



ISSN 1909-2407

PRACTICAS DE CUIDADO FARMACOLOGICAS Y ETNOMEDICINA REALIZADAS POR UN GRUPO DE ADULTOS PARA EL MANEJO DE LOS SINTOMAS DE LA FIEBRE DEL CHIKUNGUNYA.

**Pharmacological and etnomedicine care practices carried out
by a group of adults for the management of Chikungunya fever
symptoms.**

Hannier Mauricio Penagos Alzate¹; Heidi Carolina Hernández Camayo²; Jadith Cristina Lombo Caicedo³.

1. Programa de Enfermera, Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias de la Salud. E-mail: hmpenagos@ut.edu.co
2. Programa de Enfermera, Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias de la Salud. E-mail: hchernandezca@ut.edu.co
3. Enfermera, Magister en Enfermería. Docente Universidad del Tolima. Facultad de Ciencias de la Salud. E-mail: jlomboc@ut.edu.co

Recibido: 18/06/2017 Revisado: 22/06/2017 Aceptado: 10/08/2017

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO: Penagos HM, Hernández HC, Lombo JC. Prácticas de cuidado farmacológicas y etnomedicina realizadas por un grupo de adultos para el manejo de los síntomas de la fiebre del Chikungunya. Rev.salud.hist.sanid.on-line 2017;12(2): 49-60 (Mayo-Agosto). Disponible en <http://www.shs.agenf.org/> Fecha de consulta ().

Los textos publicados en esta revista pueden ser reproducidos citando las fuentes. Todos los contenidos de los artículos publicados, son responsabilidad de sus autores.

Copyright. Revista Salud Historia y Sanidad © Grupo de Investigación en Salud Pública GISP-AGENF.ORG Tunja 2017.

RESUMEN

La fiebre de Chikungunya se presenta como una enfermedad a la que nunca antes se había enfrentado la población de las Américas hasta el año 2014, las características de la enfermedad y la continuidad de los síntomas después de la fase aguda lleva a que las personas busquen además de la medicina Basada en prácticas farmacológicas otras opciones para paliar los síntomas de esta enfermedad, siendo la etnomedicina una opción elegida **Objetivo:** Describir el uso de prácticas farmacológicas y etnomedicina por un grupo de personas adultas para el manejo de los síntomas durante la fiebre del Chikungunya. **Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo con muestreo no aleatorizado en un grupo de 157 pacientes con fiebre de Chikungunya. **Resultados:** Las prácticas farmacológicas exclusivamente usadas para el manejo de los síntomas fueron adoptadas por el 32% de la población, el 2% de la población asumió prácticas de etnomedicina únicamente para el manejo de los síntomas, mientras que el 63% usaron medidas mixtas y el 2% de la población no realizó ningún tipo de manejo para los síntomas derivados de la fiebre del Chikungunya.

Palabras: Chikungunya; Farmacológica; Etnomedicina; Cuidados

ABSTRACT

Chikungunya fever is presented as a disease to which the population of the Americas had never before faced until 2014, the characteristics of the disease and the continuity of the symptoms after the acute phase lead people to look for of Medicine Based on pharmacological practices other options to alleviate the symptoms of this disease, being ethnomedicine a chosen option **Objective:** To describe the use of pharmacological practices and ethnomedicine by a group of adults for the management of symptoms during Chikungunya fever. **Methods:** Retrospective, descriptive study with nonrandomized sampling in a group of 157 patients with Chikungunya fever. **Results:** Pharmacological practices exclusively used for the management of symptoms were adopted by 32% of the population, 2% of the population assumed ethnomedicine practices solely for the management of symptoms, while 63% used mixed measures and 2% of the population did not perform any type of management for the symptoms derived from Chikungunya fever.

Key words: Chikungunya; Pharmacological; ethnomedicine; Care

INTRODUCCIÓN

La fiebre del chikungunya es definida por la OMS (1) como una “enfermedad vírica transmitida al ser humano por mosquitos. Se describió por primera vez durante un brote ocurrido en el sur de Tanzania en 1952. Se trata de un virus ARN del género alfavirus, familia Togaviridae. "Chikungunya" es una voz del idioma Kimakonde que significa "doblarse", en alusión al aspecto encorvado de los pacientes debido a los dolores articulares”.

