

Artículo de investigación clínica / <http://dx.doi.org/10.15446/rcciquifa.v51n2.105569>

# Análisis de la evolución del conocimiento preventivo y su práctica entre la población de Colombia hacia la enfermedad por Coronavirus (Covid-19)

Sergio Humberto Barbosa Granados<sup>1</sup>, Carlos Alfonso Fierro Aldana<sup>2</sup>, Paola Andrea Rivera Diaz<sup>3</sup>, Daniel Ricardo Delgado<sup>4</sup>, Claudia Patricia Ortiz<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Pereira, Programa de Psicología, Grupo de Investigación Nodo de Innovación Social, Pereira, Risaralda, Colombia.

<sup>2</sup>Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Neiva, Programa de Psicología, Grupo de Investigación PSICOSABERES, Calle 11 No. 1-51, Neiva, Huila, Colombia.

<sup>3</sup>Sifati Group Ingeniería S.A.S., Grupo de Investigaciones Ciencia, Ingeniería e Innovación, Palermo, Huila, Colombia.

<sup>4</sup>Cambiar por: Universidad Cooperativa de Colombia, Grupo de Investigación en Dinámicas Sociales, Calle 11 N° 1-51, Neiva, Huila, Colombia.

<sup>5</sup>Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Programa de Administración en Salud Ocupacional, Grupo de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo, Neiva, Huila, Colombia.

\*Autor de correspondencia: [cportizd14@gmail.com](mailto:cportizd14@gmail.com)

Recibido: 11 de noviembre de 2021

Revisado: 15 de enero de 2022

Aceptado: 19 de enero de 2022

## RESUMEN

La presente investigación muestra la evolución que ha presentado el conocimiento y práctica de las recomendaciones dadas por la Organización Mundial de la Salud para la prevención de la Covid-19 en comparación al estudio realizado por Rivera-Díaz et al. Se encuetaron 478 personas, los resultados mostraron que un alto porcentaje conoce y pone en práctica las recomendaciones de la OMS indistintamente del sexo del individuo. Además, el estudio evidencia la problemática relacionada con el consumo de sustancias o medicamentos para la prevención de la Covid-19, que pueden poner en serios riesgos la salud de quien los consume; de otro lado, el uso de plantas medicinales también demuestra ser una práctica muy común en la población.

*Palabras claves:* Covid-19, OMS, medicación, plantas medicinales.

## SUMMARY

### Analysis of the evolution of knowledge prevention and its practice among the population of Colombia towards the disease Coronavirus (Covid-19)

This research shows the evolution that has been presented by the knowledge and practice by part of the people of the recommendations given by the World Health Organization for the prevention of Covid-19 compared to the study carried out by Rivera-Diaz et al. 478 people were surveyed, the results showed that a high percentage knows and puts into practice the WHO recommendations regardless of the sex of the individual. In addition, the study shows the problems related to the consumption of substances and / or medications for the prevention of Covid-19, which can put the health of those who consume them at serious risk; on the other hand, the use of medicinal plants also proves to be a very common practice in the population.

*Keywords:* Covid-19, WHO, medication, medicinal plants.

## RESUMO

### Análise da evolução do conhecimento prevenção e sua prática entre a população da Colômbia para a doença Coronavírus (Covid-19)

A presente investigação mostra a evolução que tem apresentado o conhecimento e prática das recomendações da Organização Mundial da Saúde para a prevenção do Covid-19 em comparação com o estudo realizado por Rivera-Diaz et al. 478 pessoas foram entrevistadas, os resultados mostraram que uma alta porcentagem conhece e coloca em prática as recomendações da OMS, independentemente do sexo do indivíduo. Além disso, o estudo destaca o problema relacionado ao consumo de substâncias ou medicamentos para a prevenção da Covid-19, que podem colocar em sério risco a saúde de quem os consome; Por outro lado, o uso de plantas medicinais também se revelam uma prática muito comum na população.

*Palavras-chave:* Covid-19, OMS, medicamentos, plantas medicinais.

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Centro de Ciencias e Ingeniería de Sistemas (The Center for Systems Science and Engineering (CSSE)) de la Universidad de Johns Hopkins, hasta comienzos del mes de noviembre de 2021 se registraron 247.813.476 de casos de la Covid-19 y 5.018.226 muertes por la enfermedad, siendo Estados Unidos el país que presenta mayor número tanto de infectados como de fallecidos [1]. En Colombia, según reportes del mismo centro de investigación, en el mismo lapso se presentaron 5.005.402 de contagios y 127.348 muertes.

La evidencia muestra que el conocimiento público es importante para hacer frente a las pandemias [2]. Al evaluar la conciencia pública y el conocimiento sobre el virus, se pueden obtener conocimientos más profundos sobre la percepción y las prácticas públicas existentes, lo que ayuda a identificar los atributos que influyen en el público en la adopción de prácticas saludables y comportamiento receptivo [3].

Los estudios que analizaron las actitudes y el conocimiento sobre la Covid-19 concluyeron que la actitud hacia las medidas gubernamentales relacionadas con la minimización de la propagación de la pandemia estaba altamente asociada con el nivel de conocimiento sobre dicha enfermedad [4]. Los estudios informaron que los niveles más altos de información y educación se asociaron con una actitud más positiva y una práctica preventiva hacia Covid-19 [4, 5]. Aunque existen iniciativas sólidas y el gobierno colombiano reconoce la importancia de la salud pública contra de la Covid-19 (pruebas, cuarentena y vacunación), existe una gran necesidad de reforzar la capacitación referente prácticas de la comunidad para controlar la propagación del virus.

Rivera *et al.*, realizaron un estudio sobre conocimiento preventivo y su practica en la población colombiana a cuatro meses de declararse la pandemia [4] y, si bien los resultados mostraron que la mayoría de las personas que participaron en el estudio conocían las medidas que debían tomar para reducir la propagación del virus y afirmaron poner en práctica tales conocimientos, es claro que el aumento de los contagios continuó, poniendo en evidencia la necesidad de campañas más agresivas que fomenten este tipo de prácticas en un número mayor de ciudadanos.

