

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO DOCENTE NORTE
MORÓN

Intervención educativa sobre la enfermedad del Nilo Occidental en los trabajadores de la salud del polo turístico “Jardines del Rey”.

Educative intervention on the disease of the Western Nile in the health workers from tourist pole “Jardines del Rey”.

Carlos Alberto Costa Colina (1), Odalys Rivero Canto (2), Norman Gutiérrez Villa (3), Marisel Menéndez Román (4).

RESUMEN

Se realizó un estudio pre experimental para evaluar el nivel de conocimientos de los trabajadores de la salud del polo turístico “Jardines del Rey”, sobre la enfermedad del Nilo Occidental, antes y después de aplicar una intervención educativa, en el periodo de enero a abril de 2009. El universo de estudio estuvo constituido por 45 trabajadores, se les aplicó una encuesta para medir el nivel de conocimiento antes, y seis semanas después de la intervención; como medida de resumen de la información se utilizó la distribución de frecuencia y los porcentajes. Para la comparación de las calificaciones se realizó el cálculo de la media, la desviación estándar, el intervalo de confianza y la prueba Z con un nivel de significación del 95%. Se concluyó que el mayor porcentaje de los encuestados son Licenciados en Enfermería, trabajan en hoteles, tienen más de cuatro años de experiencia y los conocimientos iniciales sobre el modo de transmisión, el reservorio, cuadro clínico, prevención y vigilancia, fueron bajos, así como los conocimientos generales. Una vez realizada la intervención estos conocimientos se elevaron; se logró un predominio de los niveles medio y alto en el mayor porcentaje de los encuestados.

Palabras clave: ENFERMEDAD DEL NILO OCCIDENTAL, ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Instructor.
2. Especialista de 2do en Medicina General Integral. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Titular.
3. Especialista de 1er Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente.
4. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Bioestadística. Profesora Instructora.

INTRODUCCIÓN

A través de la historia de la humanidad, las enfermedades transmisibles se han propagado de un continente a otro y de un país a otro, por las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas en las últimas décadas del siglo pasado. El tráfico internacional se ha desarrollado de manera intensa, lo que ha significado un incremento del riesgo de importación de personas enfermas o portadores, vectores u hospederos intermediarios, que hallarán en el ecosistema de Cuba un hábitat favorable para su ulterior desarrollo, lo que condicionaría la posibilidad de transmisión de enfermedades desconocidas o ya erradicadas del medio (1-2). El crecimiento económico ha provocado la aparición de nuevos riesgos para la salud de las personas, como lo han sido la emergencia y reemergencia de muchas enfermedades infecciosas (3). Una de estas enfermedades ha sido la enfermedad o fiebre del Nilo Occidental (ENO o FNO), la cual es causada por un virus llamado Virus del Nilo Occidental (VNO) y fue aislado por primera vez en el distrito del Oeste del Nilo en Uganda en 1937 (4-8). El agente causal

de esta entidad es miembro del complejo antigénico de encefalitis japonesa, transmitido por mosquitos, las aves salvajes son los principales hospederos (8). En el hombre produce un síndrome febril y encefalitis que puede llevar a la muerte del paciente. Fue aislado por primera vez en 1937 en una mujer en estado febril del distrito de Uganda al Oeste del Nilo. La enfermedad fue caracterizada en Egipto en 1950 y el virus comenzó a conocerse a causa de una meningoencefalitis severa que padecieron unos ancianos durante un brote registrado en Israel en 1957; apareció por primera vez en el hemisferio occidental en 1999, cuando se introdujo un virus en Nueva York. Desde ese momento se ha propagado hacia el norte a Canadá y hacia el sur a América Central y del Sur y el Caribe. Desde enero del 2009, hay evidencia de la existencia de este virus en lugares tan australes como Colombia, Argentina y Venezuela. Aún no se ha introducido en Hawai ni en otras islas (7). Además, España también se ha sumado al grupo de países donde se ha reportado la enfermedad (9-27).