Los síntomas de la fiebre de Chikungunya descritos por diferentes autores se caracterizan fiebre alta, dolor de cabeza, erupción típicamente maculo-papular con intenso prurito, dolores musculares y articulares, que pueden acompañarse de inflamación a este nivel. Otros síntomas que pueden aparecer como las náuseas y el cansancio, se observa también adenomegalias en zona supraclaviculares bilaterales. La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, pero en algunos casos los dolores articulares pueden durar varios meses, o incluso años (1). En el año 2013 se reportan los primeros casos autóctonos de fiebre de Chikungunya en América Latina desde entonces 43 países de la región han documentado casos. En el año 2014 en la región de las Américas se reportaron más de un 1 millón de casos de fiebre de Chikunya. y en el año 2015 Colombia reporta cerca del 50% del caso sospechoso del total reportado en la región de las Américas. Algunos casos de muerte aproximadamente 191 casos fueron reportados durante el año 2015 en Toda la región. En el año 2016 los países que más reportan casos sospechosos son Brasil, Bolivia y Colombia y para éste mismo periodo de tiempo en toda la región de las Américas el 41,9% de los casos reportados corresponden a casos confirmados con un total de 146 914. (2-3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró que el bienestar de las personas no dependía solamente de los avances de la medicina moderna; debido a ello, hizo un llamado a los gobiernos y universidades para que se estudien el conocimiento ancestral de las poblaciones indígenas, campesinas y grupos étnicos minoritarios, pudiendo aportar tajantemente beneficios a la humanidad (4). Cabe resaltar, que, al realizar una búsqueda en distintas bases de datos, como ScienceDirect, Scielo, Pubmed, JStor, ProQuest y Springer, no se encontraron artículos que documenten la utilización de prácticas de etnomedicina para el alivio de los síntomas del Chikungunya. Los descriptores Mesh y Decs usados para esta búsqueda fueron: Chikungunya Virus, Virus Chikungunya, practicas farmacológicas etnomedicina, Medicina tradicional, remedios caseros,

La definición del concepto en español según los términos Decs de medicina tradicional es: “Sistemas de medicina basados en las creencias culturales y en las prácticas realizadas de generación en generación. El concepto incluye rituales místicos y mágicos terapias espirituales fitoterapia y otros tratamientos que puede que no se expliquen por la medicina moderna”(5).

Los descriptores Decs plantean como sinónimos de medicina tradicional en español los siguientes:

- Etnomedicina
- Medicina folclórica
- Medicina Indígena
- Medicina primitiva
- Remedios folclóricos
- Remedios caseros

A pesar de que no hay un tratamiento antiviral de elección para manejar la afección vírica del Chikungunya, autores como Moneriz, Rojas Serrano y Castro Salgued, plasman en su artículo que el uso de medicamentos como Ribavirina, Ácido Micofenólico, Harringtonina, medicamentos con efecto en la inhibición de la traducción de proteínas virales como el Fomivirsen y los inhibidores de la maduración de las glicoproteínas virales, tienen efectos antivirales que impiden la proliferación del virus de Chikungunya (6-7).

Dentro del manejo sintomático de la enfermedad, en la literatura se evidencian recomendaciones básicas que pueden realizar cada uno de los pacientes con Chikungunya como por ejemplo, el uso de mosquiteros, reposo en casa y toma constante de líquidos. (8-9) Por otro lado el tratamiento farmacológico es muy utilizado en la población para tratar los síntomas, por ejemplo, es recomendado de manera segura el uso de analgésicos y antipiréticos como el Paracetamol (8-11), antiinflamatorios no esteroideos (AINES) como el diclofenaco, naproxeno o ibuprofeno, siempre y cuando no haya alguna contraindicación como la alergia a los mismos (6, 8, 11). La sintomatología del Chikungunya y dengue son muy similares, por tanto se pueden presentar equivocaciones humanas en el diagnóstico de la enfermedad, así que está contraindicado el uso de Ácido Acetil Salicílico (Aspirina) pues este medicamento aumenta el riesgo de sangrado en los pacientes con dengue de tipo hemorrágico. (9,12,13)

La recomendación farmacológica para el manejo de los síntomas cutáneos como la erupción y/o el prurito según Placeres y colaboradores debe ser a base de cremas o lociones que contengan Aloe vera, Óxido de zinc, Mentol o el uso de medicamentos antihistamínicos como la Loratadina (8). Caso contrario se presenta al utilizar medicamentos tópicos a base de corticoesteroides, pues su uso está contraindicado para la patología en cuestión (11).

