



Fecha de presentación: 30/10/2019

Fecha de aceptación: 15/11/2019

Fecha de publicación: 25/09/2020

Lesión renal aguda en niños en unidad de cuidados intensivos

Acute renal injury in children in intensive care

Karen Elizabeth Vásquez Javier

Centro Universitario de Oriente -CUNORI

karenvasquez-9@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0694-1528>

Referencia del artículo

Vásquez, K. (2020). Lesión renal aguda en niños en unidad de cuidados intensivos. Revista Académica CUNZAC. 3(1) 1-8. DOI <https://doi.org/10.46780/cunzac.v1i1.12>

Resumen

La lesión renal aguda es una complicación frecuente en los enfermos graves y se asocia a una elevada morbilidad y mortalidad. Es un problema clínico común que se presenta en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) y predice de manera independiente un pronóstico adverso. Estudio descriptivo transversal realizado en 138 pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos pediátricos en el Hospital Nacional de Chiquimula, en junio y julio de 2019. El objetivo fue Establecer el grado de lesión renal aguda utilizando la escala de RIFLEp en base a la excreta urinaria en pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos pediátricos. Del 100% de los pacientes que participaron en el estudio el 42% presentaron algún grado de lesión renal aguda, respecto al sexo el 72% fueron del sexo masculino, el grupo etario más afectado fueron los neonatos con 45%, la indicación de ingreso más frecuente fue estado de choque con 34%, la patología más frecuente asociada a lesión renal aguda fue dengue con 28% y en relación al grado de lesión renal el 50% presentó riesgo a desarrollarla. Según el grado de lesión renal aguda de acuerdo a los parámetros de la escala de RIFLEp, basándose en la excreta urinaria del paciente, se encontró que 29 pacientes (50%) presentaron riesgo de desarrollar lesión renal aguda, siendo esto un hallazgo favorable, debido a que el mejor tratamiento de dicha patología es la prevención, 25 pacientes (43%) se encontraban en injuria renal aguda, y 4 pacientes (7%) desarrollaron falla renal.

Palabras clave: Lesión, renal, aguda, UTIP, RIFLEp

Abstract

Acute kidney injury is a frequent complication in severe patients and is associated with high morbidity and mortality. It is a common clinical problem that occurs in the Intensive Care Unit (ICU) and independently predicts an adverse prognosis. Descriptive cross-sectional study was carried out in 138 patients admitted to the pediatric intensive care unit at the National Hospital of Chiquimula, from in June and July 2019. The objective was to establish the degree of acute renal injury using the RIFLEp scale based on urinary excreta in patients admitted to pediatric intensive care units. Of the 100% of patients who participated in the study, 42% had some degree of acute kidney injury, regarding sex, 72% were male, the most affected age group were infants with 45%, the most frequent admission indication was a shock state with 34%, the most frequent pathology associated with acute renal injury was dengue with 28% and in relation to the degree of renal injury 50% presented risk of developing it. According to the degree of acute renal injury according to the parameters of the RIFLEp scale, based on the patient's urinary excreta, it was found that 29 patients (50%) presented a risk of developing acute renal injury, this being a favorable finding, because the best treatment of said pathology is prevention, 25 patients (43%) were in acute renal injury, and 4 patients (7%) developed renal failure.

Keywords: injury, renal, acute, ICU, RIFLEp

Introducción

Es un síndrome clínico identificado por un brusco descenso en el índice de filtración glomerular, suficiente para disminuir la eliminación de productos de desechos nitrogenados (urea y creatinina) y otras toxinas urémicas. Inicialmente es una agresión isquémica o tóxica, sufrida por el riñón. (Lococo et al., 2018). La lesión renal aguda es una complicación frecuente en los enfermos graves y se asocia a una elevada morbilidad. Es un problema clínico común que se presenta en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) y predice de manera independiente un pronóstico adverso (Carrillo & Castro, 2009).