Sin embargo, en dicho estudio no se evaluaron temas como salud mental y automedicación, teniendo presente que durante la pandemia la población joven se vio altamente afectada en términos mentales, ya que fueron más vulnerables a la influencia negativa de la Covid-19 [6, 7] y de igual forma, la población en general se vio gravemente afectada por unas series de patologías como trastornos de ansiedad, estrés y depresión [8-10]. Además, en las personas evaluadas se evidenció angustia psicológica acompa-

ñada de respuestas deficientes de afrontamiento, lo que ha llevado a informar la necesidad de políticas de salud promocionales más amplias centradas en el fortalecimiento de las estrategias activas de los individuos con el objetivo de mejorar la salud emocional y prevenir las condiciones psiquiátricas durante y después de la pandemia de la Covid-19 [11, 12].

En este contexto, el presente estudio pretende estudiar la evolución del conocimiento preventivo y su práctica entre la población de Colombia hacia la enfermedad por Coronavirus (Covid-19), evaluando además dos temas que se encuentran estrechamente relacionados: 1) salud mental y 2) automedicación como consecuencia de la pandemia por la Covid-19.

## METODOLOGÍA

Se siguió la metodología desarrollada por Rivera-Díaz *et al.* [4]. Se agregaron cuatro preguntas nuevas al formulario, indagando sobre el conocimiento y su práctica referente a vacunación y salud mental. Además, se anexó una tercera sección que indaga sobre sustancias, medicamentos comerciales y plantas administradas para prevenir la Covid-19. El formulario fue aplicado entre 2 y 20 de septiembre de 2021.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encuestaron a un total de 478 personas (hombres: 43,5%; mujeres: 56,5%), alguna información demográfica de la población se presenta en la tabla 1. Los rangos de edad de la población encuestada se establecieron de acuerdo con ciclo propuesto por el Ministerio de Salud [13], así el 48,5 % corresponde a jóvenes entre 18 y 26 años, 49,6 % a personas adultas entre 27 y 59 años y tan solo el 1,9 % son personas mayores de edad (>60 años). En cuanto a la formación académica, 0,4 % (2 personas) informan no tener ninguna formación escolar, 0,4 % han realizado estudios de primaria, 21,3 % son bachilleres, 20,3 % técnicos, 10,5 % tecnólogos, 30,3 % profesionales, siendo esta población la que presenta mayor número de encuestados, 5,9 % especialistas, 10,0 % presenta estudios de maestría y 0,8 % tiene estudios de doctorado. Finalmente, en cuanto a información sociodemográfica, la población encuestada en su mayoría pertenece a los estratos 1, 2 y 3 (22,2 %, 44,6 % y 23,8 %) frente al 7,1 %, 1,7 % y 0,6 % que representan los estratos 4, 5 y 6.

**Tabla 1.** Información sociodemográfica de la población encuestada.

Variable	Masculino (n= 208; 43,5 %)	Femenino (n=270; 56,5%)	Total (n =478)
	n (%)	n (%)	n (%)
18-26 años	99 (47,6)	133 (49,3)	232 (48,5)
27-59 años	108 (51,9)	129 (47,8)	237 (49,6)
>60 años	1 (0,5)	8 (3,0)	9 (1,9)
<b>Formación académica</b>			
No escolarizado	0 (0,0)	2 (0,7)	2 (0,4)
Primaria	1 (0,5)	1 (0,4)	2 (0,4)
Secundaria	41 (19,7)	61 (22,6)	102 (21,3)
Técnico	38 (18,3)	59 (21,9)	97 (20,3)
Tecnólogo	26 (12,5)	24 (8,9)	50 (10,5)
Profesional	61 (29,3)	84 (31,1)	145 (30,3)
Especialización	12 (5,8)	16 (5,9)	28 (5,9)
Maestría	27 (13,0)	21 (7,8)	48 (10,0)
Doctorado	2 (1,0)	2 (0,7)	4 (0,8)
<b>Estrato socioeconómico</b>			
1	37 (17,8)	69 (25,6)	106 (22,2)
2	92 (44,2)	121 (44,8)	213 (44,6)
3	57 (27,4)	57 (21,1)	114 (23,8)
4	13 (6,3)	21 (7,8)	34 (7,1)
5	6 (2,9)	2 (0,7)	8 (1,7)
6	3 (1,4)	0 (0)	3 (0,6)

La tabla 2 presenta los resultados obtenidos en la presente investigación y los reportados por Rivera-Díaz *et al.* [4], con el ánimo de evaluar la evolución del conocimiento preventivo después de aproximadamente un año y medio de la declaración de pandemia por parte de la OMS.

En términos generales, al igual que para el estudio realizado por Rivera-Díaz *et al.* [4], en el presente estudio se encuentra que un alto porcentaje de la población conoce las medidas preventivas recomendadas por la OMS, además de comprender la importancia de la vacunación y los riesgos en salud mental que se pueden generar como consecuencia de cambios de comportamiento debido a la pandemia.