Según el DANE (14) para el año 2005 en Colombia 1 392 623 personas pertenecían a alguna etnia indígena, de los cuales 55 987 habitaban en el departamento del Tolima, este último con una población total de 1 312 304 personas, para el mismo año, lo cual significa que el 4,3% de la población del departamento pertenece a una etnia indígena. Las enfermedades en la población indígena son tratadas por los chamanes de cada comunidad, estas personas hacen uso de la “sabiduría ancestral de la madre naturaleza”⁵ para encontrar una solución a su enfermedad.

Dentro del paradigma de enfermería, Leininger define la persona como “ser humano que se cuida y es capaz de interesarse por otros; aunque los cuidados de los seres humanos son universales, las formas de cuidar varían según las culturas” (15), el término cultura lo definió Leininger como “Conjunto de valores, creencias, normas y estilos de vida aprendidos, compartidos y transmitidos dentro de un grupo que orientan sus razonamientos, decisiones y acciones, según esquemas determinados” (16). Es importante tener en cuenta que el cuidado al individuo, su familia y comunidad debe ser brindado de manera holística, es decir, los enfermeros tienen un reto dentro de su labor humanizada y científica, ya que deben brindar un cuidado individualizado que involucra todos los componentes que rodean al ser humano, dentro de ellos su cultura.

“Las personas de culturas diferentes pueden ofrecer información y orientar a los profesionales para recibir la clase de cuidado que desean o necesitan los demás” (15), como lo menciona Madeleine Leininger, proporcionando cuidados culturalmente apropiados y seguros se hace la diferencia para que las personas mejoren, permanezcan enfermas o empeoren (17).

Para los profesionales de Enfermería, tienen el reto de descubrir el significado de la conducta, flexibilidad, creatividad y conocimiento de las culturas para así adaptar las intervenciones de enfermería (18); lo anterior se fundamenta en la teoría transcultural de Madeleine Leininger, quien a través del “modelo del sol naciente” se describe al ser humano siendo un ente integral que no se puede desligar de su procedencia cultural ni de su estructura social (18). Se desarrolló este artículo con el objetivo de describir el uso de medidas farmacológicas y de medicina tradicional utilizadas por algunas personas mayores de edad, para el manejo de los síntomas del Chikungunya.

Por lo anterior se propuso describir el uso de medidas farmacológicas y de prácticas de etnomedicina utilizadas en la epidemia de fiebre de Chikungunya en las diferentes fases de la enfermedad en un grupo de personas adultas.

METODOLOGÍA

Este es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 368 personas con diagnóstico de Chikungunya que presentaron síntomas de la enfermedad por más de 12 días, Los criterios de inclusión para este estudio fue ser mayor de edad, haber sido diagnosticado con Fiebre de Chikungunya, haber realizado prácticas farmacológicas y de medicina tradicional para el manejo de los síntomas. La información fue obtenida en muestreo no aleatorio por medio de una entrevista semiestructurada previo consentimiento del participante.

Los aspectos bioéticos para este estudio son considerados según el código de Helsinki y la normatividad para desarrollar investigación en salud para Colombia por la cual se

establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud Resolución N.º 008430 de 1993. Este estudio es catalogado sin riesgos, según la normatividad; se realizó previo consentimiento informado por del participante y se garantizan los principios de confidencialidad de la información.

RESULTADOS

De la muestra: el 29.3 % fueron hombres y el 70.7% mujeres, de ellos: 20,4% tenían entre 18 y 27 años, 19,1% entre 28 y 37 años, 20,4% entre 38 y 47 años, 19,1% personas entre 48 y 57 años, 15,9% personas entre 58 y 67 años y por último 5,1% personas entre 68 y 77 años.

Tabla 1. Porcentaje de personas con dolor articular por más de 12 días durante la fiebre de Chikungunya

Dolor en		Fases					Total
		Subaguda		Crónica			
		> 12 días < 3 meses	≥ 3 meses < 6 meses	≥ 6 meses < 9 meses	≥ 9 meses < 12 meses	≥ 12 meses	
Manos	n	165	89	29	17	10	310
	%	53,2	28,7	9,4	5,5	3,2	100
Codos	n	61	29	10	6	6	112
	%	54,5	25,9	8,9	5,4	5,4	100
Hombros	n	65	30	8	5	6	114
	%	57,0	26,3	7,0	4,4	5,3	100
Cadera	n	65	17	5	5	2	94
	%	69,1	18,1	5,3	5,3	2,1	100
Rodillas	n	131	75	31	17	14	268
	%	48,9	28,0	11,6	6,3	5,2	100
Tobillos	n	122	72	36	13	12	255
	%	47,8	28,2	14,1	5,1	4,7	100
Otra	n	15	11	1	6	0	33
	%	45,5	33,3	3,0	18,2	0,0	100

Fuente: Los autores.

