

---

Multimed 2020; 24(5)

Septiembre-Octubre

Artículo original

**Eficacia de la tintura de ajo al 20% en pacientes asmáticos. Policlínico 13 de Marzo. 2018 –2019**

Efficacy of 20% garlic tincture in asthmatic patients. Polyclinic March 13. 2018 –2019

Eficácia da tintura de alho a 20% em pacientes asmáticos. Policlínica, 13 de março. 2018-2019

Ana Celeste Cedeño Reyes. <sup>I\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2731-1074>

Miguel Rafael Ortiz Sosa. <sup>I</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2866-2164>

Mirlay Licea Illas. <sup>I</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1722-521X>

Yadit Arturo González Carrazana. <sup>II</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9527-4287>

Yordany Arias Molina. <sup>III</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4249-0661>

<sup>I</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico Docente 13 de Marzo. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>II</sup> Policlínico Docente Jimmy Hirzel. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>III</sup> Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Email: [aceleste@infomed.sld.cu](mailto:aceleste@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, con modelo cuasi experimental en los pacientes asmáticos pertenecientes del Policlínico 13 de Marzo, con el objetivo de evaluar la eficacia de la tintura de ajo al 20% en el tratamiento intercrisis del Asma Bronquial, en el período comprendido de enero de 2018 a mayo de 2019. El Universo estuvo

representado por 88 pacientes asmáticos entre 20-59 años de edad dispensarizados en el consultorio 25. La muestra quedó constituida por 84 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión. Los pacientes fueron distribuidos de forma aleatoria, en dos grupos control y experimental, utilizando la tabla de números aleatorios computarizados, en una proporción pareada de 1:1. Se empleó la prueba de diferencia de proporciones para muestras independientes y se trabajó con un nivel de significación  $p=0,05$ . Con este proyecto se contribuyó al desarrollo de la medicina natural y tradicional en nuestro país. Se demostró la eficacia de la tintura de ajo en el 97.6 % de los pacientes. Los hombres fueron los más afectados por las crisis y se reportaron 3 efectos adversos de forma leve.

**Palabras clave:** Asma Bronquial; Tintura de ajo; Asmáticos.

#### **ABSTRACT**

A prospective study was carried out, with a quasi-experimental model in asthmatic patients belonging to the 13 de Marzo Polyclinic, with the aim of evaluating the efficacy of the 20% garlic tincture in the inter-crisis treatment of Bronchial Asthma, in the period from January from 2018 to May 2019. El universo was represented by 88 asthmatic patients between 20-59 years of age dispensed in the office 25. The sample consisted of 84 patients who met the inclusion and exclusion criteria. The patients were randomized into two control and experimental groups, using the table of computerized random numbers, in a paired ratio of 1: 1. The difference of proportions test was used for independent samples and the level of significance was  $p = 0.05$ . This project contributed to the development of natural and traditional medicine in our country. The efficacy of garlic tincture was demonstrated in 97.6% of patients. Men were the most affected by the seizures and 3 mild adverse effects were reported.

**Key words:** Bronchial asthma; Garlic tincture; Asthmatics.

#### **RESUMO**

Foi realizado um estudo prospectivo, com modelo quase experimental em pacientes asmáticos pertencentes à Policlínica 13 de Marzo, com o objetivo de avaliar a eficácia

da tintura de alho a 20% no tratamento intercrises da Asma Brônquica, no período de janeiro de 2018 a maio de 2019. O El Universo foi representado por 88 pacientes asmáticos entre 20 e 59 anos dispensados em consultório 25. A amostra foi composta por 84 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Os pacientes foram randomizados em dois grupos controle e experimental, utilizando a tabela de números aleatórios computadorizados, na proporção pareada de 1: 1. O teste de diferença de proporções foi utilizado para amostras independentes e o nível de significância adotado foi  $p = 0,05$ . Este projeto contribuiu para o desenvolvimento da medicina natural e tradicional em nosso país. A eficácia da tintura de alho foi demonstrada em 97,6% dos pacientes. Os homens foram os mais afetados pelas convulsões e três efeitos adversos leves foram relatados.