**Tabla 2.** Preguntas sobre el conocimiento de algunas medidas preventivas contra la Covid-19, propuestas por la OMS.

P	Pregunta	Respuesta	Masculino, n (%)		Femenino, n (%)		Total, n (%)		Valor p <sup>a</sup>	
			2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
1	¿El uso de mascarilla o tapaboca ayuda a prevenir el contagio de Coronavirus?	Sí	200 (96,2)	198 (95,6)	260 (96,3)	233 (97,9)	460 (96,2)	431 (96,9)	0,935	0,279
		No	8 (3,8)	9 (4,3)	10 (3,7)	5 (2,1)	18 (3,8)	14 (3,1)		
2	¿Lavarse las manos durante 20 segundos, puede ayudar a prevenir el Coronavirus?	Sí	196 (94,2)	196 (94,7)	261 (96,7)	234 (98,3)	457 (95,6)	430 (96,6)	0,198	0,064
		No	12 (5,8)	11 (5,3)	9 (3,3)	4 (1,7)	21 (4,4)	15 (3,4)		
3	¿Toser o estornudar en el brazo/codo puede evitar la propagación del Coronavirus?	Sí	172 (82,7)	164 (79,2)	229 (84,8)	218 (91,6)	401 (83,9)	382 (85,9)	0,531	0,0003
		No	36 (17,3)	43 (20,8)	41 (15,2)	20 (8,4)	77 (16,1)	63 (14,1)		
4	¿El coronavirus puede transferirse por darse la mano?	Sí	173 (83,2)	183 (88,4)	237 (87,8)	221 (92,8)	410 (85,8)	404 (90,8)	0,153	0,146
		No	35 (16,8)	24 (11,6)	33 (12,2)	17 (7,2)	68 (14,2)	41 (9,2)		
5	¿Mantener una distancia mínima de 1 metro con otras personas ayuda al no contagio del Coronavirus?	Sí	163 (78,4)	177 (85,5)	230 (85,2)	215 (90,3)	393 (82,2)	392 (88,1)	0,053	0,155
		No	45 (21,6)	30 (14,5)	40 (14,8)	23 (9,7)	85 (17,8)	53 (11,9)		
6	¿Tocarse la cara puede transferir el Coronavirus?	Sí	186 (89,4)	193 (93,2)	244 (90,4)	230 (96,6)	430 (90,0)	423 (95,1)	0,733	0,152
		No	22 (10,6)	14 (6,8)	26 (9,6)	8 (3,4)	48 (10,0)	22 (4,9)		
7	¿Permanecer en cuarentena (estar en casa) disminuye la probabilidad de contraer el Coronavirus?	Sí	194 (93,3)	204 (98,6)	250 (92,6)	232 (97,5)	444 (92,9)	436 (98,0)	0,775	0,643
		No	14 (6,7)	3 (1,4)	20 (7,4)	6 (2,5)	34 (7,1)	9 (2,0)		
8	¿El gobierno nacional dispone de la línea gratuita 192 para orientación sobre Covid-19?	Sí	156 (75,0)	166 (80,2)	211 (78,1)	188 (79,0)	367 (76,8)	354 (79,5)	0,419	0,845
		No	52 (25,0)	41 (19,8)	59 (21,9)	50 (21,0)	111 (23,2)	91 (20,4)		

(Continúa)

P	Pregunta	Respuesta	Masculino, n (%)		Femenino, n (%)		Total, n (%)		Valor p <sup>a</sup>	
			2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
9	¿Las personas de la tercera edad son más vulnerables ante el Covid-19?	Sí	198 (95,2)	201 (97,1)	252 (93,3)	234 (98,3)	450 (94,1)	435 (97,8)	0,391	0,586
		No	10 (4,8)	6 (2,9)	18 (6,7)	4 (1,7)	28 (5,9)	10 (2,2)		
10	¿El virus puede permanecer en los objetos durante días o semanas?	Sí	144 (69,2)	171 (82,6)	206 (76,3)	201 (84,4)	350 (73,2)	372 (83,6)	0,084	0,692
		No	64 (30,8)	36 (17,4)	64 (23,7)	37 (15,6)	128 (26,8)	73 (16,4)		
11	¿Las personas que llegan del extranjero deben permanecer aisladas durante un periodo mínimo de 14 días?	Sí	18 (90,9)	205 (99,0)	255 (94,4)	237 (99,6)	444 (92,9)	442 (99,4)	0,131	0,903
		No	19 (9,1)	2 (1,0)	15 (5,6)	1 (0,4)	34 (7,1)	3 (0,6)		
12	¿Se debe evitar el contacto con personas que presentan tos o fiebre?	Sí	199 (95,7)	203 (98,1)	264 (97,8)	236 (99,2)	463 (96,9)	439 (98,6)	0,191	0,559
		No	9 (4,3)	4 (1,9)	6 (2,2)	2 (0,8)	15 (3,1)	6 (1,3)		
13	¿Se debe buscar atención médica si se presentan síntomas de tos, fiebre, problemas para respirar?	Sí	204 (98,1)	201 (97,1)	266 (98,5)	234 (98,3)	470 (98,3)	435 (97,8)	0,709	0,586
		No	4 (1,9)	6 (2,9)	4 (1,5)	4 (1,7)	8 (1,7)	10 (2,2)		
14	¿Se debe vacunar para disminuir el riesgo de hospitalización y/o muerte por Covid-19?	Sí	202 (97,1)	NA	262 (97,0)	NA	464 (97,1)	NA	0,960	NA
		No	6 (2,9)	NA	8 (3,0)	NA	14 (2,9)	NA		
15	¿Estar preparado para enfrentar los riesgos asociados a la Covid-19 en las actividades diarias protege la salud mental?	Sí	196 (94,2)	NA	239 (88,5)	NA	435 (91,0)	NA	0,030	NA
		No	12 (5,8)	NA	31 (11,5)	NA	43 (9,0)	NA		

<sup>a</sup> Comparación entre respuestas de hombres vs mujeres  
 NA: No aplica (datos no reportados por Rivera-Díaz *et al.* [4])

**Tabla 3.** Preguntas sobre la práctica de algunas medidas preventivas contra la Covid-19, propuestas por la OMS.

P	Pregunta	Respuesta	Masculino, n (%)		Femenino, n (%)		Total, n (%)		Valor p <sup>a</sup>	
			2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
16	¿Usted utiliza siempre mascarilla o tapaboca al salir de su casa?	Sí	192 (92,3)	203 (98,1)	258 (95,6)	235 (98,7)	450 (94,1)	438 (98,4)	0,134	0,852
		No	16 (7,7)	4 (1,9)	12 (4,4)	3 (1,3)	28 (5,9)	7 (1,6)		
17	¿Usted lava sus manos frecuentemente y mínimo por 20 segundos?	Sí	164 (78,8)	182 (87,9)	218 (80,7)	217 (91,2)	382 (79,9)	399 (89,7)	0,608	0,333
		No	44 (21,2)	25 (12,1)	52 (19,3)	21 (8,8)	96 (20,1)	46 (10,3)		
18	¿Usted se cubre la cara con el brazo/codo al toser o estornudar?	Sí	192 (92,3)	183 (88,4)	234 (86,7)	219 (92,1)	426 (89,1)	402 (90,3)	0,0496	0,260
		No	16 (7,7)	24 (11,6)	36 (13,3)	19 (7,9)	52 (10,9)	43 (9,7)		
19	¿Usted al saludar a otra persona da la mano o beso?	Sí	51 (24,5)	20 (9,7)	77 (28,5)	22 (9,2)	128 (26,8)	42 (9,4)	0,328	1,000
		No	157 (75,5)	187 (90,3)	193 (71,5)	216 (90,8)	350 (73,2)	403 (90,5)		
20	¿Usted mantiene una distancia mínima de 1 metro mientras se encuentra con otras personas en estos días de pandemia?	Sí	165 (79,3)	183 (88,4)	225 (83,3)	228 (95,8)	390 (81,6)	411 (92,3)	0,263	0,006
		No	43 (20,7)	24 (11,6)	45 (16,7)	10 (4,2)	88 (18,4)	34 (7,6)		
21	¿Usted evita tocarse la cara?	Sí	175 (84,1)	180 (87,0)	229 (84,8)	221 (92,8)	404 (84,5)	401 (90,1)	0,838	0,0548
		No	33 (15,9)	27 (13,0)	41 (15,2)	17 (7,2)	74 (15,5)	44 (9,9)		