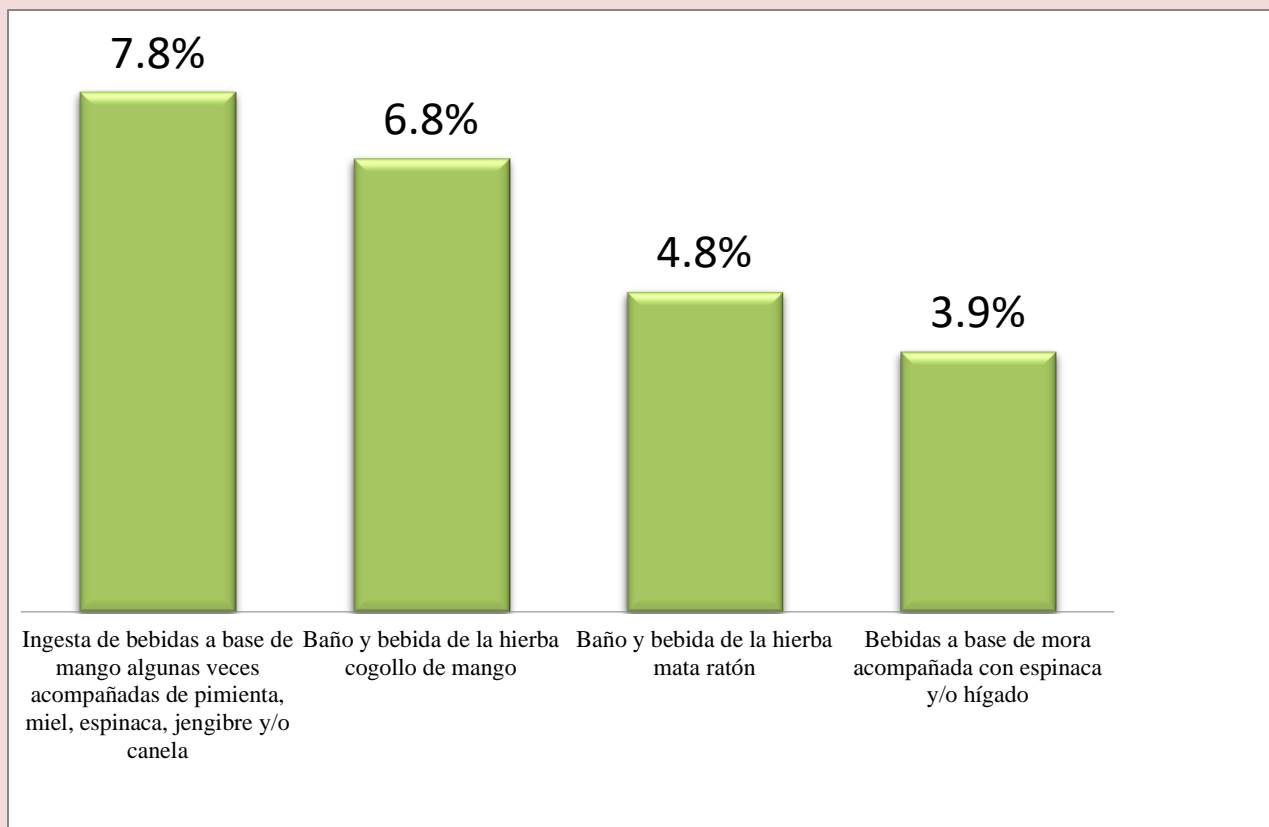
La tabla 1 relaciona que el dolor articular se presentó en manos con una frecuencia de 310 personas, de las cuales el 53,2% lo presentó en la fase subaguda y el 3,2% continuaron con el dolor aún después de 12 meses; la artralgia en rodillas en 268 personas, el 48,9% la padecieron en la fase menor a 3 meses, sin embargo el 5,2% de ellas mantuvo con dolor después de 1 año de presentar la enfermedad en fase aguda; el dolor en la articulación de los tobillos fue otro dolor que predominó, al presentarse en 255 personas, de las cuales el 47,8% y 4,7% lo padecieron en la fase subaguda y crónica mayor a 12 meses, respectivamente.

