

Características epidemiológicas del síndrome febril inespecífico en Nueva Paz, Mayabeque

Epidemiological Characteristics of Nonspecific Febrile Syndrome in Nueva Paz Municipality, Mayabeque Province

Mileidis Molina-Borges^{1*} <http://orcid.org/0000-0001-7148-7459>

Raúl Hernández-Pérez¹ <http://orcid.org/0000-0003-2640-4698>

Arnold Hernández-Núñez² <http://orcid.org/0000-0003-0315-4972>

Erllys Lemus-Lima⁴ <http://orcid.org/0000-0002-0564-8071>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Policlínico Docente “Felipe Poey Aloy”. Nueva Paz, Mayabeque, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Mayabeque, Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet”. Güines, Mayabeque, Cuba.

³Clínica Central “Cira García”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: miliferna@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La vigilancia del síndrome febril inespecífico es una estrategia para la identificación temprana de enfermedades de interés en salud pública y de otras enfermedades no diagnosticadas usualmente.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas del síndrome febril inespecífico.

Métodos: Estudio descriptivo-transversal en pacientes con diagnóstico inicial de síndrome febril inespecífico en el municipio Nueva Paz, Mayabeque, en el período enero-diciembre, 2018. El universo estuvo constituido por 828 casos. Los datos obtenidos de la Unidad Municipal de Higiene y la base de datos de arbovirosis se vaciaron en una planilla creada al efecto. Las variables cuantitativas se resumieron mediante media aritmética y desviación estándar y las variables cualitativas mediante porcentajes. La comparación de proporciones se realizó a

través de chi-cuadrado y d'ocima de Duncan, con un nivel de significación para $p < 0,05$.

Resultados: Predominó el sexo femenino (55,08 %) y la edad menor de 18 años (33,93 %). Se encontró mayor número de focos en el área de salud de Los Palos (53,44 %), donde se reportó más cantidad de síndrome febril inespecífico (50,60 %). Los meses de mayo, julio y octubre notificaron mayor número de focos. La vigilancia se comportó en 61,7 % con una reactividad en 56,50 %. El 48,06 % de los casos clasificaron dengue.

Conclusiones: El incumplimiento de los programas de control del vector, la urbanización no planificada, el crecimiento acelerado de la población y la existencia de una infraestructura de salud deficiente ha permitido que proliferen las arbovirosis a gran escala en el municipio Nueva Paz.

Palabras clave: síndrome febril inespecífico; arbovirosis; vigilancia epidemiológica; casos dengue.

ABSTRACT

Introduction: Surveillance of nonspecific febrile syndrome is a strategy for early identification of public health concern diseases as well as other diseases not usually diagnosed.

Objective: To determine the epidemiological characteristics of nonspecific febrile syndrome.

Methods: Descriptive and cross-sectional study carried out, in the period January-December 2018, in patients with an initial diagnosis of nonspecific febrile syndrome from Nueva Paz Municipality, Mayabeque Province. The universe consisted of 828 cases. The data obtained from the Municipal Unit of Hygiene and Epidemiology as well as from the arbovirus diseases database were emptied into a form created for this purpose. Quantitative variables were summarized using arithmetic mean and standard deviation, while qualitative variables were summarized using percentages. The comparison of proportions was made through chi-square and Duncan's tests, with a level of significance $P < 0.05$.

Results: There was a predominance of the female sex (55.08%) and ages under eighteen years (33.93%). A greater number of focuses were found in the health

area of Los Palos (53.44%), where a greater amount of nonspecific febrile syndrome was reported (50.60%). The months of May, July and October accounted for higher numbers of outbreaks. Surveillance was 61.7% with reactivity at 56.50%. 48.06% of the cases classified as dengue.

Conclusions: Failure to comply with vector control programs, unplanned urban planning, accelerated population growth and the existence of a deficient health infrastructure have allowed great-scale arbovirus infections to proliferate in Nueva Paz Municipality.