**Palavras-chave:** Asma brônquica, Tintura de alho, Asmáticos.

Recibido: 5/7/2020

Aprobado: 12/7/2020

## Introducción

Se define al asma bronquial como un trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas en el que están implicados muchos elementos celulares. Se produce una hiperrespuesta bronquial que determina episodios de sibilancias, disnea, tirantez torácica y tos, sobre todo por la noche o en las primeras horas de la mañana; con obstrucción generalizada y variable del flujo aéreo que suele revertir espontáneamente o con el tratamiento. <sup>(1)</sup>

Según datos recientes de la OMS se estima que podría estar afectando a 100-150 millones de personas en todo el mundo, aunque varía mucho su incidencia de un país a otro. En Cuba, la prevalencia aceptada es de 8,3% en la población general. Es una de las principales causas de consulta médica, asistencia a los cuerpos de guardias. Pese a los

avances terapéuticos actuales una parte importante de los pacientes asmáticos están insuficientemente controlados. <sup>(1, 2)</sup>

Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en todo el mundo, su prevalencia varía de un país a otro, incluso en un mismo país puede variar entre regiones, con una tendencia al incremento, tal vez influenciada por los fenómenos de contaminación ambiental. Por su morbilidad, es un problema de salud en muchos países: en Inglaterra y Nueva Zelandia, la prevalencia supera el 10%, en Australia, Canadá, Perú, Brasil y Estados Unidos sobrepasa el 8%, y Cuba, tiene una prevalencia parecida a estos últimos países. <sup>(1-3)</sup>

Afecta a 334 millones de personas de todas las edades a escala mundial y es un importante reto de salud pública. <sup>(3)</sup>

En el año 2017 Cuba tuvo una tasa de asma bronquial de 92,6 por cada mil habitantes, y en Granma fue de 60,2 por cada mil habitantes, lo que refleja una elevada prevalencia de pacientes asmáticos, En este mismo año fallecieron 247 pacientes, 109 del sexo masculino y 138 del femenino. <sup>(4)</sup>

Actualmente la medicina tradicional es un recurso fundamental para la salud humana. Las plantas empleadas son la base para el desarrollo de la medicina moderna. <sup>(5,6)</sup> Es necesario volver a las fuentes naturales para curar las enfermedades y crear, un sistema de salud sencillo acorde con las bondades de la madre naturaleza. <sup>(5-9)</sup> Los productos de origen vegetal que habían pasado dentro del arsenal terapéutico occidental a un segundo plano, han vuelto a tener, en las últimas décadas, una presencia cada vez mayor. <sup>(10-12)</sup>

El ajo (*Allium sativum*) ha sido utilizado a través de los años con diversos fines terapéuticos, entre los que se encuentran las crisis de asma bronquial, debido a su acción como expectorante. <sup>(13-18)</sup>

Debido a que el área de salud no escapa de esta problemática, se realizó el presente estudio para evaluar la eficacia de la tintura de ajo al 20 % en los pacientes asmáticos; teniendo en cuenta la respuesta terapéutica en relación con la edad y el sexo; así como identificar los eventos adversos.

## Métodos

Se realizó un estudio prospectivo, con modelo cuasi experimental en los pacientes asmáticos pertenecientes al CMF 25 del Policlínico 13 de marzo. Fue utilizada la Tintura de ajo al 20% en el tratamiento intercrisis del Asma Bronquial con una dosis de 20 gotas 2 veces al día con un intervalo de 12 horas entre una y otra, preferiblemente en horarios de la mañana y de la noche. El estudio se realizó, en el período comprendido de enero de 2018 a mayo de 2019.

El universo estuvo representado por todos los pacientes asmáticos entre 20-59 años de edad dispensarizados en el consultorio, quedando conformada la muestra por los 84 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Fueron distribuidos de forma aleatoria en dos grupos, uno control (A) que utilizaron como tratamiento sólo el método convencional y otro experimental (B), donde se aplicó la tintura de ajo al 20% como tratamiento asociado.