Finalmente, un síntoma evidenciado por la muestra en la fase subaguda y crónica fue la fatiga, con una frecuencia de 216 personas, en la que un 62,5% fue presentado en la

primera fase mencionada y un 4,2% de ellos lo continuaban presentando después de 12 meses.

Teniendo en cuenta lo anterior, las personas entrevistadas optaron por controlar la sintomatología con medidas farmacológicas en un 32% de los casos, en un 63% utilizaron de manera combinada las medidas farmacológicas con las prácticas de etnomedicina y en un 2% se observó una preferencia por el tratamiento exclusivo basado en remedios caseros (etnomedicina).

Grafica 1. Distribución porcentual de la población que realizó practicas farmacológicas y prácticas de etnomedicina

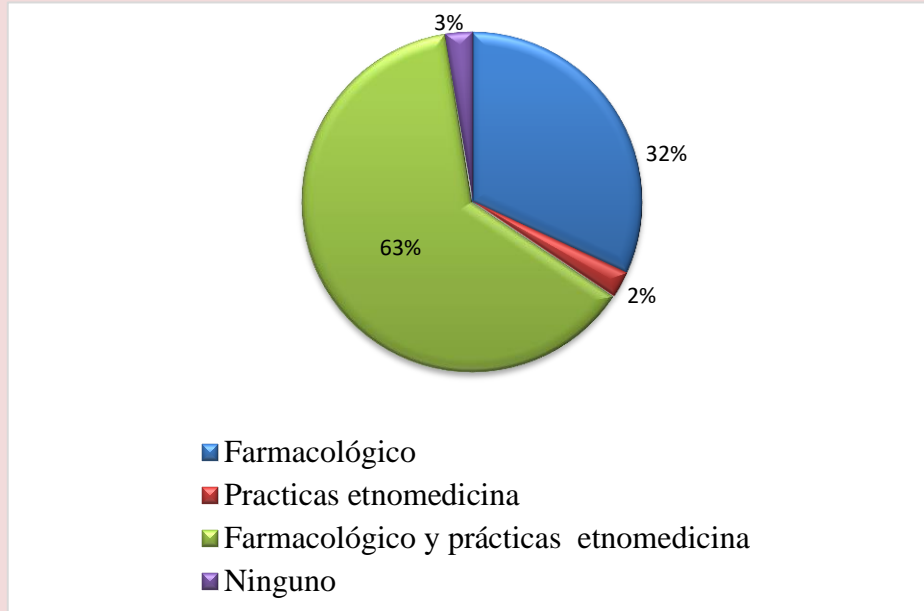


Fuente: los autores

Del total de la muestra, el 97.5% tomó algún analgésico, primando con un 95.4% el Acetaminofén, luego el Diclofenaco (14,4%), Ibuprofeno (5,2%), y otros analgésicos (15,7%) como Colchicina, Dexametasona, Dipirona, Nimesulide y Meloxican.

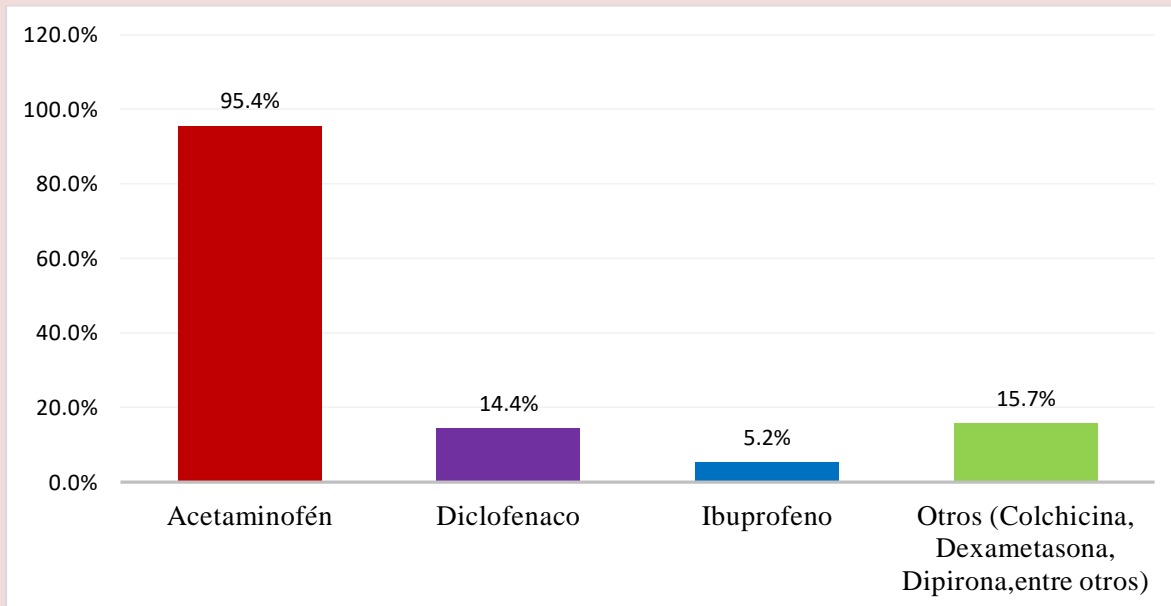
Por otro lado, el 65.6% (103 personas) de la muestra utilizaron tratamiento de prácticas de etnomedicina, de los cuales 32 (31%) fueron hombres y 71 (69%) mujeres; cabe resaltar que algunas personas utilizaron hasta 3 remedios caseros, con el fin de controlar los síntomas de la enfermedad.