Keywords: nonspecific febrile syndrome; arbovirus; epidemiologic surveillance; dengue cases.

Introducción

La humanidad ha sufrido el azote de enfermedades virales y parasitarias a lo largo de la historia, dentro de estas resaltan: la fiebre amarilla, el dengue, la malaria y las epidemias por el virus chikungunya propagadas por mosquitos *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti*. Estas entidades han postergado el avance de los trópicos americanos durante siglos, extendiendo la muerte y la incapacidad entre millones de habitantes del planeta.⁽¹⁾

Los progresos en el concepto de la salud pública a nivel mundial han traído consigo el desarrollo de la vigilancia epidemiológica, introduciendo nuevos enfoques y dirigiéndola hacia aspectos más amplios, que permitan una mejor efectividad del sistema para la identificación de los eventos de interés en salud pública.⁽²⁾

Es importante tener en cuenta que la manipulación del medio ambiente y las migraciones sociales condicionan cambios en la ecología y el paso de enfermedades, antes desconocidas o controladas, a nuevos escenarios, lo que condiciona la fragilidad del sistema de vigilancia en salud.⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso modificar el sistema de vigilancia internacional de enfermedades de notificación obligatoria, bajo el concepto de vigilancia sindrómica, dentro de las que se encuentra el síndrome febril inespecífico (SFI), definido como el estado mórbido con inicio brusco de fiebre, con menos de siete días de evolución, en pacientes entre 5 y 65 años, en

el cual no se ha identificado signos o síntomas relacionados con foco infeccioso en la población.⁽³⁾

Las enfermedades transmitidas por mosquitos constituyen uno de los problemas prioritarios de salud en la mayoría de los países tropicales. Adquieren especial importancia en el continente americano, como resultado del proceso dinámico de desarrollo que está teniendo lugar en la región. Todo esto implica profundos cambios ecológicos y en la conducta humana, que son determinantes en el surgimiento y dispersión de brotes epidémicos de algunas enfermedades endémicas; se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95 %: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad).^(4,5)

En Cuba, desde 1981 se comenzaron a notificar algunos casos con síndromes febriles compatibles con el diagnóstico de dengue en el municipio de Boyeros, La Habana. La enfermedad fue confirmada simultáneamente en Cienfuegos y Camagüey, después se vieron afectadas las restantes provincias. En total se notificaron 344 203 casos en distintas provincias y 24 mil pacientes presentaron hemorragias por dengue.⁽⁶⁾

En el último medio lustro, los cambios ocurridos en el mundo han sido dinámicos, por lo que no es sorprendente que también lo haya hecho el *Aedes aegypti*. Hay una explosión en el número de recipientes artificiales, que son su hábitat larval ideal, muchos de los cuales contienen agua, que es el medio perfecto para su reproducción.⁽⁷⁾

En tal sentido, el Ministerio de Salud Pública, apoyado por la máxima dirección del país, estableció los mecanismos necesarios para el fortalecimiento de los programas de vigilancia y control de este grupo de arbovirosis, incorporando todos los recursos de laboratorio necesarios para su detección, así como la capacitación del recurso humano para la pesquisa y diagnóstico.⁽⁸⁾

En el contexto del conocimiento progresivo de las enfermedades emergentes y reemergentes en Cuba, se ha propuesto la vigilancia del SFI como una estrategia para la identificación temprana de enfermedades de interés en salud pública y de otras enfermedades no diagnosticadas usualmente o de las cuales se desconoce su presencia.⁽²⁾

Cuba, a nivel internacional, es uno de los pocos países que cuenta con un sistema de salud sólido, cohesionado, capaz de resistir devastadoras epidemias; fue capaz de enfrentar la epidemia de dengue en 1981 que causó la muerte a más de 100 niños, la pandemia de influenza H1N1 en 2009, ha sido partícipe en el control de la fiebre hemorrágica Ébola en el continente africano, y ha apoyado de forma incondicional con su contingente "Henry Reeve" ante los desastres naturales y epidemias que han azotado diversos países del mundo. Cuba, entonces, cuenta con experiencia y recursos necesarios para terminar con éxito toda campaña emprendida. Se hace necesario lograr la cooperación del pueblo, su educación sanitaria, la disciplina social y el cumplimiento inquebrantable de las medidas higiénico-sanitarias, pilares que, junto a la voluntad política del Estado, harán posible el control de cualquier epidemia.⁽⁹⁾