La definición y la gravedad de la lesión renal aguda se basan en consensos de criterios y, puesto que el mejor tratamiento continúa siendo la prevención, se buscan marcadores precoces de lesión renal aguda, entre los que deben incluirse los factores de riesgo individual. Se produce cuando hay una agresión de factores externos que interaccionan con la respuesta individual con una susceptibilidad variable. La etiología en los niños depende mucho de las patologías atendidas en cada hospital y en cada país. (Antón & Fernández, 2014). Las deficiencias en el tratamiento de la lesión renal aguda se pusieron de manifiesto en una encuesta realizada por el gobierno del Reino Unido, donde se consideró el cuidado de la lesión renal aguda como inadecuado en 33% de los casos destacó el escaso reconocimiento de factores de riesgo, como la sepsis e hipovolemia. (Carrillo et al., 2013).

En Colombia, durante el año 2009 se realizó un estudio, en el que se detectaron 27 pacientes, de los cuales presentaron los siguientes estadios riesgo: 2 pacientes, lesión: 8, fracaso: 17. (Restrepo de Rovetto et al., 2012:4). En el Hospital de niños Benjamín Bloom, en San Salvador, durante el año 2013, se realizó un estudio acerca de la aplicación de los cri-

terios de RIFLEp para determinar falla renal aguda en pacientes de 1 a 5 años en unidad de cuidados intensivos, del total de 43 casos estudiados se encontró que El 51.9% de los casos se encontraban en categoría de lesión con un total de 14 pacientes, el 33.3% de los casos se encontraban en riesgo con un total de 9 pacientes y el resto presentó falla renal aguda con un total de 4 casos para un 14.8% (Guevara, 2015).

En el año 2014 en Nicaragua, en el hospital alemán nicaragüense, se realizó un estudio acerca del daño renal agudo, se observó que 20 pacientes presentaron daño renal agudo, para un 41.7%, y un 58.3% no presentaron ninguna alteración; referente a los resultados de los estadios de daño renal agudo, se observó que según los criterios de RIFLEp 16 pacientes equivalentes al 80% presentó riesgo renal y 4 pacientes equivalentes al 20% presentó lesión renal. (Castillo, 2015:5). Todos los pacientes hospitalizados en cualquier servicio de encamamiento tienen riesgo de desarrollar algún grado de lesión renal aguda, sin embargo, los pacientes que se encuentran en unidad de cuidados intensivos tienen mayor probabilidad de desarrollarla.

Se realizó un estudio descriptivo transversal, en la unidad de cuidados intensivos pediátricos, en el Hospital Nacional de Chiquimula, en el que a través de la utilización de la escala de RIFLEp en su modalidad de excreta urinaria, se encontró que la patología más frecuente es dengue y riesgo de lesión renal el grado predominante.

Materiales y métodos

El estudio fue de tipo descriptivo transversal realizado en 138 pacientes ingresados en unidad de cuidados intensivos pediátricos en el Hospital Nacional de Chiquimula, en junio y julio de 2019. Se identificaron a los pacien-

tes que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio y se obtuvo de estos pacientes la excreta urinara, esta información se registró en la boleta electrónica realizada en el software Epi Info. Esta boleta de recolección consta 9 items que son: registro médico, indicación de ingreso a UTIP, sexo, edad, patologías asociadas, peso, talla, así mismo, los parámetros de escala de RIFLEp.

El estudio se realizó en el área cuidados intensivos del departamento de pediatría del Hospital Nacional de Chiquimula, donde se obtuvo la excreta urinaria de los pacientes según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. La recolección de la información se realizó directamente por el investigador en el área de Cuidados Intensivos. La información recolectada se ingresó al software Microsoft Excel 2013 en el orden previamente descrito y fue tabulada y posteriormente graficada según las técnicas descritas. La información recolectada se manejó con la discreción debida, sin mencionar nombres ni apellidos de los pacientes del trabajo en cuestión. Tomándose únicamente el número del registro médico de cada uno de los expedientes estudiados y

de esta manera evitar que la información sea utilizada para otros fines.

