



### Referencia

Perdomo Mendizabal, A. L. (2023). Lactancia materna y asma bronquial en niños menores de ocho años. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado*. 6(2). 29-39.  
DOI: <https://doi.org/10.36958/sep.v6i2.209>

## Lactancia materna y asma bronquial en niños menores de ocho años

### *Breastfeeding and bronchial asthma in children under eight years*

**Ana Liss Perdomo Mendizabal**

Maestría en Salud Pública con énfasis en Epidemiología  
analiss.perdomo@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0372-084X>

**Recibido:** 31/08/2023

**Aceptado:** 30/10/2023

**Publicado:** 10/11/2023

### Resumen

**OBJETIVO:** describir la relación entre la lactancia materna y el asma bronquial en niños menores de ocho años, que asisten a la consulta externa de la Pediatría del Hospital General San Juan de Dios. **MÉTODO:** estudio descriptivo transversal, se describió la sintomatología respiratoria y exacerbación de asma en los pacientes alimentados con lactancia materna exclusiva (n=54) y lactancia artificial (n=22). Se exploró la relación entre el grado de severidad y el tipo de lactancia recibida. **RESULTADOS:** el grupo que recibió lactancia materna exclusiva, 43% (23) se encontraba entre la edad de cinco y siete años, con leve predominancia del sexo femenino 54% (29); el grupo que recibió lactancia artificial el 50% (11) tenía entre dos y cuatro años y, 59% (13) eran niñas. Entre la sintomatología respiratoria evaluada, tanto la tos como la congestión bronquial, en ambos grupos se muestra en nueve de cada diez niños, las sibilancias y la disnea fue mayor en infantes con lactancia artificial, 68% (15) y 27% (6) respectivamente; 13.6 % (3) de los menores con lactancia artificial refirieron tres crisis asmáticas en la última semana. En ambos grupos seis de cada 10 niños mostraron un grado de severidad mayor. En cuanto a la relación de la lactancia materna y el grado de severidad, no se encontró asociación (p=0.4558; IC 95%, 0.371-3.095). **CONCLUSIONES:** los niños que reciben lactancia materna exclusiva presentan menos severidad en cuanto a sus síntomas respiratorios durante las exacerbaciones agudas de la enfermedad.

### Palabras clave

lactancia materna, asma, crisis asmática

## Abstract

**OBJECTIVE:** describe the relationship between breastfeeding and bronchial asthma in children under eight years of age who attend the Pediatric Department of the Hospital General San Juan de Dios. **METHOD:** a cross-sectional descriptive study, describing the respiratory symptoms and exacerbation of asthma in patients exclusively breastfed (n=54) and artificially fed (n=22). The relationship between the degree of severity and the type of breastfeeding received was explored. **RESULTS:** the group that received exclusive breastfeeding, 43% (23) were between the ages of five and seven years and 54% (29) were female; in the group that received artificial feeding, 50% (11) were between two and four years old and 59% (13) were female. Among the respiratory symptoms evaluated, both cough and bronchial congestion, in both groups it occurs in nine out of ten children, wheezing and dyspnea was higher in the group with artificial feeding, 68% (15) and 27% (6) respectively; 13.6% (3) of the minors with formula feeding reported three asthma attacks in the last week. In both groups, six out of 10 children presented a higher degree of severity. Regarding the relationship between breastfeeding and the degree of severity, no association was found ( $p=0.4558$ ; IC 95%, 0.371-3.095). **CONCLUSIONS:** children who receive exclusive breastfeeding present less severity in terms of their respiratory symptoms during acute exacerbations of the disease.

## Keywords

breastfeeding, asthma, asthmatic crisis

## Introducción

El presente artículo es el resultado de la investigación del trabajo de tesis de la Maestría en Salud Pública (Perdomo Ana, 2018).