La provincia Mayabeque no queda excepta de esta problemática, donde las arbovirosis se presentan como enfermedad reemergente y han afectado al municipio Nueva Paz en las epidemias ocurridas durante el 2001, 2006, 2012 y 2014.

Según el Departamento de Lucha Antivectorial de dicho municipio, en la comunidad persisten condiciones higiénico sanitarias que pudieran favorecer la proliferación del *Aedes aegypti*, por la existencia de criaderos potenciales. A esta situación se le suma la existencia de un autofocal deficiente y la baja percepción de riesgo de la comunidad.

La población ha ido respondiendo favorablemente en respectivas campañas por años, ya que existen todavía sectores que son susceptibles al brote. Se ha concientizado a la población sobre el manejo de los reservorios de agua, los micro vertederos y los desechos sólidos, por lo que se orienta la auto focalización de dicho lugar de residencia y aleatorios, controlado por los médicos de familia. Por ello, la infraestructura en salud pública de los países afectados debe afrontar el desafío de controlar y erradicar el vector, implementar los procedimientos diagnósticos, entre otros desafíos conexos.

Teniendo en cuenta la importancia del tema, la situación geográfica, la existencia de una alta susceptibilidad en la población, el riesgo descrito, la baja percepción de riesgo existente y el desarrollo acelerado de las epidemias por arbovirosis en Cuba y en el territorio es que se emplea un continuo trabajo en extender esta

lucha y la erradicación del mosquito *Aedes aegypti*. El profesional de la salud juega un importante papel a la hora de realizar intervenciones sobre los determinantes sociales, contribuye a la promoción y prevención de salud. Por ello, el objetivo de esta investigación fue determinar las características epidemiológicas del síndrome febril inespecífico en Nueva Paz, Mayabeque.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en pacientes con diagnóstico inicial de síndrome febril inespecífico en el municipio Nueva Paz, provincia Mayabeque, en el período de enero a diciembre del 2018. El universo estuvo constituido por el total de pacientes con SFI en el período de estudio (828 casos).

Los datos obtenidos del control de pacientes con SFI en la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología de Nueva Paz y de la base de datos de arbovirosis se vaciaron en una planilla creada al efecto y se procesaron utilizando el sistema estadístico para Windows, SPSS-11,5. Se utilizaron técnicas estadísticas de distribución de frecuencia absoluta (Fa) y valor porcentual (%). Las variables cuantitativas se resumieron mediante la media aritmética y la desviación estándar y las variables cualitativas mediante los porcentajes y se estudiaron las variables: edad (descrita en años cumplidos), sexo biológico (masculino o femenino), número de focos (por meses del año), área de salud (Nueva Paz, Los Palos), resultados del IgM (positivo o negativo) y clasificación final de los SFI (sin estudio, focalizado, dengue, Zika sospechoso). La comparación de proporciones se realizó a través del análisis de contingencia, en los casos que no tuvieron efectos significativos se utilizaron procedimientos de análisis estadístico divariado mediante el estadígrafo chi-cuadrado (X^2) de Pearson y la dócima de Duncan, considerándose un nivel de significación para $p < 0,05$.

Se solicitó por escrito el consentimiento informado de la dirección de la institución, explicando a los participantes sobre los objetivos de la investigación y la utilización de los resultados obtenidos.

Resultados

En la tabla 1 se observa que los pacientes con SFI en Nueva Paz predominaron en el sexo femenino (55,08 %) y con edad menor de 18 años (33,93 %). La edad mostró una media de $\pm 32,8$ años con desviación estándar de 7,2. Al aplicar la prueba de ajuste del chi-cuadrado resultó que las diferencias no fueron significativas, para $p < 0,05$.