Resultados

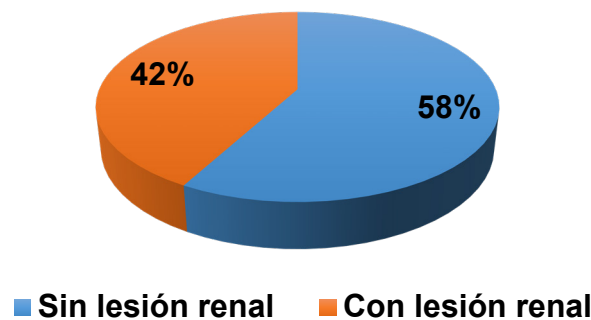
De los 138 pacientes estudiados, se determinó que el 42% (n=58) presentaron algún estado de lesión renal aguda, de estos casos, el 50% (n=29) desarrollaron riesgo de lesión renal, el 43% (n=25) presentó injuria renal y el 7% (n=4) desarrolló falla renal aguda, ninguno de los pacientes presentó pérdida de la función renal.

En relación al sexo el 72% (n=42) pertenecían al sexo masculino, y en cuanto a la edad, se encontró que el 45% (n=26) eran neonatos, el 29% (n=11) fueron lactantes menores y el 17% (n=10) fueron lactantes mayores.

La indicación de ingreso más frecuente a Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos fue estado de choque con el 34% (20) de los casos, mientras que las patologías más frecuentes fueron dengue 28% (n=28), síndrome diarreico agudo con 23% (n=15), enfermedad de membrana hialina 16% (n=10).

Figura No.1 Distribución de pacientes que presentaron y no presentaron lesión renal aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2019.

N= 138

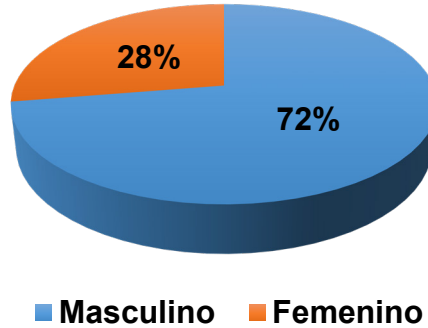


Fuente: Boleta de recolección de datos

Del total de pacientes que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos en los meses de junio y julio, el 42% (n=58) presentaron lesión renal aguda.

Figura No.2 Distribución de pacientes con lesión renal aguda según sexo en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2019.