*(Continúa)*

P	Pregunta	Respuesta	Masculino, n (%)		Femenino, n (%)		Total, n (%)		Valor p <sup>a</sup>	
			2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
22	¿Usted permanece en casa a menudo?	Sí	167 (80,3)	181 (87,4)	200 (74,1)	219 (92,0)	367 (76,8)	400 (89,9)		
		No	41 (19,7)	26 (12,6)	70 (25,9)	19 (8,0)	111 (23,2)	45 (10,1)	0,111	0,150
23	¿Usted se ha vacunado contra la Covid-19?	Sí	155 (74,5)		192 (71,1)		347 (72,6)	NA		
		No	53 (25,5)	NA	78 (28,9)	NA	131 (27,4)	NA	0,408	
24	¿Está usted preparado para enfrentar los riesgos asociados a la Covid-19 en sus actividades diarias y que pueden afectar la salud mental?	Sí	172 (82,7)	NA	206 (76,3)	NA	378 (79,1)	NA		
		No	36 (17,3)	NA	64 (23,7)	NA	100 (20,9)	NA	0,088	NA
25	¿Siente temor de contagiarse de la Covid-19?	Sí	106 (51,0)	NA	181 (67,0)	NA	287 (60,0)	NA		
		No	102 (49,0)	NA	89 (33,0)	NA	191 (40,0)	NA	0,0004	NA

<sup>a</sup> Comparación entre respuestas de hombres vs mujeres

NA: No aplica (datos no reportados por Rivera-Díaz *et al.* [4])

Preguntas relacionadas con el uso de tapabocas, lavado de manos, medidas restrictivas frente a persona con síntomas de Covid-19 y consulta al médico en caso de presentar síntomas, mantienen un alto porcentaje de acierto y los porcentajes en cada una de las respuestas es similar en los dos estudios. Sin embargo, en cuanto a las preguntas P3-P7, relacionadas con toser sin medidas de bloqueo, transferencia del virus por contacto entre personas, distancia mínima entre individuos, tocarse la cara y permanecer en cuarentena, presentaron un aumento significativo referente al desconocimiento de la medida, sin embargo es posible que más que un desconocimiento por parte de los individuos encuestados, la población no confía en que estas medidas conduzcan a una disminución de los contagios, debido a que si bien un alto porcentaje de la población cumplía a cabalidad con las recomendaciones, los índices de contagio y mortalidad aumentaron dramáticamente después del primer estudio realizado en julio de 2020 [1].

Frente a la pregunta P14 “¿Se debe vacunar para disminuir el riesgo de hospitalización o muerte por Covid-19?” hay un consenso general de la importancia de la vacunación con un 97 % de acierto.

En cuanto a la pregunta P15 “¿Estar preparado para enfrentar los riesgos asociados de la Covid-19 en las actividades diarias protege la salud mental?”, su respuesta está ligada al sexo del individuo y, si bien a nivel general hay un porcentaje de acierto del 91 %, las respuestas proporcionadas por las mujeres presentan un mayor acierto, lo cual concuerda con algunos estudios que evidencian el mayor compromiso por parte de las mujeres a medidas de protección y prevención [4].

Las preguntas referentes a la puesta en práctica del conocimiento (P1-P15) nuevamente muestran que si bien algunas personas conocen las medidas preventivas no las ponen en práctica, y aunque que sea un porcentaje muy bajo ponen en riesgo a un gran número de personas causando que el número de contagios pueda aumente, pese a que en un alto porcentaje cumple con las medidas preventivas.

En cuanto al uso de tapabocas, el porcentaje disminuyó en 4 puntos porcentuales, siendo los hombres los que en mayor medida han dejado esta práctica que de acuerdo con la OMS y otras investigaciones es una de las que ha demostrado mayor efectividad a la hora de prevenir contagios [14-16], al igual que para P16, P17 que se refiere a la práctica de lavarse las manos, también presentó una disminución importante (10 %). En cuanto a cubrirse la cara para toser o estornudar (P18), el resultado en los hombres mejoró, aumentado de un 88,4 a un 92,3 % contrario a los que se registró en las mujeres en donde el porcentaje de la práctica de lavado de manos disminuyó del 92,1 % al 86,7 %. Una información preocupante fue la arrojada por las P19 y P20 las cuales indican que la práctica

distanciamiento social y el saludo con contacto físico, tienen a no ser acatadas, factor que aumenta de forma dramática las probabilidades de contagio [17, 18].

Al contrastar la pregunta P16 con la pregunta P25 “¿Siente temor de contagiarse de la Covid-19?” en 60 % de la población encuestada afirma sentir temor, siendo mayor en el caso de las mujeres, lo que puede deberse a un mayor nivel de concienciación por parte de las mujeres sobre el riesgo de contagio por Covid-19 y las consecuencias que acarrearía. Al igual que la P15, la P16 también depende del sexo del individuo.

Un dato relevante en cuanto a la vacunación, (P22) se reporta que un 72,6 % de la población (n=347) ha recibido al menos una dosis (Esquema completo de vacunación: 198 personas (57,1 % de los individuos vacunados), esquemas incompletos de vacunación: 149 personas (42,9 % de los individuos vacunados), factor que ha influido en la disminución del número de decesos por la enfermedad, todo esto pese a la disminución de la práctica de medidas preventivas que ha sido observada, lo que pone de manifiesto la gran importancia de la vacunación de la población.