Tabla 1- Distribución de pacientes con Síndrome Febril Inespecífico según edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
		*30,9 \pm 9,8		*35,2 \pm 8,2		*32,8 \pm 7,2
< 18	137	16,5	144	17,4	281	33,93
18 - 34	90	10,9	116	14,0	206	24,90
35 - 60	104	12,6	139	16,8	243	29,34
> 60	41	4,9	57	6,8	98	11,83
X ² y Signif.	X ² =2.614 P=0.4552				828	100
Total	372	44,92	456	55,08		

*media \pm desviación estándar.

En la tabla 2 se observa que el número de focos encontrados en 2018 predominó en el área de salud de Los Palos (163 para 53,44 %), área de salud donde se reportaron mayor cantidad de SFI. Los meses donde se encontraron mayor número de focos fueron: mayo (47 para 15,40 %) y julio y octubre (38 para 12,45 % en cada caso). La media de focos por meses fue $\pm 25,4$ con desviación estándar de 6,1.

Tabla 2- Distribución del número de focos por meses según área de salud

Número de focos (meses)	Área de salud				Total	
	Nueva Paz		Los Palos			
	No.	%	No.	%	No.	%
		*11,8 \pm 3,3		*13,5 \pm 8,3		*25,4 \pm 6,1
Enero	5	1,6	7	2,2	12	3,93
Febrero	8	2,6	10	3,2	18	5,90

Marzo	9	2,9	8	2,6	17	5,57
Abril	9	2,9	8	2,6	17	5,57
Mayo	21	6,8	26	8,5	47	15,40
Junio	17	5,5	18	5,9	35	11,47
Julio	16	5,2	22	7,2	38	12,45
Agosto	12	3,9	14	4,5	26	8,52
Septiembre	10	3,2	13	4,2	23	7,54
Octubre	19	6,2	19	6,2	38	12,45
Noviembre	12	3,9	13	4,2	25	8,19
Diciembre	4	1,3	5	1,6	9	2,95
Total	142	46,56	163	53,44	305	100

*media± desviación estándar.

Como se puede observar en la figura 1, no hubo diferencias significativas entre los SFI reportados por área de salud, Los Palos, con 419 para 50,60 % y Nueva Paz, 409 para 49,40 %. Los meses del año donde se encontraron mayor número de focos fueron los meses de mayo con 47 y julio y octubre con 38 cada uno. Nótese como coinciden en el mes de octubre la cantidad de SFI por área de salud con los focos positivos.

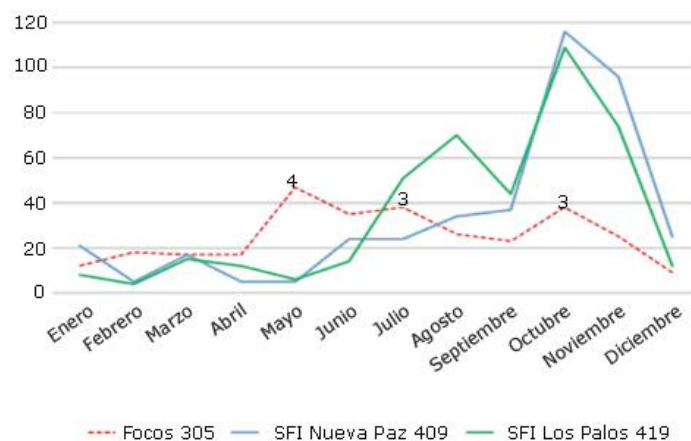


Fig. 1- Comportamiento de síndromes febriles inespecíficos por área de salud según el número de focos por meses del año.