Por sus características representa una seria amenaza para la salud humana y animal. En Cuba en el año 2005 se identificó la circulación de este virus y existe el riesgo de introducción a mayor escala de la enfermedad (10-11, 22) debido al fenómeno de las migraciones latitudinales que realizan las aves de Norteamérica, debido a lo cual en Cuba están presentes muchas especies que se reproducen en esa zona geográfica. De las especies de aves donde se ha aislado el virus en Estados Unidos, 65 están presentes en Cuba, entre las que se encuentran aves de diferentes categorías de permanencia, tanto acuáticas como terrestres; por otro lado, de las especies de mosquitos donde se ha aislado este virus en los Estados Unidos, están presentes en Cuba siete de ellas, incluidas en cuatro géneros. De ellos, el más importante es el género *Culex*, representado por *Culex quinquefasciatus* y *Culex nigripalpus*. Debido fundamentalmente a que los mamíferos son sólo hospederos terminales en esta enfermedad y que el ciclo endémico de la enfermedad se mantiene a través de mosquitos ornitofílicos que transmiten el virus de aves enfermas a aves sanas, es imperativo establecer un sistema de protección en la barrera externa y un sistema de vigilancia integral para ésta y otras arbovirosis zoonóticas en el país (26-27). Si se toma en cuenta que la cayería norte de Ciego de Ávila reporta gran cantidad de mosquitos del género *Culex*, que constituye un asentamiento importante para las aves migratorias de Norteamérica, que el número de casos de la enfermedad en los EUA aumenta cada año y que ya se han registrado casos en humanos en Cuba en provincias vecinas, se considera que existe un alto riesgo de introducción de la enfermedad, por lo cual se trazaron como objetivos: evaluar los conocimientos sobre la enfermedad del Nilo Occidental que poseen los trabajadores de la salud que laboran en el polo turístico "Jardines del Rey" del municipio Morón, antes y después de aplicar una intervención educativa en el período de enero a abril de 2009 y diseñar un plegable sobre la enfermedad que sirva como medio de enseñanza, dirigido a los trabajadores de la salud.

MÉTODO

Se realizó un estudio pre experimental a través una intervención educativa aplicada a los trabajadores de la salud que laboran en el polo turístico "Jardines del Rey" del municipio Morón, en el periodo de enero a abril de 2009, para explorar el nivel de conocimientos que poseen sobre la ENO, antes y después de la intervención. El universo de estudio estuvo conformado por 45 trabajadores de la salud del polo turístico, donde se incluyó a los médicos, licenciados o técnicos de Enfermería y licenciados o estudiantes de Tecnología de la Salud del perfil Higiene y Epidemiología que se encontraban en el ejercicio de sus labores en el periodo de tiempo en que se realizó el estudio, quienes previo al inicio del mismo dieron su consentimiento para formar parte de la investigación; a los mismos se les aplicó una encuesta para evaluar los conocimientos que poseían sobre la ENO; posterior a la identificación de las necesidades de aprendizaje resultantes de la encuesta inicial, se realizó una intervención educativa con el objetivo de dar respuesta a estas necesidades y así mejorar los conocimientos de este personal de salud; seis semanas después se les aplicó nuevamente el instrumento inicial. Una vez concluida esta actividad se compararon los resultados obtenidos en ambos momentos. La investigación se realizó con los trabajadores que están vinculados a centros de atención al turismo nacional o extranjero (hoteles, aeropuerto y Clínica Internacional), pues el resto del personal de salud que labora en la cayería norte no posee las condiciones mínimas requeridas que se exigían para aplicar la actividad educativa de la forma que se diseñó (28). Se utilizó la encuesta como técnica para la obtención de la información dadas sus características de búsqueda de información rápida y

económica, la cual se aplicó a los trabajadores que tomaron parte del estudio, para evaluar los conocimientos de los mismos acerca de la ENO, el procesamiento estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS para Windows y se realizó la validación y revisión de la misma. Los datos obtenidos de la encuesta fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para la comparación de las calificaciones obtenidas antes y después de la intervención se realizó el cálculo de la media (μ), la desviación estándar (S) el intervalo de confianza (IC) y la prueba Z con un nivel de significación del 95%. Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el test de comparación de medias (29) para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de $\alpha = 0.05$:

Ho: $\mu_a = \mu_d$ Las medias son iguales en ambos momentos

H1: $\mu_a \neq \mu_d$ Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar Ho si la $Z_{\text{observada}} > Z_{\text{tabulada}}$ ($Z_o > Z_{1-\alpha/2}$), en caso de utilizarse un software estadístico, como este caso, se rechaza la Ho si la probabilidad asociada al estadígrafo p resulta $p < \alpha$. Se calcularon además los intervalos de confianza para la media:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En la Tabla No. 1, se observa que 29 de los trabajadores son Licenciados en Enfermería, lo que representa el 64.5% del total, siguiéndole en orden los médicos con 13 para el 28.9%, dos Licenciadas en Tecnología de la salud perfil Higiene y Epidemiología para el 4.4% y un técnico en Higiene y Epidemiología que representa el 2.2%.