Respecto a la P24 “¿Está usted preparado para enfrentar los riesgos asociados a la Covid-19 en sus actividades diarias y que pueden afectar la salud mental?”, son las mujeres las que se sienten menos preparadas para afrontar la pandemia (76,3 %) comparado con lo expresado por los hombres (82,7 %). En efecto, estudios realizados evidencian que las mujeres suelen ser la población más vulnerable debido a los efectos de la pandemia [19, 20] e incluso, un estudio reporta que existe el doble de probabilidad en las mujeres de experimentar emociones negativas ante situaciones de estrés relacionadas a la pandemia por Covid-19 [21]

De igual forma, en la pregunta P25 “¿Siente temor de contagiarse de la Covid-19?”, los datos evidencian que tanto hombres (51 %) como mujeres (67 %) presentan temor a contagiarse de la Covid-19 y como consecuencia de ello se ha reportado que se pueden presentar algunos efectos psicológicos negativos asociados con la cuarentena, entre los cuales se incluyen el miedo manifestado por estrés, insomnio, depresión, ira y frustración [22].

Además de consecuencias psicológicas, la pandemia ha acarreado otros problemas como la administración de sustancias químicas potencialmente peligrosas para el tratamiento de la Covid-19 y la automedicación con medicamentos de uso veterinario y uso de medicina alternativa sin prescripción médica [23-25], esto se ha agudizado teniendo en cuenta que la población colombiana tiende a automedicarse de forma irresponsable [26-30].

En este contexto, además de las preguntas referentes al conocimiento de medidas preventivas y su práctica, se indagó sobre las sustancias químicas y medicamentos consumidos para prevenir la Covid-19 (Tabla 4)

**Tabla 4.** Sustancias químicas, medicamentos y plantas medicinales automedicados para la prevención de la Covid-19

	N.º	%
<b>Sustancias químicas</b>		
Hipoclorito de sodio	11	2,3
Amonio cuaternario	3	0,6
Peróxido de hidrógeno	2	0,4
Lejía	5	1,0
Dióxido de cloro	18	3,8
<b>Medicamentos</b>		
Colchicina	4	0,8
Dexametasona	14	2,9
Ivermectina	38	7,9
Hidroxicloroquina	6	1,3
Azitromicina	58	12,1
<b>Plantas medicinales</b>		
Limón	248	51,9
Jengibre	226	47,3
Moringa	182	38,1
Eucalipto	172	36,0
Ajos	75	15,7
Mata ratón	14	2,9
Borraja	13	2,7
Llantén	9	1,9
Verbena	7	1,5
Ginseng	7	1,5
Tabaco	5	1,0
Astragalo	4	0,8
Malva	3	0,6

¿Ha consumido alguna de las siguientes sustancias para prevenir la Covid-19?, ¿Ha consumido alguno de los siguientes medicamentos para prevenir la Covid-19? ¿Ha utilizado alguna planta medicinal para prevenir/tratamiento la Covid-19? ¿Cuál?

Dentro de las sustancias químicas que las personas encuestadas indicaron haber consumido, se encuentra el hipoclorito de sodio (2,3 %), el cual es una sustancia química que se encuentra comúnmente en blanqueadores, purificadores de agua y productos de limpieza que en concentraciones a 100 ppm puede ser tóxico [31]; otra sustancia química que ha sido utilizada por las personas encuestadas es el amonio cuaternario (0,6 %), la cual también se encuentra en algunos desinfectantes y puede llegar a ser nocivo para la salud humana. También se observó que algunos encuestados consumieron peróxido de hidrógeno o agua oxigenada, un poderoso agente oxidante utilizado como desinfectante [32] y otros oxidantes fuertes consumidos fueron lejías, usualmente empleadas como desinfectantes. Finalmente, 18 personas indican haber consumido dióxido de cloro, una sustancia química muy promocionada en redes sociales como alternativa ante el inminente peligro de la Covid-19, pese a que un gran número de alertas publicadas por investigadores de la Universidad Rosario [33-35] y la Universidad Cooperativa de Colombia [36] indicaban la peligrosidad de la sustancia.

Si bien el consumo de sustancias químicas usualmente utilizadas como desinfectantes es muy peligroso para la salud humana, es una decisión asumida exclusivamente por la persona que lo consume, puesto que no existe restricción legal para su venta y/o compra.

Posteriormente se indagó en cuanto a medicamentos como Bamlanivimab, Colchicina, Dexametasona, Ivermectina, Hidroxicloroquina y Azitromicina, productos usualmente vendidos en droguerías y/o tiendas de productos veterinarios que requieren de una prescripción médica para su comercialización y, por tanto, es responsabilidad del vendedor controlar su venta. En este contexto, 4 personas (0,8 %) indican haber consumido colchicina un alcaloide utilizado en el alivio sintomático del dolor en los ataques de gota [37], es importante resaltar que la colchicina puede presentar interacciones medicamentosas con al menos 965 fármacos [38]. Otro fármaco consumido es la dexametasona (n=14; 2,9 %) un glucocorticoide utilizado para el tratamiento de diversas afecciones inflamatorias, incluido el asma bronquial, así como trastornos endocrinos y reumáticos [39], este fármaco también presenta un gran número de posibles interacciones medicamentosas, reportándose cerca de 1200 [40]. Con respecto a los reportes más conocidos se encuentra la Ivermectina, un fármaco que condujo a múltiples controversias [41, 42] y que se utiliza usualmente en terapia humana y veterinaria como antiparasitario para el tratamiento de piojos, oncocercosis, estrongiloidiasis, ascariasis, tricuriasis y enterobiasis [43]. Para este fármaco la plataforma drugbank reporta cerca

de 300 interacciones medicamentosas [44], siendo la combinación con cloroquina o colchicina, fármacos usualmente consumidos para la prevención y/o tratamiento de la Covid-19, peligrosa, debido a que puede causar riesgo de miopatía, rabdomiólisis y mioglobinuria [45]. De otro lado también se reportó el uso de hidroxicloroquina, el cual es un fármaco antimalárico que, al igual que para ivermectina, al ser combinado con cloroquina o colchicina presenta riesgo de la prolongación del intervalo QTc [46], para este se reportan 932 posibles interacciones medicamentosas en la plataforma DrugBank [44]. Finalmente, 12,1 % de la población encuestada, reporta haber consumido azitromicina un antibiótico macrólido [47], para el cual se reportan 665 interacciones medicamentosas dentro de la que es importante destacar la relación con cloroquina causante de la prolongación del intervalo QTc. Se resaltan las interacciones entre fármacos que los encuestados reportan haber consumido para la prevención de la Covid-19 debido a los amplios reportes de automedicación no responsable en la población colombiana y que pueden poner en riesgo debido a los famosos cocteles de fármacos que en la cultura colombiana son usuales en el tratamiento de esta enfermedad [48].