En la figura 2 se puede observar que solo se realizaron 338 IgM de 547 SFI mayores de 18 años, lo que representa un 61,7 % de vigilancia de los SFI, esto evidencia

una escasa vigilancia por parte de los médicos de familia con un porcentaje de reactividad en 56,50 % (IgM positivos). Véase la coincidencia entre la vigilancia epidemiológica y los SFI reportados en el mes de octubre.

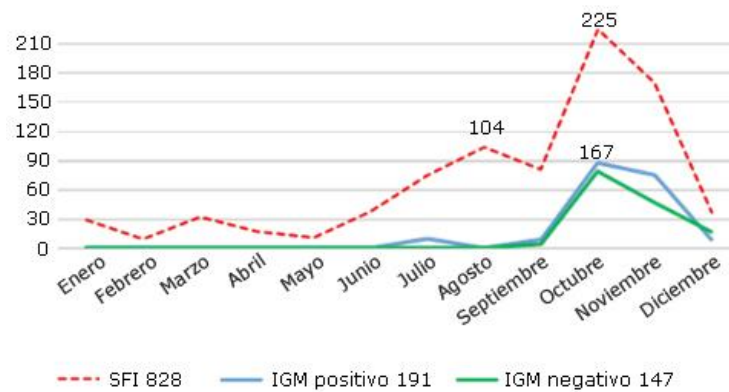


Fig. 2- Comportamiento del resultado del examen de IgM indicado a los síndromes febriles inespecíficos por meses del año.

La tabla 3 refleja la distribución de los pacientes con SFI según clasificación final y sexo. En tal sentido, 398 pacientes (48,06 %), después del estudio epidemiológico clasificaron como dengue en algunas de sus tres variantes (sospechoso, probable y confirmado) y 344 pacientes (41,54 %) focalizaron, mientras que a 74 pacientes (8,93 %) no se les realizó estudio y 12 codificaron como sospecha de zika, representando el 1,44 %. Al realizar el análisis estadístico se observaron diferencias muy significativas entre el diagnóstico final de los SFI y el sexo, para $p < 0.001$.

Tabla 3- Distribución de los pacientes con síndrome febril inespecífico según clasificación final y sexo

Clasificación final de los SFI	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin estudio	30	3,6	44	5,3	74	8,93
Focalizado	190	22,9	154	18,5	344	41,54
Dengue	148	17,9	250	30,1	398	48,06
Zika sospechoso	4	0,5	8	1,0	12	1,44
X ² y Signif.	X ² = 27.519 p = 0.0001				828	100

Total	372	44,92	456	55,08		
-------	-----	-------	-----	-------	--	--

Discusión

El predominio del sexo femenino encontrado coincide con los resultados de reportes de otros autores en otras provincias del país. En Ciego de Ávila hubo un ligero predominio del sexo femenino con un 57,2 % de los casos estudiados,⁽¹⁾ y en Camagüey también se encontró predominio del sexo femenino en el 60 % de los pacientes de la serie.⁽¹⁰⁾

En otros países de Latinoamérica se registraron estudios donde se evidencia el predominio del sexo femenino. En Argentina, el 53,9 % de los casos pertenecieron al sexo femenino y el 46,1 % al masculino⁽¹¹⁾ en concordancia con el estudio de Flores⁽⁵⁾ en Paraguay, en el que el sexo femenino prevaleció en el 56 % de los casos.

En cuanto a la edad, encontramos en este estudio una mayor casuística en los pacientes menores de 18 años y de 35-59, lo que concuerda con la literatura médica revisada, tanto nacional como internacional.