Se empleó la prueba de diferencia de proporciones para muestras independientes con vista a determinar la eficacia del medicamento aplicado en el grupo experimental. Se trabajó con un nivel de significación  $p=0,05$ . El procesamiento estadístico se realizó con el auxilio del programa estadístico profesional IBM SPSS Statistics 23 para Windows.

Fueron tenidos en cuenta los principios éticos de la investigación biomédica en seres humanos cuyos antecedentes se encuentran, en el ámbito internacional, el código de Núremberg de 1947 y lo establecido en la declaración de Helsinki, propuesta en 1982 por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (COICM) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

## Resultados

En la tabla 1, se distribuyeron los pacientes asmáticos por edad y sexo. Se evidencia predominio del sexo masculino, en el grupo etéreo de 50 a 59 años.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes asmáticos según edad y sexo. Policlínico 13 de Marzo. Enero 2018 - Mayo 2019.

Pacientes asmáticos			sexo		Total
			masculino	femenino	
edad	20_29 años	No	14	4	18
		% del total	16.7%	4.8%	21.4%
	30_39 años	No	14	7	21
		% del total	16.7%	8.3%	25.0%
	40_49 años	No	11	5	16
		% del total	13.1%	6.0%	19.0%
	50_59 años	No	17	12	29
		% del total	20.2%	14.3%	34.5%
	Total	No	56	28	84
		% del total	66.7%	33.3%	100.0%

Se observa en la tabla 2, que existe una superioridad de los pacientes bajo la clasificación del asma intermitente con 57 pacientes representando el 67.9% de los pacientes en estudio.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes asmáticos según la clasificación por las crisis. Policlínico 13 de Marzo. Enero 2018 - Mayo 2019.

Pacientes asmáticos		Frecuencia	Porcentaje
Clasificación (crisis)	Intermitente	57	67.9 %
	leve persistente	14	16.7%
	moderada persistente	10	11.9%
	severa persistente	3	3.6%
	Total	84	100.0%

En la tabla 3 se aprecia, que solo 3 pacientes, presentaron mala respuesta terapéutica, 1 entre 50-59 años y 2 entre 30-39 años de edad, para un 7.1% del total de pacientes en estudio. La prueba estadística aplicada arrojó una probabilidad superior a 0.05 lo que significa que no existe relación entre la edad y la eficacia del tratamiento.

**Tabla 3.** Evaluación de la eficacia según edad de los pacientes asmáticos. Policlínico 13 de Marzo. Enero 2018 - Mayo 2019.

Tratamiento				Eficacia		Total
				buena	mala	
Tintura de ajo	edad	20_29 años	No	6	0	6
			%	14.3%	0.0%	14.3%
		30_39 años	No	10	2	12
			%	23.8%	4.8%	28.6%
		40_49 años	No	9	0	9
			%	21.4%	0.0%	21.4%
		50_59 años	No	14	1	15
			%	33.3%	2.4%	35.7%
	Total		No	39	3	42
			%	92.9%	7.1%	100.0%

$p= 0.355$

La tabla 4, muestra los 3 pacientes que presentaron mala respuesta terapéutica, 2 son masculinos y 1 del sexo femenino. La prueba estadística aplicada arrojó una probabilidad superior a 0.05 lo que significa que no existe relación entre el sexo y la eficacia del tratamiento.