N= 58

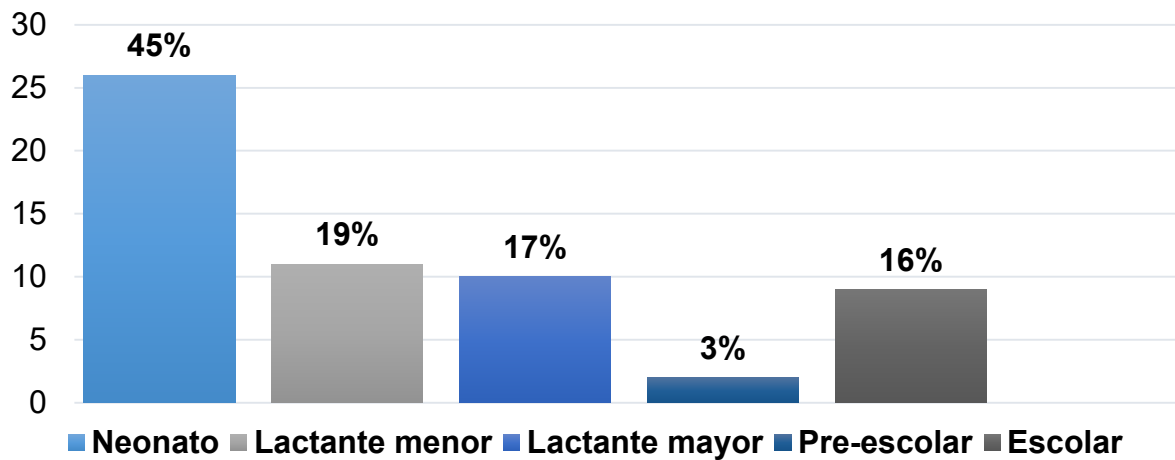


Fuente: Boleta de recolección de datos

El 72% (n=42) de los pacientes con lesión renal aguda fueron del sexo masculino y el 28% (n=16) femenino.

Figura No. 3 Distribución de pacientes con lesión renal aguda según edad en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2019.

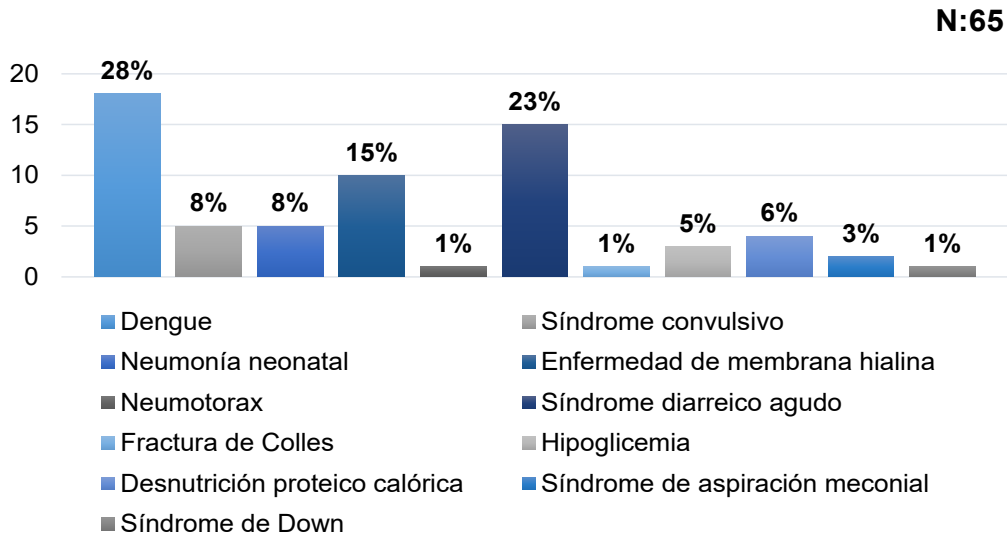
N 58



Fuente: Boleta de recolección de datos

Según la edad de pacientes con lesión renal aguda, se observa que el 45% (n=26) fueron neonatos, seguido por lactantes menores 19% (n=11), lactantes mayores 17% (n=10), infancia media 16% (n=9) y edad preescolar con 3% (n=2).

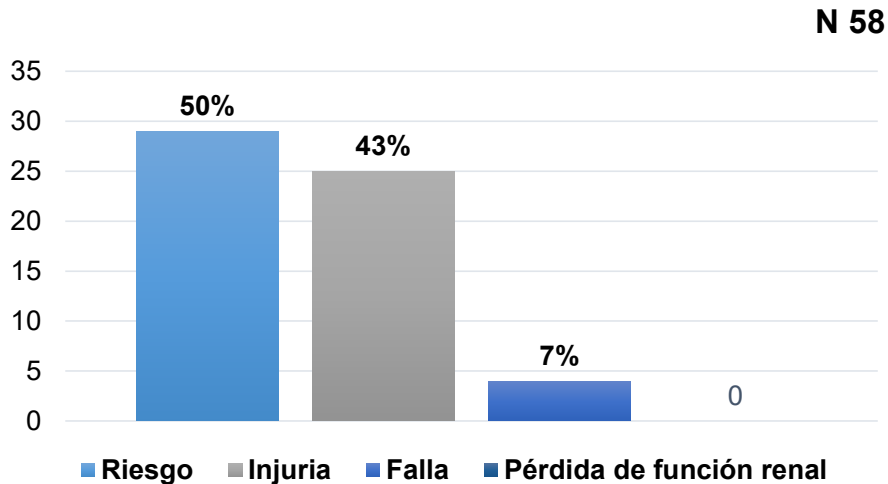
Figura No.4 Distribución de pacientes con lesión renal aguda según patologías asociadas en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2019.