Otro tipo de tratamiento comúnmente utilizado son las plantas medicinales. Colombia, es por excelencia un país en donde la medicina alternativa es muy acogida [49]. En cuanto a plantas utilizadas para la prevención de la Covid-19, se pueden encontrar: limón (51,7 %), jengibre (47,3%), moringa (38,1 %), eucalipto (36,0 %), ajo (15,7 %), mata ratón (2,9 %), borraja (2,7 %), llantén (1,9 %), verbena (1,5 %), ginseng (1,5 %), tabaco (1,0 %), astrágalo (0,8 %) y malva (0,6 %) (ver tabla 4). Usualmente las personas asumen que el tratamiento a base de plantas medicinales no presenta riesgos a la salud; sin embargo, al igual que los medicamentos, el uso de plantas medicinales también acarrea riesgos que se deben tener presentes. Así pues, el consumo de borraja no es recomendado para mujeres embarazadas y durante la lactancia y además su consumo recurrente puede causar daño hepático [50], el llantén es otra planta para la cual se reportan efectos adversos peligrosos como hipocalcemia [51, 52]; en cuanto a la verbena, se presentan reportes de hepatotoxicidad e hipotiroidismo [53, 54]. De la misma forma, una de las plantas con mayor reporte de efectos adversos es el tabaco dentro de los cuales se encuentran convulsiones, temblor, urticaria, edemas, insomnio, taquicardias, náusea e hipoglicemias [55]. Para el Ginseng, hay reportes de diarrea, disminución de la presión arterial y latido cardíaco rápido, entre otros [56, 57]. En cuanto al resto de las plantas mencionadas, los reportes de efectos adversos se refieren a posibles alergias a la planta medicinal.

## CONCLUSIONES

Un alto porcentaje de las personas encuestadas conocen y practican las diferentes recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud tendientes a prevenir el contagio por la Covid-19, en comparación con los resultados obtenidos en la primera investigación desarrollada por Rivera-Díaz y colaboradores, las personas tienen a ser un poco más descuidadas debido posiblemente a la disminución de índice de contagio y muerte.

Referente a las respuestas en función del género de quien responde, en la mayoría de los casos la respuesta no tienen relación con sexo del individuo salvo las relacionadas con salud mental, y miedo al contagio por la Covid-19 en donde las mujeres tienen a sentirse más vulnerables y presentan un mayor miedo al contagio.

Finalmente, el estudio acentuó la problemática del consumo de medicamentos sin prescripción médica y su agudización por la pandemia de la Covid-19.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores manifiestan no presentar ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Johns Hopkins University, Covid-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). URL: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/dashboards/bda-7594740fd40299423467b48e9ecf6>, accesado el 3 de noviembre de 2021.
2. K. Ajilore, I. Atakiti, K. Onyenankeya, College students' knowledge, attitudes and adherence to public service announcements on Ebola in Nigeria: Suggestions for improving future Ebola prevention education programmes, *Health Education Journal*, **76**, 648-660 (2017).
3. B. Person, F. Sy, K. Holton, B. Govert, A. Liang, the NCID, SARS Community Outreach Team (listed in alphabetical order), B. Garza, D. Gould, M. Hickson, M. McDonald, C. Meijer, J. Smith, L. Veto, W. Williams, L. Zauderer, Fear and stigma: The epidemic within the SARS outbreak, *Emerging Infectious Diseases*, **10**(2), 358-363 (2004).

4. P.A. Rivera-Díaz, H. Rubiano-Daza, J.C. Quintero-Quimbaya, D.P. Hoyos-Armero, C. Herrera-Ramírez, S.M. Rivera-Ospitia, C.P. Ortiz, Conocimiento preventivo y su práctica entre la población de Colombia hacia la enfermedad por Coronavirus (Covid-19): una perspectiva de género, *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, **49**, 776-789 (2020).
5. L.S. Hung, The SARS epidemic in Hong Kong: What lessons have we learned? *Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm.* **96**(8), 374-378 (2003).
6. N.R. Magson, J.Y.A. Freeman, R.M. Rapee, C.E. Richardson, E.L. Oar, J. Fardouly, Risk and protective factors for prospective changes in adolescent mental health during the Covid-19 pandemic, *Journal of Youth and Adolescence*, **50**(1), 44-57 (2021).
7. J.D. Ayers, D. Guevara Beltrán, A. Van Horn, L. Cronk, P.M. Todd, A. Aktipis, Younger people and people with higher subjective SES experienced more negative effects of the pandemic on their friendships, *Personality and Individual Differences*, **185**, 111246 (2022).
8. T. Liu, Z. Liu, L. Zhang, S. Mu, Dispositional mindfulness mediates the relationship between conscientiousness and mental health-related issues in adolescents during the Covid-19 pandemic, *Personality and Individual Differences*, **184**, 111223 (2022).
9. L.M. Vowels, K.B. Carnelley, S.C.E. Stanton, Attachment anxiety predicts worse mental health outcomes during Covid-19: Evidence from two studies, *Personality and Individual Differences*, **185**, 111256 (2022).
10. J.E. Kim, J.H. Lee, Y. Kang, S.H. Lee, H. Shin, N. Rönnebeck, R. Rönnebeck, E.W. Nam, Depression in public officials during the COVID-19 pandemic in Paraguay: a web-based study, *BMC Public Health*, **21**(1), 1385 (2021).
11. R.J. Ames-Guerrero, V.A. Barreda-Parra, J.C. Huamani-Cahua, J. Banaszak-Holl, Self-reported psychological problems and coping strategies: a web-based study in Peruvian population during Covid-19 pandemic, *BMC Psychiatry*, **21**, 351 (2021).
12. A. Palomera-Chávez, M. Herrero, N.E. Carrasco Tapias, P. Juárez-Rodríguez, C.R. Barrales Díaz, M.I. Hernández-Rivas, M. del C. Llantá Abreu, L. Lorenzana Montenegro, R.M. Meda-Lara, B. Moreno-Jiménez, Impacto psicológico de la pandemia Covid-19 en cinco países de Latinoamérica, *Revista Latinoamericana de Psicología*, **53**, 83-93 (2021).