**Tabla 4.** Evaluación de la eficacia según sexo de los pacientes asmáticos. Policlínico 13 de Marzo. Enero 2018 - Mayo 2019

Tratamiento				Eficacia		Total
				buena	mala	
Tintura de ajo	sexo	Masculino	No	25	2	27
			%	92.6%	7.4%	100.0%
		Femenino	No	14	1	15
			%	93.3%	6.7%	100.0%
	Total		No	39	3	42
			%	92.9%	7.1%	100.0%

$p= 0.5329$

En la tabla 5 se aprecia, que 39 de los 42 pacientes, que llevaron tratamiento convencional presentaron una buena respuesta a esta terapéutica, representado el 92.9%. En los que se asoció la Tintura de ajo, 41 tuvieron una respuesta buena, para un 97.6% y solo en 1 que representa el 2.4% fue mala. La prueba estadística aplicada arrojó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos aplicados. Lo que corrobora que el tratamiento con la tintura de ajo al 20% es eficaz y se se homologa al convencional para el tratamiento del asma bronquial.

**Tabla 5.** Evaluación de la eficacia del tratamiento en los pacientes asmáticos. Policlínico 13 de Marzo. Enero 2018 - Mayo 2019

Pacientes asmáticos			Eficacia		Total
			buena	mala	
Tratamiento	Tintura de ajo asociada	No	41	1	42
		%	97.6%	2.4%	100.0%
	Tratamiento convencional	No	39	3	42
		%	92.9%	7.1%	100.0%
Total		No	80	4	84
		%	95.2%	4.8%	100.0%

p= 0.2396

En relación a los eventos adversos, 3 pacientes de los que mantenían el tratamiento convencional y 2 del grupo al que se le asoció la Tintura de ajo presentaron eventos adversos leves, para un 7.1% y 4.8% respectivamente.

## Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio, demuestran que el uso de las plantas medicinales en el tratamiento del Asma Bronquial, es muy efectiva específicamente el ajo, por sus grandes propiedades terapéuticas. Ha sido una tradición, transmitida hasta hoy. Al respecto, Gallegos, precisa que las plantas medicinales son drogas naturales que



---

curan diversas enfermedades de los seres humanos como amigdalitis, gripe, asma, laringitis, fiebre, sinusitis, rinitis, usando sus hojas, tallos, flores y en ocasiones hasta los frutos. <sup>(19)</sup> Por su parte Lloret reporta que los padecimientos donde se emplean con mayor frecuencia las plantas medicinales son las afecciones como afonía, asma y gripe. <sup>(17)</sup>

Otros autores ratifican que a pesar de los múltiples esfuerzos la medicina alopática no ha encontrado la cura definitiva para esta enfermedad. Hoy se utilizan alternativas terapéuticas de origen natural. <sup>(20-23)</sup>

El presente estudio coincide con los resultados expuestos por los doctores que demostraron la eficacia del ajo combinado con otras plantas medicinales, siendo efectivo en el 77.08% de los pacientes estudiados. <sup>(20,18)</sup>

También se encontraron coincidencias con otros estudios, en los que predominó el sexo masculino y los mayores de 50 años de edad. Se puede decir que existe una prevalencia del sexo masculino (66.7%) por encima del femenino (33.3%), lo que coincide con datos según la OPS (Organización Panamericana de la Salud). <sup>(13)</sup> En la población cubana el anuario estadístico reporta que es más frecuentes en niños. <sup>(4)</sup>

El 67.9% de los pacientes en estudio fueron catalogados como pacientes asmáticos en crisis intermitentes antes del tratamiento, lo que ascendió a un 73.8% luego del cumplimiento con la aplicación de la fitoterapia, disminuyendo los que presentaron crisis moderadas y severas. Se demostró que la terapéutica asociada en su efectividad no guardaba relación con la edad o el sexo, aunque no se encontraron bibliografías que lo estudiaran de esta forma.

Flores K, expone el uso de plantas medicinales, muy eficaces con actividad antitusiva, expectorante y antiséptica de las vías respiratorias, entre ellas, el eucalipto, el llantén y el ajo. <sup>(22)</sup> Otros ratifican los beneficios y efectividad del ajo en el asma bronquial y suman otras enfermedades como amigdalitis, gripe, faringitis, fiebre, sinusitis y rinitis. <sup>(22,23)</sup> Lo anterior muestra similitud con los resultados de esta investigación por el empleo de la Tintura de ajo al 20% como parte de la fitoterapia.