Grafico 2. Distribución de la población según uso de medidas farmacológicas



Fuente: los autores

Grafico 3 Distribución de la población según prácticas de etnomedicina



Fuente: los autores

Se destacan las siguientes prácticas: 18,5% baño y bebida con infusiones de diferentes hierbas, 15,5% ingesta de bicarbonato con miel y/o limón, con un 12,6% las bebidas a base de limoncillo las cuales algunas personas acompañaron de jengibre, apio y albaca, 7,8% ingirieron bebidas de mango las cuales algunas personas acompañaron de pimienta, miel,

espinaca, jengibre y canela, 6.8% baño y bebida de la hierba cogollo de mango, 4.8% baño y bebida de la hierba mata ratón, 3.9% bebidas de mora las cuales algunas personas acompañaron con espinaca y/o hígado, y otras prácticas con una menor frecuencia como la toma de agua de ortiga, caléndula, manzanilla, moringa, uva, sábila, guarapo de caña, hierbabuena y eucalipto, baños con sulfato de magnesio, pomada caliente más aceite de tigre, pomada de marihuana, pomada de coca, bebidas realizadas con soda más lechera y otras realizadas con alkaseltzer ® más leche.

DISCUSIÓN

La descripción de las medidas farmacológicas y de prácticas de etnomedicina utilizadas para el manejo de los síntomas del Chikungunya, se plasmaron de manera clara en el presente artículo brindando información válida para la comunidad interesada.

El uso de medicamentos como el acetaminofén y AINES tuvieron gran protagonismo dentro del consumo en la población afectada; la utilidad de estos medicamentos contra la sintomatología del Chikungunya es recomendada por el profesional científico, sin embargo, el uso de AINES debe ser cuidadoso debido al riesgo de sangrado en caso de Dengue (6,8-11).

En Colombia existe un gran número de población indígena, 1 392 623 personas (14), es por esto por lo que se tiene en cuenta el enfoque diferencial de los cuidados culturales; definiendo este último como los valores, normas, creencias y estilos de vida que se aprenden y/o transmiten en un grupo social (16-17). Por tanto no es sorpresa que un 65.6% de la población encuestada haya utilizado métodos caseros para tratar sus síntomas. Según Fornons, la enfermería transcultural proporciona “cuidados enfermeros efectivos, satisfactorios, y coherentes con la cultura de la persona que recibe la atención del profesional de enfermería” (18).

“La enfermería transcultural pretende facilitar una asistencia sanitaria multicultural segura y eficaz”(18), además, dentro del “universo teórico y práctico” del profesional de enfermería se deben incluir en primer plano los procesos migratorios porque desarrollan diferentes fenómenos de vivencias y convivencias culturales, siendo ellos “parte constitutiva de la realidad social, una realidad donde las culturas humanas toman relevancia en unos espacios heterogéneos sometidos a un proceso de homogeneización globalizante”18. Teniendo en cuenta lo anterior dicho, se enaltece la importancia del conocimiento integral de las personas para su manejo en el fenómeno salud-enfermedad, por parte de los enfermeros y demás profesionales de salud. Los enfermeros se enfrentan a usuarios con un fondo cultural o étnico distinto al propio, con necesidades y dificultades que esto genera (18).