A nivel global, las enfermedades respiratorias, especialmente en países en desarrollo, continúan siendo una de las principales razones de enfermedad y mortalidad en niños menores de cinco años, esto se traduce en aproximadamente un millón de fallecimientos anuales. Según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en Guatemala, durante el año 2023, estas patologías ocupan un lugar destacado entre las diez principales causas de enfermedad, observándose un aumento del 16.99% en el número de casos en comparación con el mismo período del año anterior.

Los niños son susceptibles a los efectos perjudiciales de la exposición a contaminantes ambientales debido a que su sistema inmunológico y función pulmonar están en proceso de desarrollo, lo que aumenta la permeabilidad del epitelio respiratorio.

La práctica de la lactancia materna se relaciona con una menor predisposición al desarrollo de enfermedades respiratorias en la infancia y una reducción en los impactos negativos de otros factores ambientales. De acuerdo con análisis realizados en la Tercera Encuesta de Estados Unidos de Salud y Nutrición (NHANES III), se observó que los infantes que fueron amamantados tenían una menor probabilidad de experimentar episodios asmáticos y sibilancias recurrentes en comparación con aquellos que no recibieron lactancia materna. A pesar de los beneficios conocidos de la lactancia materna, según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil (ENSMI) de 2014/2015, solo el 53% de las madres proporciona lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida de sus hijos. Además, en una investigación que evaluó la incidencia de infecciones respiratorias agudas en niños, se encontró que seis de cada diez bebés no recibieron una lactancia materna adecuada.

De acuerdo con el estudio ISAAC (Estudio Internacional del Asma y las Alergias en la Infancia) llevado a cabo en Guatemala, se ha observado una prevalencia de asma del 28% en la población pediátrica. Esto implica que aproximadamente uno de cada tres niños menores de 14 años podría desarrollar esta enfermedad, colocando a nuestro país entre aquellos con las tasas más altas a nivel mundial.

Las exposiciones ambientales durante los primeros meses de vida desempeñan un papel crucial en la formación del sistema inmunológico, pero también pueden aumentar la predisposición a atopias o alergia. La leche materna se ha reconocido como la opción nutricional óptima para los infantes, ya que contiene una variedad de agentes con propiedades anti-infecciosas que cubren a los lactantes de ciertos patógenos. Sin embargo, todavía existe controversia sobre si la lactancia materna tiene un efecto protector contra el desarrollo de asma, atopia o ambos.

Se dispone de pruebas de un estudio realizado en Australia, que tenía un diseño transversal, y en el cual se sugirió que los niños que no recibieron lactancia materna enfrentaron un riesgo siete veces mayor de desarrollar enfermedades respiratorias en comparación con los niños

que fueron alimentados con leche materna. Existe una teoría que plantea que la aparición de asma en menores está influenciada por las infecciones respiratorias que ocurren durante los primeros años de vida. Esta, podría explicar por qué los beneficios protectores de la lactancia materna en bebés aún son observables en niños mayores.

Estudios evidencian que los niños amamantados por un tiempo prolongado tienen un menor riesgo de desarrollar asma. Esta reducción de riesgo fue más pronunciada en menores de 0-2 años, el cual disminuye conforme el crecimiento, pero aún es evidente en la edad escolar con mayores efectos en la vida temprana reforzando la teoría de la protección desde el principio de la infección. En estos hallazgos, el riesgo de asma estaba disminuido en niños amamantados por más de 16 semanas en comparación con aquellos que no lo fueron. Por lo anterior se inquirió sobre el efecto de la lactancia materna sobre el asma, planteándose la hipótesis de la relación entre la lactancia materna y la gravedad del cuadro asmático en el infante (grado de severidad).

## **Materiales y métodos**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal, la recolección de los datos se realizó a través de una muestra a conveniencia de 76 padres de familia y/o encargados de niños menores de ocho años asmáticos (54 menores alimentados con lactancia materna exclusiva y 22 con lactancia artificial), que asistieron a la Consulta Externa de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios. Se elaboró un instrumento de recolección de datos tipo entrevista, con un total de cinco preguntas, en cuatro (4) apartados en los que se indagó sobre las características epidemiológicas del niño, sintomatología respiratoria, crisis asmática y el grado de severidad.