En cuanto a los eventos adversos, como ya fue mencionado sólo 2 pacientes del grupo experimental presentaron eventos adversos leves. Algunas investigaciones, coinciden al

---

respecto y plantean que la medicina natural y tradicional presenta muy pocas reacciones adversas y una elevada eficacia terapéutica. <sup>(23)</sup>

## Conclusiones

Se obtuvo un elevado número de pacientes asmáticos que presentaron en la clasificación de asma bronquial intermitente, siendo los hombres mayores de 50 años los más afectados. Se reportaron dos eventos adversos leves. Los resultados de la terapéutica empleada no guardaron relación con la edad y el sexo. Se demostró la eficacia del tratamiento con tintura de ajo al 20 % en un 97.6%.

## Referencias bibliográficas

1. Roca G. Temas de Medicina Interna. 5ta Ed. La Habana: Ecimed; 2017.
2. Gurrola Silva A, Huerta López JG. Historia del asma. Alergia, Asma e inmunología Pediátricas. 2013; 22(2): 77-86.
3. Phillips S. Auckland leads global asthma fight. The Global Asthma Report 2014. [Internet]. 2014 [citado 8/5/2019]. Disponible en: <http://www.globalasthmanetwork.org/news/GAR2014.php>
4. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud, 2018. [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018. [citado 8/5/2019]. Disponible en: [https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Estad%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2018\\_edici%C3%B3n\\_2019.pdf](https://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2018_edici%C3%B3n_2019.pdf)
5. García Salman JD. Consideraciones sobre la Medicina Natural y Tradicional, el método científico y el sistema de salud cubano. Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(3): 540-555.
6. Sabater V. Hierbas medicinales para tratar el asma. Mejor con Salud. [Internet]. 2020 [citado 18/7/2020]. Disponible en: <https://mejorconsalud.com/hierbas-medicinales-para-tratar-el-asma/>

- 
7. Nutra News. 3 plantas medicinales para combatir las crisis de asma. Nutra News. [Internet]. 2017 [citado 18/5/2020]. Disponible en: <https://www.nutranews.org/es--alergias-respiratorias--3-plantas-medicinales-para-combatir-las-crisis-asma--1393>
8. EsSalud.gob. EsSalud recomienda mayor consumo de kiwi y ajo para combatir infecciones respiratorias. EsSalud.gob. [Internet]. 2019 [citado 18/5/2020]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-recomienda-mayor-consumo-de-kiwi-y-ajo-para-combatir-infecciones-respiratorias/>
9. Flóres K. Limpia tus pulmones con estos remedios a base de ajo. Mejor con Salud. [Internet]. 2020 [citado 28/7/2020]. Disponible en: <https://mejorconsalud.com/limpia-tus-pulmones-con-estos-remedios-a-base-de-ajo/>
10. Echeverri Castro D. Cómo preparar miel de ajo para combatir las enfermedades respiratorias. Mejor con Salud. [Internet]. 2020 [citado 31/8/2020]. Disponible en: <https://mejorconsalud.com/preparar-miel-ajo-combatir-las-enfermedades-respiratorias/>
11. Núñez Alfonso A. Fitoterapia. Universidad Central Marta Abreu de las Villas. [Internet]. 2017 [citado 31/8/2019]. Disponible en: <https://www.uclv.edu.cu/ofertas-postgrado/fitoterapia/>
12. Valenzuela García T. El ajo combate eficazmente la neumonía. Radio Rebelde. [Internet]. 2019 [citado 30/10/2019]. Disponible en: <http://www.radiorebelde.cu/consejos/el-ajo-combate-eficazmente-neumonia-20191030/>
13. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. [Internet]. 2019 [citado 8/5/2019]. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06/GINA-2019-main-report-June-2019-wms.pdf>
14. Arzolad C. Fitofármacos y apifármacos. Manual de normas y procedimientos para centros de producción local. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020.
15. EsSalud.gob. EsSalud: Jarabe natural preparado con miel de abeja, ajos y kiwi ayuda a prevenir el asma. EsSalud.gob. [Internet]. 2017 [citado 30/10/2019]. Disponible en:

---

<http://www.essalud.gob.pe/essalud-jarabe-natural-preparado-con-miel-de-abeja-ajos-y-kion-ayuda-a-prevenir-el-asma/>

16. Ochoa YM, Cerna E, Gallegos G, Landeros J, Delgado JC, Hernández S, et al. Identificación de especies de fusarium en semilla de ajo en Aguascalientes, México. Rev. Mex. Mic. 2012; 36: 27-31.