Se realizó una búsqueda constante en diversas bases de datos como Scielo, Pubmed, Science Direct, Pro Quest, E-libro y Acces Medicine, en búsqueda de información sobre

tratamiento no farmacológico para el manejo de síntomas como los que genera la Fiebre Chikungunya, pero no se encontraron publicaciones relacionadas, lo que indica un vacío en la literatura científica al respecto.

La *Gliricida sepium* (matarraton), es de uso frecuente en alimentación de ganado, cabras, ovejas (19) y cuys (20) En el año 2013 un estudio realizado en Tumaco, (21) Colombia en personas con diagnóstico de dengue evidencio que las personas que tomaron el extracto de matarraton, además del baño con el extracto y acostarse en cama de hojas de matarraton manifestaron disminución de los síntomas de dengue el primer día de la toma según lo reportado en el estudio de Cuervo Jiménez. (19) Otra práctica reportada en la población de estudio fue el jugo de mora, conocida comúnmente como Mora de Castilla o Mora Andina *Rubus glaucus* Benth (19), es rica en Vitamina C, Calcio y Fósforo. En un estudio, se habla de la gran producción que tiene este fruto en la ciudad de Ibagué (20). La mora andina, contiene en gran medida (84%) agua y en su contenido nutricional predominan los Antocianos con propiedades antioxidantes, sustancia que puede generar efectos antiinflamatorios, además contiene Calcio, Vitamina C, Fósforo, Hierro, entre otros; por el gran aporte de hierro asimilable, se recomienda el uso contra la anemia, Taninos de acción astringente, el potasio que contiene ayuda a la generación y transmisión nerviosa, finalmente la ingesta de estas sustancias potencia el sistema inmunológico (22). La pimienta ha reportado beneficios anti inflamatorios (23), es importante continuar estudiando las prácticas de medicina tradicional en los diferentes lugares de Colombia como un rasgo fundamental de nuestra cultura de cuidados.

CONCLUSIONES

Los síntomas presentados con mayor prevalencia en la población encuestada fueron: la fatiga y las artralgias, predominando estas últimas en rodillas, manos y tobillos; los anteriores síntomas continuaron hasta en un tiempo mayor a 12 meses.

Las personas que padecieron Chikungunya, consumieron principalmente analgésicos, primando el Paracetamol, seguido de otros como el Ibuprofeno y el Diclofenaco.

En la actualidad, hay un proceso de transculturización en la población, que lleva a adoptar medidas farmacológicas combinadas con medidas no farmacológicas.

Las principales prácticas de etnomedicina fue el baño y bebida con infusiones de diferentes hierbas en las que se destaca el cogollo de hoja de mango, limoncillo y matarratón..

CONFLICTO DE INTERESES:

No tiene

FINANCIACIÓN

Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias de la salud.

AGRADECIMIENTOS:

Al grupo de investigación CUIDSA-UT y semillero de investigación SEMILC

A todas las personas que participaron durante el desarrollo de éste estudio en la ciudad de Ibagué.

REFERENCIAS

1. Chikungunya Organización Mundial de la Salud. 2017. [Internet]. [citado 5 de Junio 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/>
2. Pérez C, Rodríguez M, Téllez M, Torres S, Basulto O. Fiebre Chikungunya: virus que está afectando a las Américas Revinfcientífica 2016; 95(5):862-872. [Internet]. [citado 5 Junio 2017]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/79/2222>
3. Chikungunya. Organización Mundial de la Salud. 2017. [Internet]. [citado 11 junio 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs327/es/>
4. Moneriz Pretell C, Rojas Serrano LN, Castro Salguero C. Promising new approaches in the treatment against the chikungunya virus. Salud Uninorte. 2016; 32(2):275-291 Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522016000200010&lng=en
5. Biblioteca Virtual de salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. 2018. [Internet]. [citado 23 junio 2017]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
6. Beltrán-Silva SL, Chacón-Hernández SS, Moreno-Palacios E, Pereyra-Molina JÁ. Clinical and differential diagnosis: Dengue, chikungunya and Zika. Rev Med Hosp Gen Méx. 2016; pág 6. <https://doi.org/10.1016/j.hgmx.2016.09.01>
7. Sivigila. Chikungunya a semana 52 del 2015. [Internet]. [Citado 5 Junio 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/boletinepidemiologico/boletn%20epidemiolgico/2015%20boletin%20epidemiologico%20semana%2052.pdf>
8. Nava-Frías M, Searcy-Pavía RE, Juárez-Contreras CA, Valencia-Bautista A. Chikungunya fever: current status in México. Rev Hospital Infantil de México. 2016; 73 (2):67-74 <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.03.001>
9. Organización Panamericana de la Salud, Centers For Disease Control and Prvention. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas Washington. 2011. [Internet]. [citado 05 Junio 2017]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/chikungunya/cdc.pdf>
10. Placeres Hernández José Fernando, Martínez Abreu Judit, Chávez González Lisandro, Rodríguez Rodríguez Ernesto, de León Rosales Lázaro. Fiebre causada por el virus Chikungunya, enfermedad emergente que demanda prevención y control. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2014; 36(5): 596-609. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000500007&lng=es.
11. Loreto Horcada M, Díaz-Calderón C, Garrido L. Fiebre chikungunya. Manifestaciones reumáticas de una infección emergente en Europa. Reumatología clínica. 2014; 11(3):161-4 Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/fiebre-chikungunya-manifestaciones-reumaticas-una/articulo/S1699258X14001582/>