La matriz fue elaborada a partir de las variables de estudio, siendo estas: características epidemiológicas (edad, sexo), tipo de lactancia (lactancia materna exclusiva y lactancia artificial), sintomatología respiratoria (tos, sibilancias, moco, disnea), exacerbación de asma y grado de severidad (intermitente, leve persistente, moderada persistente, grave persistente).

Para el análisis de los datos se asignó el valor numérico de 1 cuando la característica estaba presente de lo contrario, se determinó el número 0. Para la exploración de la relación entre las variables tipo de lactancia y grado de severidad, se realizó una tabla de 2x2 y se calculó el valor de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y odds ratio (OR).

La asociación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad, se determinó dicotomizando la variable grado de severidad, según criterios GINA, clasificándola en menor y mayor, de la siguiente manera (Perdomo Ana, 2018):

Menor	Mayor
Síntomas $\leq 1$ vez por semana más síntomas nocturnos $\leq 2$ veces al mes o síntomas $\geq 2$ veces por semana y $< 1$ vez al día, más síntomas nocturnos $> 2$ veces al mes.	Síntomas $\geq 2$ veces por semana y $< 1$ vez al día, más síntomas nocturnos $> 2$ veces al mes, o síntomas diarios más síntomas nocturnos $> 1$ vez a la semana, o síntomas diarios más síntomas nocturnos frecuentes.

## Resultados y discusión

La lactancia materna se refiere al método de alimentación infantil en el cual el bebé recibe leche de su madre o leche materna extraída exclusivamente, sin la introducción de ningún otro líquido o alimento sólido, durante los primeros seis meses de vida, acorde a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS); dentro de la muestra estudiada, se observó que los niños tenían un promedio de edad de 4 años. El 43% (23 niños) se encontraba en el rango de edades de cinco a siete años, y el 54% (29 niños) eran de sexo femenino. Del grupo que recibió alimentación artificial, el 50% (11 niños) tenía entre dos y cuatro años, y el 59% (13 niños) eran del sexo femenino.

En una estadística global reciente (ISAAC Fase III), se encontró que 15.4% de los niños de entre 6 y 7 años padecen asma. Además, se observó una ligera predominancia del sexo femenino en esta población, aunque estudios previos en América Latina en pacientes con asma han demostrado una relación de dos varones por cada mujer afectada (Becerril-Ángeles et al., 2011).

La mayoría de los niños que recibieron exclusivamente lactancia materna fueron amamantados durante un promedio de 11 meses, en contraste con los tres meses de los niños que fueron alimentados con fórmula artificial. La práctica de la lactancia materna exclusiva durante al menos los primeros cuatro meses se ha vinculado significativamente con una reducción del riesgo de desarrollar asma y alergia cuando el niño alcanza los seis años de edad. Se asocia también, con un retardo en la edad en la que ocurre el primer episodio de bronquitis y en la que se realiza el diagnóstico de asma por parte de un facultativo (W H Oddy & P R Burton, 1999). Además, se ha observado que un aumento en la duración de la lactancia materna se relaciona con una disminución en la prevalencia de sibilancias ( $p= 0.039$ ) (Wendy H. Oddy, 2017).

Tabla 1. Características de los niños menores de 8 años ( $n=76$ )

	Tipo de lactancia			
	Materna exclusiva (54)		Artificial (22)	
Edad ( $\bar{x} (\pm DS) = 3.8 (\pm 2)$ )	f	%	f	%
$\geq 1$ año	17	31.5	3	13.6
2 a 4	12	22.2	11	50
5 a 7	23	42.6	7	31.8
$> 8$ años	2	3.7	1	4.5

<b>Sexo</b>				
Masculino	25	46.3	9	40.9
Femenino	29	53.7	13	59.1
<b>Sintomatología respiratoria</b>				
Tos	52	96.3	19	86.4
Sibilancias	23	42.6	15	68.2
Flema	50	92.6	20	90.9
Disnea	10	18	6	27.3
<b>Exacerbación de asma</b>				
<b>Crisis asmáticas *</b>				
Ninguna	19	35.2	8	36.4
1	14	25.9	7	31.8
2	19	35.2	4	18.2
3	2	3.7	3	13.6
<b>Grado de severidad</b>				
Menor	18	33.3	7	31.8
Mayor	36	66.7	15	68.2

Nota: \*En la última semana; datos de infantes que asistieron a la Consulta Externa de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.