Aun moviéndose en un rango de edades, las arbovirosis atacan frecuentemente al adulto joven. En Perú se reportó una edad media de 34,4 años y, según un estudio de impacto económico a la salud del dengue en Latinoamérica, el aumento de la incidencia de la enfermedad va unido a un desplazamiento a edades mayores,⁽¹²⁾ por lo que la edad es un factor que se debe tener en cuenta. En Cuba se ha mostrado una variación del predominio de los grupos etarios según los años en los que ocurrieron tales epidemias. En 1981 se reportaron mayor cantidad de casos en las edades pediátricas, mientras que en 1990 y 1991 la media de edad de los pacientes fue de 38 años. A partir de dicha epidemia se comenzaron a notificar cada vez con mayor frecuencia casos en adultos, tanto en las Américas como en el Sudeste Asiático.⁽¹³⁾

Los adolescentes y adultos jóvenes se encuentran en un alto riesgo de infectarse por cualquier arbovirosis. Esto puede deberse a las actividades laborales o de otro tipo que habitualmente realizan los individuos jóvenes, que pueden exponerlos más a la picadura del agente transmisor que a otros grupos de edades. Estas edades son las de mayor actividad escolar y laboral, los adolescentes y adultos

jóvenes salen temprano de los hogares y muchas veces el regreso coincide con el atardecer, horarios ambos donde el mosquito hembra infectada pica y transmite la enfermedad, ya que el *Aedes aegypti* es una especie diurna, con mayor actividad a media mañana y poco antes de oscurecer.

El número de focos reportados en este estudio mantiene un crecimiento lineal comenzando a ascender a partir del mes de mayo con un pico en los meses de mayo- julio, con comportamiento similar en estos tres meses, aunque en el mes de agosto desciende la epidemia y en octubre vuelve a ascender en iguales cantidades que en el mes de julio. Esto se explica debido a que a partir del mes de mayo hay incrementos de la temperatura, asociada a la humedad relativa, y son los meses con mayores precipitaciones en Cuba.

El *Aedes aegypti* depende de: temperaturas altas, humedad, nubosidad y precipitación, entre otras variables, incluido también los vientos o corrientes de aire que influyen sobre la fase adulta.⁽¹⁴⁾ Entre los meses de mayo y octubre ocurren las mayores precipitaciones que influyen en la disminución del ciclo de vida y hacen posible una mayor densidad vectorial, pues aumenta la superposición de generaciones a una velocidad mayor de lo normal en la especie.⁽¹⁵⁾

García⁽¹⁶⁾ expone que el *Aedes aegypti* se incrementa en toda la isla sobre los períodos lluviosos al encontrar estacionalidad, y manifiesta el aumento de los focos durante el mes de octubre, que se caracteriza por la ocurrencia de importantes ciclones en Cuba.

En relación con la cantidad de SFI reportados por área de salud, se encontró una distribución similar en ambas áreas de salud, esto puede atribuirse a que el mosquito es cosmopolita y por diversos factores, como la inestabilidad del agua, hace necesario su almacenamiento en las viviendas en tanques bajos, barriles y cubos, así como un ordenamiento ambiental deficiente, la falta de percepción del riesgo y una pobre participación comunitaria en la resolución de los problemas, se fomentan de una forma u otra los criaderos y la propagación de la enfermedad. Por otra parte, este estudio evidencia una escasa vigilancia epidemiológica de los SFI. Los autores asumen lo que plantea la literatura sobre el tema, que cuando la vigilancia se eleva en casos de epidemia y existe un mayor porcentaje de vigilancia, la reactividad aumenta, por lo que se puede hablar de erradicación de epidemia cuando existe una elevada vigilancia con mínima reactividad.

Vélez y otros⁽¹⁷⁾ apuntan al respecto que para obtener un diagnóstico indiscutible de la infección por arbovirosis se requiere la confirmación del laboratorio, ya sea por el aislamiento del virus o por la detección de anticuerpos específicos para lo cual se debe obtener una muestra de suero tan pronto sea posible que permita determinar el serotipo infectante.

En el caso del diagnóstico serológico (IgM) se requiere una muestra de suero en la etapa convaleciente obtenida al menos seis días después de la fecha de comienzo del primer síntoma.