Fuente: Boleta de recolección de datos

Según las patologías que presentaron los pacientes con lesión renal aguda, el 28% (n=18) fue dengue, el 23% (n=15) fue síndrome diarreico agudo, el 15% (n=10) fue enfermedad de membrana hialina, el 8% (n=5) síndrome convulsivo y 8% (n=5) neumonía neonatal.

Figura No. 5 Distribución de pacientes con lesión renal aguda según estadio de lesión renal en la Unidad de Cuidados Intensivos pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2019.



Fuente: Boleta de recolección de datos

De acuerdo al estadio de lesión renal, el 50% (n=29) presentaron riesgo de lesión renal, el 43% (n=25) presentó injuria renal y el 7% (n=4) presentó falla renal aguda y ninguno con pérdida de la función renal.

Discusión

Se analizaron los resultados obtenidos mediante la recolección de datos de 138 pacientes ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Nacional de Chiquimula, realizando el trabajo de campo durante los meses de junio y julio del 2019.

Los resultados se clasificaron en datos generales, tomando en cuenta la indicación del ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, el sexo y edad del paciente; en cuanto a los datos clínicos, se incluyeron las patologías asociadas y el peso, el cual fue utilizado para calcular la excreta urinaria de cada paciente; en lo que respecta a los parámetros de la escala de RIFLEp, se incluyó la excreta urinaria y así mismo la clasificación del estadio de lesión renal aguda que corresponde a cada parámetro, siendo estos; riesgo, injuria, falla, pérdida y enfermedad renal terminal.

Se determinó que de 138 pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, el 42% (n=58) de los casos presentaron algún estadio de lesión renal aguda; con respecto al sexo, el 72% (n=42) corresponden al sexo masculino y el 28% (n=16) al sexo femenino, sin embargo, según la literatura y estudios realizados anteriormente, el sexo no es considerado un factor predisponente para desarrollar lesión renal aguda.

De acuerdo al grupo etario, se encuentra que los pacientes con mayor afección fueron los neonatos, con 45% (n=26) de los casos, que según la literatura, estos pacientes tienen un riesgo considerable de desarrollar lesión renal aguda, debido a que la función renal tubular es inmadura en los neonatos; seguido por lactantes menores, con 19% (n=11), lactantes mayores con 17% (10) de los casos, seguido por infancia media con 16% (n=9), luego pacientes en edad preescolar con 3% (n=2), en

donde la función renal tubular ya es madura. El principal diagnóstico de ingreso fue estado de choque con 34% (n=20) de los casos, seguido por síndrome de distrés respiratorio con 29% (n=17), neumonía asociada a la comunidad con 18% (n=11), seguido por sepsis neonatal 9% (n=5), asfixia perinatal 5% (n=3), atresia duodenal 2% (n=1) y trauma esplénico 2% (1), dichos resultados coinciden con la literatura, debido a que el estado de choque sin importar cuál sea el tipo (hipovolémico, séptico, cardiogénico), es la principal condición que precede al desarrollo de lesión renal aguda, a causa de la depleción del volumen sanguíneo; en el caso de pacientes con síndrome de distrés respiratorio, se produce hipoxemia, lo que puede disminuir el filtrado glomerular; en el caso de pacientes con asfixia perinatal la lesión renal se produce por la redistribución del flujo sanguíneo a órganos vitales y disminución de la irrigación a otros órganos, siendo uno de ellos el riñón.