En el estudio titulado "Comportamiento clínico-epidemiológico de las infecciones respiratorias agudas en niños" realizado por Nodalys en 2010, se identificó que el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades respiratorias es la falta de lactancia materna adecuada, representado por un 61% de casos. Cuando se comparó la prevalencia de infecciones en los nutridos con diferentes métodos, se encontró que solo el 34.8% de los niños alimentados exclusivamente con lactancia materna experimentaron estas infecciones, en contraste con el 65.1% de los que fueron alimentados con fórmula.

El asma es una condición inflamatoria crónica de las vías respiratorias que se caracteriza por la aparición repetida de síntomas como sibilancias, disnea, tos y opresión torácica, primordialmente durante la noche o madrugada. Estos episodios suelen estar asociados con una obstrucción reversible del flujo de aire en las vías respiratorias, ya sea de forma espontánea o mediante tratamiento (Chan-Cheng et al., 2003).

En ambos grupos nueve de cada diez niños presentó una alta prevalencia de síntomas como la tos y la congestión bronquial, las sibilancias y la disnea fue mayor en el grupo con lactancia artificial, 68% (15). La lactancia materna exclusiva se revela como un factor protector contra las sibilancias en la infancia, y se ha postulado que varios componentes de la leche materna contribuyen a este efecto beneficioso. Entre estos componentes se incluyen enzimas, hormonas, factores de crecimiento, citocinas y elementos inmunológicos.

Estos factores tienen un papel en el fortalecimiento y estímulo del desarrollo de las defensas del organismo del huésped, lo que sugiere que los componentes bioactivos de la leche materna

desempeñan un papel importante en el desarrollo del neonato y en mecanismos biológicos plausibles que, a través de la lactancia materna, pueden influir en la causa subyacente del asma (Dogaru et al., 2014a). En esta investigación, se encontró que el 13.6% (3) de los menores que recibieron lactancia artificial refirieron haber experimentado tres crisis asmáticas en la última semana. La literatura científica sugiere que el aumento en las crisis asmáticas es probablemente desencadenado por infecciones respiratorias virales, frente a las cuales la lactancia materna se ha establecido como un factor protector (Xue et al., 2021).

De igual manera, se observó que los niños alimentados con lactancia artificial informaron que experimentaban episodios de disnea a diario, tanto en la noche como durante el día. En lo que respecta a la congestión bronquial, refirieron un aumento en la frecuencia de episodios todos los días, durante el día. Un estudio sobre lactancia materna, asma infantil y enfermedad alérgica demostró que los niños asmáticos que recibieron lactancia materna durante períodos más prolongados mostraron una significativa reducción en la persistencia de sus síntomas (Dogaru et al., 2014a). Sin embargo, en ambos grupos, seis de cada 10 niños experimentaron un grado de gravedad mayor. Esta última observación podría explicarse por el hecho de que la disminución del riesgo es mayor en niños de 0 a 2 años y va reduciendo con el crecimiento, aunque todavía es evidente durante la edad escolar (Xue et al., 2021).