En la Tabla No. 2 aparece que el 68.9% labora en los hoteles del Polo Turístico (31 encuestados), 10 de los encuestados están ubicados en el Aeropuerto "Jardines del Rey", que representan el 22.2% y cuatro están ubicados en la Clínica Internacional, lo que representa sólo el 8.9% del total. Esto permite conocer que el mayor por ciento del personal está en contacto directo con los huéspedes que se hospedan en el Polo Turístico y de ahí se deriva que su nivel de preparación y actualización sobre estos temas de salud deba ser más elevado, para así poder hacer un diagnóstico más rápido y además dar orientaciones precisas sobre cómo prevenir la adquisición de la enfermedad.

Como se muestra en la Tabla No. 3, 41 encuestados (91.1% del total) tienen más de cuatro años de experiencia en sus respectivas especialidades, 3 (6.7%) tienen menos de dos años y solo 1 de los encuestados (2.2%) tiene de 2 a 4 años de graduado. Estos resultados exponen que el personal en su gran mayoría posee experiencia en su trabajo, de lo que se infiere que deben tener un mayor conocimiento sobre temas relacionados con las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, aspecto este que no coincide con los resultados alcanzados en la encuesta inicial y que se manifiestan al analizar las tablas siguientes.

En la Tabla No. 4 se distribuyen los encuestados según el nivel de conocimientos sobre el agente causal, antes y después de la intervención, aparece que en el momento inicial un 66.7% poseían nivel alto (30 encuestados) y el 33.3% (15 encuestados) obtuvieron un nivel bajo, mientras que después de la intervención el 100% de los encuestados reconoció que el agente causal de la ENO es un virus, resultados estos muy similares a los encontrados por Peralta (30) en su estudio.

En la Tabla No. 5, donde se hace referencia a los conocimientos sobre el modo de transmisión de la ENO, se observa que ningún encuestado obtuvo nivel alto en el momento inicial, el 35.6% (16 encuestados) obtuvo nivel medio y el 64.4% (29 encuestados) tenía un nivel bajo, resultados debidos a que ninguno de los encuestados refirió otra vía diferente a la de la picadura de un mosquito vector como vía de transmisión y desconocían el resto de las vías por las que el hombre puede enfermar y

que están bien demostradas en la actualidad (8), lo que muestra la necesidad de superación y capacitación constante que debe tener el personal de la salud y en especial el que está vinculado al Control Sanitario Internacional; estos resultados variaron después de la intervención y se obtuvo que el 60.0% de los encuestados (27) alcanzó nivel alto y un 40.0% (18 encuestados) logró alcanzar el nivel medio, ninguno se mantuvo en el nivel bajo. No se hace comparación con el estudio de Peralta Terán, pues él no incluyó este ítem en su encuesta, hizo referencia sólo al tipo de mosquito que transmitía la enfermedad y no a otras vías posible de transmisión.

Los resultados de la Tabla No. 6, sobre el nivel de conocimientos con respecto al reservorio del VNO, se obtuvo que 15 encuestados (33.3% del total) tenían un nivel de conocimiento alto y 30 de ellos (66.7%) poseían bajos niveles de conocimientos; este resultado fue modificado después de la intervención, pues 40 encuestados (88.9%) obtuvieron un nivel alto de conocimientos y sólo cinco (11.1%) se mantuvo con nivel bajo; estos resultados fueron debidos a que tres encuestados refirieron que era el hombre enfermo y dos refirieron al mosquito como el reservorio principal (8).

En cuanto al cuadro clínico de la enfermedad, en el momento inicial del estudio se puede ver que sólo dos encuestados (4.4%) obtuvieron un nivel alto de conocimientos, 21 (46.7%) obtuvieron un nivel medio y 22 (48.9%) se encontraban en el nivel bajo. Al aplicar la intervención estos resultados fueron modificados y se obtiene que 17 encuestados (37.7%) elevaron sus conocimientos a un nivel alto, 25 (55.5%) obtuvieron un nivel medio y sólo tres encuestados (6.7%) se mantuvieron en el nivel bajo, ya que no fueron capaces de identificar más de tres síntomas o signos de la ENO (8) (Tabla No. 7). Los resultados encontrados en el estudio de Peralta (30) en ambos momentos fueron superiores a los encontrados en este estudio.

