy among elderly Thais with depressive and anxiety disorders: findings from the DAS study. *BMC Geriatrics*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-1001-2>
7. Cantlay, A., Glyn, T., & Barton, N. (2016). Polypharmacy in the elderly. *InnovAiT: Education and Inspiration for General Practice*, 9(2), 69–77. <https://doi.org/10.1177/1755738015614038>
8. Castro-Rodríguez, J., Orozco-Hernández, J., & Marín-Medina, D. (2015). Artículo de Revisión. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v21n2/v21n2a11.pdf>
9. Siti Fauziyah, Maksum Radji, & Retnosari Andrajati. (2017, July). Polypharmacy in elderly patients and their problems. ResearchGate; unknown. https://www.researchgate.net/publication/318046711_Polypharmacy_in_elderly_patients_and_their_problems
10. Cantlay, A., Glyn, T., & Barton, N. (2016). Polypharmacy in the elderly. *InnovAiT: Education and Inspiration for General Practice*, 9(2), 69–77. <https://doi.org/10.1177/1755738015614038>
11. Dalin, D. A., Vermehren, C., Jensen, A. K., Unkerskov, J., & Andersen, J. T. (2020). Systematic Medication Review in General Practice by an Interdisciplinary Team: A thorough but Laborious Method to Address Polypharmacy among Elderly Patients. *Pharmacy*, 8(2), 57. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8020057>
12. Benny Gerard, N., Mathers, A., Laeer, C., Lui, E., Kontio, T., Patel, P., & Dolovich, L. (2020). A Descriptive Quantitative Analysis on the Extent of Polypharmacy in Recipients of Ontario Primary Care Team Pharmacist-Led Medication Reviews. *Pharmacy*, 8(3), 110. <https://doi.org/10.3390/pharmacy8030110>
13. Europe PMC. (2016). Europe PMC. [EuropePMC.org. https://europepmc.org/article/med/18184532](https://europepmc.org/article/med/18184532)
14. Golchin, N., Isham, L., Meropol, S., Vince, A., & Frank, S. (2015). Polypharmacy in the elderly. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 4(2), 85. <https://doi.org/10.4103/2279-042x.155755>
15. Hernández Ugalde, F., María Del Carmen Álvarez Escobar, D., Grecia, D., Leyva, M., Luís, V., Sánchez, J., Ivette, D., Gasmury, V., Maricela, D., & Ruiz, H. (2019). Polifarmacia en el

- anciano. Retos y soluciones. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2018/me186s.pdf>
16. Hong, S., Lee, J. H., Chun, E. K., Kim, K., Kim, J. W., Kim, S. H., Lee, Y., Hwang, I. G., Kim, J. Y., Koh, S., Ko, Y. H., Shin, S. H., Woo, I. S., Kim, T., Baek, J. Y., Kim, H. J., Kim, H. J., Lee, M. A., Kwon, J. H., & Hong, Y. S. (2019). Polypharmacy, Inappropriate Medication Use, and Drug Interactions in Older Korean Patients with Cancer Receiving First - Line Palliative Chemotherapy. *The Oncologist*, 25(3). <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0085>
 17. Keine, D., Zelek, M., Walker, J. Q., & Sabbagh, M. N. (2019). Polypharmacy in an Elderly Population: Enhancing Medication Management Through the Use of Clinical Decision Support Software Platforms. *Neurology and Therapy*, 8(1), 79–94. <https://doi.org/10.1007/s40120-019-0131-6>
 18. Mehta, R. S., Kochar, B. D., Kennelty, K., Ernst, M. E., & Chan, A. T. (2021). Emerging approaches to polypharmacy among older adults. *Nature Aging*, 1(4), 347–356. <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00045-3>
 19. Leger, D. Y., Moreau, S., Signol, N., Fargeas, J.-B., Picat, M.-A., Penot, A., Abraham, J., Laroche, M.-L., & Bordessoule, D. (2018). Polypharmacy, potentially inappropriate medications, and drug-drug interactions in geriatric patients with hematologic malignancy: Observational single-center study of 122 patients. *Journal of Geriatric Oncology*, 9(1), 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2017.07.015>
 20. Mohamed, M. R., Ramsdale, E., Loh, K. P., Arastu, A., Xu, H., Obrecht, S., Castillo, D., Sharma, M., Holmes, H. M., Nightingale, G., Juba, K. M., & Mohile, S. G. (2019). Associations of Polypharmacy and Inappropriate Medications with Adverse Outcomes in Older Adults with Cancer: A Systematic Review and Meta - Analysis. *The Oncologist*, 25(1). <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0406>
 21. Hurmuz, M. Z. M., Janus, S. I. M., & van Manen, J. G. (2018). Changes in medicine prescription following a medication review in older high-risk patients with polypharmacy. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 40(2), 480–487. <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0602-3>

Polifarmacia: una mirada en la medicación del adulto mayor

22. Park, H.-Y., Park, J.-W., Sohn, H. S., & Kwon, J.-W. (2017). Association of Parkinsonism or Parkinson Disease with Polypharmacy in the Year Preceding Diagnosis: A Nested Case–Control Study in South Korea. *Drug Safety*, 40(11), 1109–1118.
<https://doi.org/10.1007/s40264-017-0559-5>
23. Patel, Rakesh B. RPh, CPh, MBA. (2021). Polypharmacy and the Elderly: *Journal of Infusion Nursing*. LWW.
https://journals.lww.com/journalofinfusionnursing/Abstract/2003/05000/Polypharmacy_and_the_Elderly.8.aspx
24. Schöpf, A. C., von Hirschhausen, M., Farin, E., & Maun, A. (2017). Elderly patients' and GPs' perspectives of patient–GP communication concerning polypharmacy: a qualitative interview study. *Primary Health Care Research & Development*, 19(04), 355–364.
<https://doi.org/10.1017/s1463423617000883>
25. Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group. (2018). Polypharmacy Guidance, Realistic Prescribing. <https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/>.
<https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/04/Polypharmacy-Guidance-2018.pdf>
26. Whitman, A., DeGregory, K., Morris, A., Mohile, S., & Ramsdale, E. (2018). Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: a pilot study. *Supportive Care in Cancer*, 26(12), 4105–4113.
<https://doi.org/10.1007/s00520-018-4281-3>

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).