Los anticuerpos IgM generalmente persisten alrededor de 2 a 12 semanas. En pacientes con un síndrome compatible desde el punto de vista clínico, el suero extraído durante los primeros 4 días del inicio de la enfermedad puede examinarse a través del ELISA IgM, específico para los virus del zika, chikunguña y dengue, y los resultados positivos pueden confirmarse por pruebas para anticuerpos neutralizantes. En la mayoría de las localidades donde ocurren epidemias de dengue, la vigilancia de casos se realiza por métodos de laboratorio como la serología para IgM empleando la prueba de ELISA de captura (MAC-ELISA). Debido a que los anticuerpos IgM anti-dengue se producen transitoriamente durante las infecciones primaria y secundaria y su detección indica una infección activa o reciente, la puesta en evidencia de estos anticuerpos se ha convertido en una herramienta de incalculable valor muy importante y útil en el diagnóstico de esta enfermedad.⁽¹⁸⁾

Un indicador trazador de inestimable valor para el seguimiento de una epidemia de dengue es la importancia relativa de los casos con relación a los febriles, el que debe ser asumido como una categoría esencial de estratificación del riesgo de transmisión que constituye el procedimiento de mayor utilidad para el control epidémico, porque permite la utilización adecuada y oportuna de los recursos en función de las necesidades que exige cada momento, según indique la magnitud del riesgo en el tiempo para cada uno de los territorios.

Lo anterior nos hace pensar que el hecho de que 398 SFI hayan tenido un diagnóstico final para cada una de las clasificaciones del dengue (sospechoso, probable y confirmado) es un reto para el sistema de salud cubano, ya que la enfermedad prolifera, debido a abundancia de focos del vector, alta densidad de

las hembras adultas, gran disponibilidad de huésped y susceptibilidad innata a la infección.

En conclusión, el incumplimiento de los programas de control del vector, la urbanización no planificada, el crecimiento acelerado de la población y la existencia de una infraestructura de salud deficiente ha permitido que proliferen las arbovirosis a gran escala en el municipio Nueva Paz, con una escasa vigilancia epidemiológica de los síndromes febriles inespecíficos y muy baja reactividad.

Referencias bibliográficas

1. Posada Fernández P, Retureta Milán ME, Ferrer Martín Y, Rodríguez Viera IM. Brote epidémico de dengue en la ciudad de Ciego de Ávila. MEDICIEGO. 2013 [acceso: 24/01/2015];19(1). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl1_2013/articulos/t-7.html
2. González Fiallo S, Doeste Hernández VM, Moreno Gelis M, Mena Rodríguez I. Comportamiento de la vigilancia de síndrome febril inespecífico. Rev. Cub de Medicina Tropical. 2018 [acceso: 24/09/2019];70(3):38-49. Disponible en:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
3. MINSALUD. Caracterización epidemiológica de síndrome febril en pacientes fallecidos en Colombia, 2011-2013. IQEN. 2016 [acceso: 26/06/2016];21(9):266-78. Disponible en:
<http://www.ins.gov.co/.../IQEN%20vol%2021%202016%20num%209.pdf>
4. Mysterious new disease posing emergent global threat for humans' is carried by mosquitoes. 2015 [acceso: 26/02/2016]. Disponible en:
<http://www.independent.co.uk/news/science/mysterious-new-disease-posingemergent-global-threat-for-humans-is-carried-by-mosquitoes-10312219.html>
5. Flores L, Díaz Duba S, Torales J, Agüero R, Román L, Adorno J, *et al.* Características clínicas de la epidemia de Dengue en el Servicio de Urgencias del Hospital de Clínicas. Rev. Salud Pública Parag. 2016 [acceso: 26/12/2018];6(2):16- 21. Disponible en:
<http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/download/449/367>

6. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Programa de Prevención del Dengue y erradicación de *Aedes aegypti*: etapa de sostenibilidad en las Américas. La Habana: ECIMED; 2007.
7. Valdés Miró V, Reyes Arencibia M, Bandomo Abreu N, Leyva Silva M, Marquetti Fernández MC. Evaluación de las larvitrapas como método de vigilancia de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) y otros culícidos. Rev. Cub de Medicina Tropical 2018 [acceso: 24/09/2019];70(3):10-7. Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
8. Nota informativa del Ministerio de Salud Pública. Se diagnostica el primer caso de virus de Zika importado en Cuba. Periódico Granma, 1 de marzo de 2016.
9. Méndez Brito M, Alcalde Rojas JM, González Gámez S, Fernández Toledo AG. Algunas especificidades sobre la enfermedad por el virus del Zika. MEDISAN. 2017 [acceso: 24/12/2017];21(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n2/san14212.pdf>
10. González Rodríguez LD, Blanco Lores JC, Arribas Pérez C, García Nápoles E. Comportamiento clínico-epidemiológico del dengue en el policlínico Previsora durante el 2017. Rev Progaleno 2018 [acceso: 27/03/2018];1(1):52- 65. Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/download/23/8>
11. Obregón L, Buyatti E, Peralta K, Sejas M, Zorzo L, Genero S. Caracterización de un brote de dengue en la provincia del Chaco entre enero y julio de 2016. Rev Argent Salud Pública. 2016 [acceso: 24/09/2018];7(29):38- 40. Disponible en: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen29/38-40.pdf>
12. Vanlerberghe V, Verdonck K. La inequidad en salud: el caso del dengue. Rev Peru Med Exp Salud Publica 2013 [acceso: 24/08/2014];30(4). Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail?vid=50&sid=3a99ea21-d632-44f2-9e5c77696be9c919%40session-mgr4003&hid=4209&bdata=Jmxhbm9cZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=aph&AN=74263145>
13. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Dengue. Complicaciones. Bibliomed Suplemento. 2019 [acceso: 14/04/2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2019/03/bibliomedsuplemento-marzo-2019.pdf>

14. Atencia MC, Pérez M de J, Caldera SM, Jaramillo MC, Bejarano EE. Variabilidad genética de *Aedes aegypti* en el departamento de Sucre, Colombia, mediante el análisis de la secuencia de nucleótidos del gen mitocondrial ND4. *Biomédica*. 2018 [acceso: 15/12/2018];38(2):267-76. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/issue/view/157/35>
15. Rivera J, Rengifo AC, Sarmiento L, Díaz T, Laiton Donato K, Gracia M, *et al.* Cambios ultraestructurales en núcleos de células C6/36 infectadas con virus dengue de tipo 2. *Biomédica*. 2018 [acceso: 24/09/2019];38(Supl. 2):135-43. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/issue/view/162/41>
16. García Ávila I. Fauna cubana del mosquito y sus criaderos típicos. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba; 1977.
17. Esmeraldas Vélez EE, Falcones Centeno MR, Vásquez Zevallos MG, Moreira Vélez MG. La epidemia de Dengue: Generalidades de su control y tratamiento. *RECIMUNDO*. 2019 [acceso: 13/03/2019];3(1):108-25. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/360>
16. Aria L, Guillén Y, Rojas A, Acosta ME, Roig C, Meza T, *et al.* Concordancia de antígenos de dengue en el ELISA de captura de IgM (MAC ELISA) en el IICS-UNA. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2010 [acceso: 29/01/2014];8(2):34-8. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v8n2/v8n2a06.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Mileidis Molina-Borges: Revisó la literatura, seleccionó la población de estudio y analizó y discutió el contenido de las tablas. Aprobó la versión final del manuscrito.

Raúl Hernández-Pérez: Declaró los objetivos, seleccionó y trianguló las variables y acotó las referencias bibliográficas según normas de Vancouver. Aprobó la versión final del manuscrito.

Arnold Hernández-Núñez: Realizó el procesamiento estadístico, calculó e interpretó media aritmética, desviación estándar y chi-cuadrado y procesó la información. Aprobó la versión final del manuscrito.

Erllys Lemus-Lima: Revisó la literatura sobre el tema buscando datos epidemiológicos a nivel mundial, diseñó la metodología del estudio y clasificó la investigación. Aprobó la versión final del manuscrito.