13. Ministerio de Salud de Colombia, *Ciclo de Vida*, 2021. URL: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx>, accesado del 4 de noviembre de 2021.
14. S.M. Moghadas, M.C. Fitzpatrick, P. Sah, A. Pandey, A. Shoukat, B.H. Singer, A.P. Galvani, The implications of silent transmission for the control of Covid-19 outbreaks, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **117**, 17513-17515 (2020).
15. S.E. Eikenberry, M. Mancuso, E. Iboi, T. Phan, K. Eikenberry, Y. Kuang, E. Kostelich, A.B. Gumel, To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtail the Covid-19 pandemic, *Infectious Disease Modelling*, **5**, 293-308 (2020).
16. World Health Organization, *Coronavirus disease (Covid-19): Masks*. URL: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-masks>, accesado el 4 de noviembre de 2021.
17. C.I. Jarvis, K. Van Zandvoort, A. Gimma, K. Prem, P. Klepac, G.J. Rubin, W.J. Edmunds, Quantifying the impact of physical distance measures on the transmission of COVID-19 in the UK, *BMC Medicine*, **18**(1), 124 (2020).
18. A. Brzezinski, V. Kecht, D. Van Dijcke, A.L. Wright, Science skepticism reduced compliance with COVID-19 shelter-in-place policies in the United States, *Nature Human Behaviour*, **5**, 1519-1527 (2021).
19. M. Almeida, A.D. Shrestha, D. Stojanac, L.J. Miller, The impact of the Covid-19 pandemic on women's mental health, *Archives of Women's Mental Health*, **23**, 741-748 (2020).
20. Y. Iqbal, R. Jahan, A. Rahaman, O. Faruk, Women's experiences during Covid-19 in Bangladesh, *International Perspectives in Psychology*, **10**, 172-179 (2021).
21. B. Carmona-Moya, C. Ruiz, M.-C. Aguilar-Luzón, Psychoenvironmental and cognitive factors of women's emotional states during confinement due to Covid-19 (*Factores psicoambientales y cognitivos de los estados emocionales en mujeres durante el confinamiento ante la Covid-19*), *Studies in Psychology*, **42**(3), 545-571 (2021).
22. S.K. Brooks, R.K. Webster, L.E. Smith, L. Woodland, S. Wessely, N. Greenberg, G.J. Rubin, The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence, *The Lancet*, **395**, 912-920 (2020).

23. C.A. Calderon-Ospina, *El peligro de la automedicación para tratar la Covid-19*, Razón Pública, 2020. URL: <https://razonpublica.com/peligro-la-automedicacion-tratar-la-covid-19/>, accesado el 5 de noviembre de 2021.
24. M.J. Niño-Orrego, D. Baracaldo-Santamaría, C.P. Ortiz, H.P. Zuluaga, S.A. Cruz-Becerra, F. Soler, A.M. Pérez-Acosta, D.R. Delgado, C.A. Calderon-Ospina, Prescription for Covid-19 by non-medical professionals during the pandemic in Colombia: A cross-sectional study, *Therapeutic Advances in Drug Safety*, **13**, 1-12 (2022).
25. E. Campos, M. Espírito-Santo, T. Nascimento, Self-medication habits during the Covid-19 pandemic, *European Journal of Public Health*, **31**(Suppl. 2), ii4 (2021).
26. C.P. Ortiz, O.D. Fúnez-David, H. Rubiano-Daza, C.L. García-Rojas, C.A. Calderón-Ospina, D.R. Delgado, Automedicación en estudiantes de la Sede Neiva de la Universidad Cooperativa de Colombia, *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **48**, 128-144 (2019).
27. El Heraldo, Automedicación en Colombia aumentó un 80 % por la pandemia de la Covid, 2021, 10 p. URL: <https://www.elheraldo.co/salud/automedicacion-en-colombia-aumento-un-80-por-la-pandemia-de-la-covid-835941>, accesado el 17 de enero de 2022.
28. J.J. López, R. Dennis, S.M. Moscoso, Estudio sobre la automedicación en una localidad de Bogotá, *Revista de Salud Pública*, **11**, 432-442 (2009).
29. E. Taramuel-Gallardo, G.A. Ortiz-Ochoa, J.N. Muños-Restrepo, J.O. Higuita-Restrepo, K.C. Ceballos-Borja, *Análisis sobre la automedicación en Colombia: un problema de todos*, Trabajo de grado, Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Palmira, Colombia, 2011, 70 p.
30. X. Serrano-Gil, *Automedicación: del autocuidado a la autodestrucción*, Universidad del Rosario, Observatorio del Comportamiento de Automedicación, 2020, 5 p. URL: <https://www.urosario.edu.co/Investigacion/UCD/Articulos/Automedicacion-del-autocuidado-a-la-autodestruccion/>, accesado el 17 de enero de 2022.
31. European Chemicals Agency, Harmonised classification - Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation), *Sodium Hypochlorite*, 2008. URL: <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/86244>, accesado el 5 de noviembre de 2021.

32. D. Gonzalez, I. Bejarano, C. Barriga, A.B. Rodriguez, J.A. Pariente, Oxidative stress-induced caspases are regulated in human myeloid HL-60 cells by calcium signal, *Current Signal Transduction Therapy*, **5**, 181-186 (2010).
33. Observatorio del Comportamiento de Automedicación de la Universidad del Rosario, *No hay evidencia científica que soporte el uso del dióxido de cloro como tratamiento para el Covid-19*, Nova et Vetera (2020). URL: <https://www.urosario.edu.co/Periodico-NovaEtVetera/Salud/No-hay-evidencia-cientifica-que-soporte-el-uso-del/>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
34. El Espectador, *El alcalde de Cali dará ivermectina a pacientes con Covid-19 pese a no tener evidencia sobre su eficacia*, 2020. URL: <https://www.elespectador.com/salud/el-alcalde-de-cali-dara-ivermectina-a-pacientes-con-covid-19-pese-a-no-haber-evidencia-sobre-su-eficacia-article/>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
35. El Nuevo Día, *¡Cuidado! El dióxido de cloro no cura la Covid-19*, 2021. URL: <http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/mundo/colombia/460961-cuidado-el-dioxido-de-cloro-no-cura-la-covid-19>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
36. El Espectador, *“Profesionales de la salud: no recomienden dióxido de cloro”: académicos colombianos*, 2020. URL: <https://www.elespectador.com/salud/profesionales-de-la-salud-no-recomienden-dioxido-de-cloro-academicos-colombianos-article-918605/>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
37. P.C. Robinson, R. Terkeltaub, M.H. Pillinger, B. Shah, V. Karalis, E. Karatza, D. Liew, M. Imazio, J.H. Cornel, P.L. Thompson, M. Nidorf, Consensus statement regarding the efficacy and safety of long-term low-dose colchicine in gout and cardiovascular disease, *The American Journal of Medicine*, **135**(1), 32-38 (2022).
38. C. Angelidis, Z. Kotsialou, C. Kossyvakis, A.-R. Vrettou, A. Zacharoulis, F. Kolokathis, V. Kekekeris, G. Giannopoulos, Colchicine pharmacokinetics and mechanism of action, *Current Pharmaceutical Design*, **24**, 659-663 (2018).
39. J.J. Bunim, R.L. Black, L. Lutwak, R.E. Peterson, G.D. Whedon, Studies on dexamethasone, a new synthetic steroid, in rheumatoid arthritis, a preliminary report, *Arthritis & Rheumatism*, **1**(4), 313-331 (1958).
40. E.S. Tomlinson, J.L. Maggs, B.K. Park, D.J. Back, Dexamethasone metabolism *in vitro*: Species differences, *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, **62**, 345-352 (1997).