12. Montero A. Fiebre chikungunya - Una nueva amenaza global. Medicina Clínica 2014; 145 (3): 118-123 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775314004576>
13. Ministerio de salud pública de Republica Dominicana. Guía de manejo clínico para la infección por el virus chikungunya (CHIKV). Primera edición. República Dominicana. SVG Print & Tech. 2014.
14. R+:CEPAL/CELADE - R+SP WebServer. Systema59.dane.gov.co. 2005. [Internet]. [Citado 11 Junio 2017]. Disponible en: <http://systema59.dane.gov.co/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAINBASE=CG2005BASICO&MAIN=WebServerMain.inl>
15. Mora W. Medicina indígena y occidental: diálogo de saberes - Universidad del Rosario. 2006. [Internet]. [Citado 10 Junio 2017]. Disponible en: <http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-I---2006/Fasciculo-1/ur/Medicina-indigena-y-occidental--dialogo-desaberes/#.WTw8I2h97IU>
16. Leininger M. Cuidar a los que son de culturas diferentes requiere el conocimiento y las aptitudes de la enfermería transcultural. Editorial 2° semestre 1999. [Internet]. [Citado 11 Junio 2017]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5126/1/CC_06_01.pdf
17. Ministerio de salud de Nicaragua. Protocolo para el manejo hospitalario de dengue en niños/as y adolescentes. 2008. [Internet]. [Citado 11 Junio 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18993es/s18993es.pdf>
18. Universidad de Cantabria. Tema 11. Modelos y Teorías en Enfermería (IV) Modelo de Madeleine Leininger [Internet]. Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1149/course/section/1385/Enfermeria-Tema11%2528IV%2529.pdf>
19. Aguilar Guzmán O, Carrasco González M, García Piña M, Saldivar Flores A, Ostigüín Meléndez R. Madeleine Leininger: un análisis de sus fundamentos teóricos. Enfermería Universitaria 2007. [Internet]; 4(2):26-30. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/reu/article/download/30289/28136>
20. Cuervo-Jiménez A, Narváez-Solarte W, Hahn von-Hessberg C. Características forrajeras de la especie *Gliricidia sepium* (Jacq.) Stend, Fabaceae. Boletín científico centro de museos museo de historia. 2013; 17(1):33 – 45. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/bccm/v17n1/v17n1a03.pdf>
21. Hernández Ramírez I, Guerrero Torres H, López Muñoz N, Meza Ibarbo M, Rosero Arévalo A. El matarratón: potente agente antiviral. Evaluación del efecto terapéutico de *Gliricidia sepium* en el tratamiento del dengue clásico, Tumaco, Nariño, 2007-2008. Revista Memorias. 2010; 8(13):9-19. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/me/article/view/182/183>
22. Hurtado DI, Nocua S, Narváez-Solart W, Vargas-Sánchez JE. Valor nutricional de la morera (*Morus sp.*), matarratón (*Gliricidia sepium*), pasto india (*Panicum máximum*) y arboloco (*Montanoa quadrangularis*) en la alimentación de cuyes (*Cavia porcellus*). Medicina Veterinaria y Zootecnia 2012; 6 (1): 56-65
23. Figuera Chacín Y, Malavé Acuña A, Cordero Mendoza J, Méndez Natera J. Chemical constituents of herbs and spices: Effects on human health. Revista Científica UDO Agrícola, 2013; 13(1): 1-16. Disponible: <http://www.bioline.org.br/pdf?cg13001>