Entre las patologías asociadas a pacientes con lesión renal aguda se encuentra dengue con 28% (n=18) de los casos, síndrome diarreico agudo con 23% (n=15), enfermedad de membrana hialina con el 16% (n=10) de los casos, las cuales pueden causar algún tipo de choque; en el caso de dengue y síndrome diarreico agudo, aumenta el riesgo de desarrollar choque hipovolémico, lo que predispone a desarrollar lesión renal aguda por un menor flujo sanguíneo hacia los riñones.

Según el estadio de lesión renal aguda de acuerdo a los parámetros de la escala de RIFLEp, basándose en la excreta urinaria del paciente, se encontró que el 50% de pacientes n=(29) presentaron riesgo de desarrollar lesión renal aguda, siendo esto un hallazgo favorable, debido a que el mejor tratamiento de dicha patología es la prevención, el 43% (n=25) se encontraban en injuria renal aguda, y el 7% (n=4) de los pacientes desarrollaron falla renal, dichos resultados tienen relación con estudios realizados con anterioridad.

Referencias

- Antón Gamero, M; Fernández Escribano, A. 2014. Daño renal agudo (en línea). In Protocolos diagnósticos y terapéuticos en nefrología y pediatría. 3 ed. España, AEP. p. 355-371. Consultado 02 feb. 2019. Disponible en https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_dano_renal_agudo.pdf
- Carrillo Esper, R; Castro Padilla, JF. 2009. Escala RIFLE: fundamentos y su impacto en el diagnóstico, pronóstico y manejo de la lesión renal aguda en el enfermo grave (en línea). Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva 23(4):241-244. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti094i.pdf>
- Carrillo-Esper, R.; Vázquez-Rangel, A; Merino-López, M; Peña-Pérez, C; Nava-López, Jorge; De Los Montes-Estrada, IE; de la Torre-León, T; Rosales-Gutiérrez, AO; Carrillo-Córdova LD; Carrillo-Córdova, DM; Carrillo-Córdova CA. 2013. Actualidades en disfunción renal aguda y terapia de soporte renal (en línea). Revista Medicina Interna de México 29(2): 179-191. Consultado 08 feb. 2019. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim132j.pdf>
- Castillo Espinoza, LM. 2015. Daño renal agudo aplicando los criterios de RIFLE en pacientes que ingresaron al servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del Hospital Alemán Nicaragüense en el período de agosto a noviembre del 2014 (en línea). Tesis M.Sc. Managua, Nicaragua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 51 p. Consultado 09 feb. 2019. Disponible en <http://repositorio.unan.edu.ni/4570/1/97027.pdf>
- Guevara Chinchilla, RM. 2015. Aplicación de los criterios RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss y End) para determinar la falla renal aguda en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de Hospital de Niños Benjamin Bloom en el año 2013 (en línea). Tesis M.Sc. San Salvador, El Salvador, Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina. 43 p. Consultado 12 feb. 2019. Disponible en <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/10065/1/EMPASTADO%20TRA-BAJO.docx/>
- Lococo, B; Fazzini, B; Quevedo, A; Tais, R; Malvar, A. 2018. Insuficiencia renal aguda y sepsis (en línea). Revista Nefrología Argentina 16(1). Consultado 13 feb. 2019. Disponible en http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2018/volumen16_1/Articulo_01_marzo.pdf
- Restrepo de Rovetto, C; Mora, JA; Cardona, SA; Marmolejo, AF; Paz, JF; De Castaño, I. 2012. Injuria renal aguda aplicando escala de pRIFLE en niños del hospital universitario del Valle en Cali, Colombia: características clínicas, manejo y evolución (en línea). Revista Colombia Médica 43(3). Consultado 20 feb. 2019. Disponible en <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/797/1953>

Sobre la autora

Karen Elizabeth Vásquez Javier es Médica y Cirujana egresada del Centro Universitario de Oriente –CUNORI de Universidad de San Carlos de Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia
[Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.