Tabla 2. Sintomatología respiratoria en niños menores de 8 años (n=76)

Sintomatología respiratoria	Tipo de lactancia			
	Materna exclusiva		Artificial	
	(54)		(22)	
Frecuencia de síntomas	f	%	f	%
<b>Tos</b>				
Todos los días, durante el día y la noche	12	22.2	4	18.2
Todos los días, durante el día	13	24.1	8	36.4
Todos los días, durante la noche	9	16.7	3	13.6
2-3 veces por semana	16	29.6	3	13.6
1 vez por sema	2	3.7	2	9.1
1 vez por mes	--	--	2	9.1
No refiere	2	3.7	--	--
<b>Sibilancias</b>				
Todos los días, durante el día y la noche	5	9.3	4	18.2
Todos los días, durante el día	7	13.0	4	18.2
Todos los días, durante la noche	4	7.4	2	9.1
2-3 veces por semana	8	14.8	4	18.2
1 vez por semana	1	1.9	4	18.2
1 vez por mes	3	5.6	2	9.1
No refiere	26	48.1	2	9.1

**Flema**

Todos los días, durante el día y la noche	12	22.2	4	18.2
Todos los días, durante el día	11	20.4	9	40.9
Todos los días, durante la noche	11	20.4	1	4.5
2-3 veces por semana	14	25.9	3	13.6
1 vez por semana	2	3.7	3	13.6
1 vez por mes	2	3.7	2	9.1
No refiere	2	3.7	--	--

**Disnea**

Todos los días, durante el día y la noche	--	--	3	13.6
Todos los días, durante el día	3	5.6	3	13.6
Todos los días, durante la noche	--	--	--	--
2-3 veces por semana	3	5.6	--	--
1 vez por semana	2	3.7	2	9.1
1 vez por mes	7	13.0	5	22.7
No refiere	39	72.2	9	40.9

Nota: datos de infantes que asistieron a la Consulta Externa de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.

Asimismo, se notó que los niños que fueron alimentados con fórmula reportaron que sufrían episodios de dificultad respiratoria diariamente, tanto durante el día como durante la noche. En cuanto a la congestión bronquial, señalaron un aumento en la frecuencia de estos episodios a diario, también durante las horas diurnas. Un estudio denominado "Lactancia materna, asma infantil y enfermedad alérgica" evidenció que los niños asmáticos que fueron amamantados durante períodos más prolongados experimentaron una notable reducción en la persistencia de sus síntomas (Dogaru et al., 2014a). Sin embargo, en ambos grupos, seis de cada diez niños experimentaron una mayor gravedad en sus síntomas. Esta última observación podría explicarse por el hecho de que la disminución del riesgo es más pronunciada en menores de 0 a 2 años y se reduce a medida que este crece, aunque aún se mantiene durante la etapa escolar (Xue et al., 2021).

Tabla 3. Relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad en niños menores de ocho años (n=76)

		Grado de severidad		Total
		Mayor*	Menor**	
Tipo de lactancia	Exclusiva	15	7	22
	Artificial	36	18	54
Total		51	25	76

Nota: \*Mayor= Síntomas diarios más síntomas nocturnos >1 vez por semana o síntomas diarios más síntomas nocturnos frecuentes, \*\*Menor= síntomas ≤1 vez por semana más

síntomas nocturnos  $\leq 2$  veces al mes o síntomas  $\geq 2$  veces por semana y  $< 1$  vez al día, más síntomas nocturnos  $>2$  veces al mes.

Tabla 4. Relación entre el tipo de lactancia y el grado de severidad en niños menores de ocho años ( $n=76$ )

	Chi <sup>2*</sup>	Valor p	OR**	IC***	S/NS****
<b>Tipo de lactancia (Materna exclusiva versus artificial)</b>	1.162	0.4558	1.071	0.371-3.095	NS

Nota: \*Chi<sup>2</sup> de Pearson; \*\*OR con corrección de Yates; \*\*\*IC=Intervalo de confianza; \*\*\*\*S=significativo, NS= no significativo; datos de infantes que asistieron a la Consulta Externa de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.

Los resultados de revisiones sistemáticas sobre lactancia materna y asma han demostrado tener un efecto protector (Xue et al., 2021), existe la hipótesis de que el desarrollo de asma posterior está mediado por infecciones respiratorias en los primeros años de vida; esto explicaría por qué la cobertura ofrecida por la lactancia en los menores sigue siendo visible en niños mayores (Dogaru et al., 2014).