17. Lloret AR. Etnobotánica de las plantas medicinales en la comarca de la Marina Alta. [Tesis]. España: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2017. [citado 8/5/2019]. Disponible en:

[http://opendata.dspace.ceu.es/bitstream/10637/8576/1/Etnobot%C3%A1nica%20de%20las%20plantas%20medicinales%20en%20la%20comarca%20de%20la%20Marina%20Alta\\_Tesis\\_Antonio%20Ram%C3%B3n%20Lloret.pdf](http://opendata.dspace.ceu.es/bitstream/10637/8576/1/Etnobot%C3%A1nica%20de%20las%20plantas%20medicinales%20en%20la%20comarca%20de%20la%20Marina%20Alta_Tesis_Antonio%20Ram%C3%B3n%20Lloret.pdf)

18. Holadoctor.com. Hay remedios naturales para el asma? Holadoctor.com. [Internet]. 2020. [citado 30/6/2020]. Disponible en: <https://holadoctor.com/es/%C3%A1lbum-de-fotos/12-remedios-naturales-para-el-asma>

19. Gallegos M, Gallegos D. Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades de la piel en comunidades rurales de la provincia de los Ríos Ecuador. An. Fac. Med. 2017; 78(3): 315-321.

20. Hernández García SH, Rodríguez Arencibia M, Machín López-Portilla M, García Martínez A, Prat Ribet I. Tratamiento del asma bronquial en niños según la medicina Bioenergética y Natural. Rev Cienc Méd 2015; 19(2): 374-394.

21. Ecoosfera.com. 8 remedios naturales y caseros para la tos asmática. Ecoosfera.com. [Internet]. 2016 [citado 30/6/2020]. Disponible en: <https://ecoosfera.com/2016/04/8-remedios-naturales-y-caseros-para-la-tos-asmatica/>

22. Flores K. Limpia tus pulmones con estos remedios a base del ajo. Mejor con Salud. [Internet]. 2019 [citado 30/12/2019]. Disponible en: <https://mejorconsalud.com/limpia-tus-pulmones-con-estos-remedios-a-base-de-ajo/>

23. Grupolomar.es. Remedio casero para el asma con cebolla y ajo. Grupolomar.es. [Internet]. 2019 [citado 30/12/2019]. Disponible en: <https://www.grupolomar.es/remedio-casero-para-el-asma-con-cebolla-y-ajo/>

### **Conflicto de intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### **Contribución de autoría**

Ana Celeste Cedeño Reyes, como autor principal originó la idea del tema sobre: Eficacia de la tintura de ajo al 20% en pacientes asmáticos. Policlínico 13 de marzo. 2018 –2019. Realizó el diseño de la investigación y contribuyó en los resultados y discusión.

Miguel Rafael Ortiz Sosa, contribuyó en el diseño de la investigación, en la parte estadística y participó en la redacción del artículo.

Mirlay Licea Illas, contribuyó en la búsqueda de información actualizada y el procesamiento estadístico.

Yadit Arturo González Carrazana, contribuyó en el diseño de la investigación, participó en el procesamiento de la información del artículo.

Yordany Arias Molina, contribuyó en la discusión del estudio.

Yo, Ana Celeste Cedeño Reyes, en nombre de los coautores, declaro la veracidad del contenido del artículo: Eficacia de la tintura de ajo al 20% en pacientes asmáticos. Policlínico 13 de marzo. 2018 –2019.