41. El Espectador, *Razones para desconfiar de un polémico experimento en Cali con ivermectina*, 2020. URL: <https://www.elespectador.com/salud/razones-para-desconfiar-del-experimento-en-cali-en-el-que-dieron-ivermectina-a-254-ancianos-article/>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
42. E.R. Mega, Latin America's embrace of an unproven Covid-19 treatment is hindering drug trials, *Nature*, **586**, 481-482 (2020).
43. S.R. Mathachan, K. Sardana, A. Khurana, Current use of Ivermectin in dermatology, tropical medicine, and covid-19: An update on pharmacology, uses, proven and varied proposed mechanistic action, *Indian Dermatology Online Journal*, **12**, 500-514 (2021).
44. DrugBank Online, Database for Drug and Drug Target Info, (n.d.). URL: <https://go.drugbank.com/>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
45. T. Zaheer, K. Pal, R.Z. Abbas, M.d.P.R. Torres, Covid-19 and Ivermectin: Potential threats associated with human use, *Journal of Molecular Structure*, **1243**, 130808 (2021).
46. S. Agstam, A. Yadav, P. Kumar, A. Gupta, Hydroxychloroquine and QTc prolongation in patients with Covid-19: A systematic review and meta-analysis, *Indian Pacing and Electrophysiology Journal*, **21**, 36-43 (2021).
47. J. Huang, Z. Li, Y. Hu, G. Chen, Z. Li, Y. Xie, H. Huang, W. Su, X. Chen, D. Liang, Azithromycin modulates Teff/Treg balance in retinal inflammation via the mTOR signaling pathway, *Biochemical Pharmacology*, **193**, 114793 (2021).
48. El Heraldo, Es peligroso usar 'cócteles' de medicamentos para 'tratar' el Covid-19, 2020. URL: <https://www.elheraldo.co/colombia/es-peligroso-usar-cocteles-de-medicamentos-para-tratar-el-covid-19-755719>, accesado el 8 de noviembre de 2021.
49. R.d.J. Fonnegra-Gómez, J.E. Villa-Londoño, Plantas medicinales usadas en algunas veredas de municipios del altiplano del Oriente antioqueño, Colombia, *Actualidades Biológicas*, **33**, 219-250 (2011).
50. C. Avila, I. Breakspear, J. Hawrelak, S. Salmond, S. Evans, A systematic review and quality assessment of case reports of adverse events for borage (*Borago officinalis*), coltsfoot (*Tussilago farfara*) and comfrey (*Symphytum officinale*), *Fito-terapia*, **142**, 104519 (2020).

51. J.G. Henn, L. Steffens, N.D. de Moura Sperotto, B. de Souza Ponce, R.M. Veríssimo, F.B.M. Boaretto, G. Hassemer, V.F. Péres, H. Schirmer, J.N. Picada, J. Saffi, D.J. Moura, Toxicological evaluation of a standardized hydroethanolic extract from leaves of *Plantago australis* and its major compound, verbascoside, *Journal of Ethnopharmacology*, **229**, 145-156 (2019).
52. G. Málaga Rodríguez, P. Herrera Añazco, Hipocalemia sintomática asociada al uso de Llantén ("Plantago mayor"), *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, **19**, 1 (2020).
53. A.H. Fateh, Z. Mohamed, Z. Chik, A. Alsalahi, S.R. Md Zin, M.A. Alshawsh, Prenatal developmental toxicity evaluation of *Verbena officinalis* during gestation period in female Sprague-Dawley rats, *Chemico-Biological Interactions*, **304**, 28-42 (2019).
54. A.H. Fateh, Z. Mohamed, Z. Chik, A. Alsalahi, S.R. Md Zain, M.A. Alshawsh, Mutagenicity and genotoxicity effects of *Verbena officinalis* leaves extract in Sprague-Dawley Rats, *Journal of Ethnopharmacology*, **235**, 88-99 (2019).
55. M.L.C. Machín, L.M.H. Suárez, E.P. García, M.M. Ramos, A.M.G. García, Effectiveness of Tabacum-12ch to treat smoking, *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, **7**, 69-78 (2003).
56. A. Bucciarelli, M.L. Moreno, M.I. Skliar, Efectos adversos de plantas medicinales y sus implicaciones en salud, *Adelantos en Medicina*, **24**, 26-32 (2014).
57. K.T. Kim, D.W. Cho, M.J. Yang, D.H. Kim, S.H. Shin, J.H. Hwang, D.H. Woo, D.G. Shin, J.H. Seo, Y.S. Yang, S.C. Han, Thirteen-week oral toxicity study of fermented ginseng, GBCK25, in Sprague-Dawley rats, *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, **118**, 104812 (2020).

## COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

S.H. Barbosa-Granados, C.A. Fierro-Aldana, P.A. Rivera-Díaz, D.R. Delgado, C.P. Ortiz, Análisis de la evolución del conocimiento preventivo y su práctica entre la población de Colombia hacia la enfermedad por Coronavirus (Covid-19), *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **51**(2), 967-987 (2022). <http://dx.doi.org/10.15446/rcciquifa.v51n2.105569>