En cuanto las variables lactancia materna y el grado de severidad, no se evidenció relación con el efecto estudiado (Chi<sup>2</sup> 1.162; p-valor 0.4558; OR 1.071; IC 95% 0.371-3.095) probablemente, porque es más fuerte la asociación en menores de 2 años; esta fuerza disminuye con la edad. A medida que el niño se desarrolla, se adhieren más y más factores que influyen en la morbilidad respiratoria, lo que dificulta discernir la influencia específica de la lactancia materna. (Dogaru et al., 2014b).

## Referencias

- Becerril-Ángeles, M., Pérez-Chavira, R., & Martínez-Aguilar, N. (2011). Tratamiento del asma persistente y de difícil control: Actualización de la terapia anti IgE. *Revista Alergia Mexico*, 58(SUPPL.1), 1–18. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-alergia-mexico-336-articulo-tratamiento-del-asma-persistente-dificil-X0002515111906368>
- Chan-Cheng, W. C., Jiménez-Carro, M., Antillón-Morales, S., Ingianna-Acuña, M., Alfaro-Rodríguez, C. J., López-Odio, G., & Mitchell-Brumley, T. (2003). Asma bronquial. *Acta Médica Costarricense*, 45, 3–3. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022003000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022003000500002&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

- Dogaru, C. M., Nyffenegger, D., Pescatore, A. M., Spycher, B. D., & Kuehni, C. E. (2014a). Systematic Reviews and Meta- and Pooled Analyses Breastfeeding and Childhood Asthma : Systematic Review and Meta-Analysis. 179(10), 1153–1167. <https://doi.org/10.1093/aje/kwu072>
- Dogaru, C. M., Nyffenegger, D., Pescatore, A. M., Spycher, B. D., & Kuehni, C. E. (2014b). Systematic Reviews and Meta- and Pooled Analyses Breastfeeding and Childhood Asthma : Systematic Review and Meta-Analysis. <https://doi.org/10.1093/aje/kwu072>
- Nodalys, Q. (2010). Comportamiento clinico-epidemiologico de las infecciones respiratorias agudas en niños - Revista Electrónica de Portales Medicos.com. 2010. <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2636/1/Comportamiento-clinico-epidemiologico-de-las-infecciones-respiratorias-agudas-en-ninos.html>
- Perdomo Ana. (2018). Lactancia Materna y Asma bronquial en niños menores de 8 años. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/09/05/Perdomo-Ana.pdf>
- W H Oddy, & P R Burton. (1999). Association between breast feeding and asthma in 6 year old children: findings of a prospective birth cohort study. 815–819. <https://doi.org/DOI:10.1136/bmj.319.7213.815>
- Wendy H. Oddy. (2017). Breastfeeding, Childhood Asthma, and Allergic Disease | Annals of Nutrition and Metabolism | Karger Publishers. <https://doi.org/DOI:10.1159/000457920>
- Xue, M., Dehaas, E., Chaudhary, N., O'byrne, P., Satia, I., & Kurmi, O. P. (2021). Breastfeeding and risk of childhood asthma: a systematic review and meta-analysis. <https://doi.org/10.1183/23120541.00504-2021>

## **Sobre la autora**

### **Ana Liss Perdomo Mendizabal**

Es Médico y Cirujano egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Master en Salud Pública con énfasis en epidemiología. Profesional del Sistema de Estudios de Postgrado.

## **Financiamiento de la investigación**

Con recursos propios.

## Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## Declaración de consentimiento informado

La investigación realizada está catalogada como: Riesgo categoría I ya que no se llevó a cabo ninguna intervención o modificación con los individuos y los datos que se analizaron fueron proporcionados por los padres o encargados de los menores, sin exponer a los individuos, posterior a la administración de un Consentimiento Informado.

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación y fue aprobado previo a su realización por el Comité de Investigación del Hospital General San Juan de Dios.

## Derecho de uso

Copyright (c) (2023) Ana Liss Perdomo Mendizabal

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



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.