En la Tabla No. 8 se hace referencia al tratamiento de la enfermedad y se obtiene que 23 encuestados (51.1% del total) contestaron correctamente la pregunta y el nivel alcanzado fue alto, mientras los otros 22 encuestados (48.9%) refirieron un tratamiento erróneo y por ende el nivel alcanzado por ellos fue bajo; después de la intervención, los 45 encuestados obtuvieron un nivel alto de conocimientos, para el 100%. Estos resultados coinciden con los del estudio realizado por Peralta (30). Cabe destacar que a pesar que 30 encuestados en el momento inicial identificaron correctamente el agente causal como un virus (Tabla No. 4), un grupo de ellos no relacionó correctamente la etiología viral de la enfermedad con el tratamiento para estos casos.

Cuando se observa la Tabla No. 9, sobre las medidas de prevención de la enfermedad (26-27) se encuentra que sólo el 2.2% (un encuestado) obtuvo un nivel alto de conocimientos, el 35.6% (16 encuestados) alcanzaron niveles medio de conocimientos y el 62.2% (28 encuestados) obtuvieron un nivel bajo, en el momento antes; después de la intervención se logró aumentar los conocimientos y se obtuvo como resultados que 23 encuestados (51.1%) pasaron a tener altos niveles de conocimientos; 21 encuestados (46.7%) obtuvieron un nivel medio y sólo un encuestado (2.2%) se mantuvo en el nivel bajo de conocimientos, pues refirió en sus respuestas un sólo inciso correcto. Estos resultados difieren en el momento inicial de los encontrados en un estudio similar, no así después de la intervención, donde se obtuvieron resultados similares en ambos estudios (30).

Al analizar la Tabla No. 10, referente al conocimiento del sistema de vigilancia en Cuba contra la ENO (26-27), en el momento inicial del estudio se advierte que sólo el 6.7% de los encuestados (3) obtuvieron nivel de conocimientos alto, mientras que el 42.2% (19 encuestados) alcanzaron un nivel medio y el 51.1% (23 encuestados) obtuvieron un nivel bajo de conocimientos. En el momento después de la intervención estos resultados se modificaron y aparece que sólo un encuestado (2.2%) mantuvo un nivel bajo, mientras que 27 de ellos (60.0%) alcanzaron un nivel alto y 17 (37.8%) lograron alcanzar un nivel medio. Peralta encontró resultados que difieren sobre todo en el momento inicial de su estudio al ser mayor el por ciento de encuestados con niveles alto y medio (30).

La Tabla No. 11 hace referencia a los conocimientos generales de los encuestados sobre la ENO en el momento antes de la intervención, aquí se obtiene que 39 encuestados (86.7%) obtuvieron un nivel bajo de conocimientos, cinco (para un 11.1%) un nivel medio y sólo un encuestado obtuvo nivel alto (2.2%), hecho este que llama la atención, pues estos resultados distan mucho de los que se esperaban encontrar antes de aplicar las encuestas. Se tuvo en cuenta que el personal encuestado tiene en su mayoría más de 4 años de experiencia laboral como especialistas o como licenciados, además, por la responsabilidad del trabajo que desempeñan se supone que deben tener un mayor

grado de preparación y motivación para la auto preparación en temas relacionados con las enfermedades emergentes y reemergentes así como aquellas patologías que están sujetas a control sanitario internacional y que constituyen peligros inminentes para la posible entrada al país. Estos resultados difieren del estudio tomado de referencia para la comparación, Peralta encontró en el momento inicial de su estudio un 44.7% de encuestados con nivel bajo, mientras en este estudio se encontró un 86.8%, que constituye casi el doble más en este nivel. Estos resultados se mejoraron en el momento después a la intervención y se logró alcanzar un 28.9% (13 encuestados) con nivel alto, un 64.6% (29 encuestados) con nivel medio, y sólo tres (6.7%) en nivel bajo; no obstante, a esto, estos resultados causan preocupación, si se tiene en cuenta que este personal de salud constituye la primera barrera al enfrentamiento de enfermedades infectocontagiosas que pueden hacer entrada por la cayería norte de la provincia.

Al realizar el análisis de la comparación de las medias en ambos momentos se pudo comprobar la efectividad de la intervención aplicada, aparecen los siguientes resultados:

La media para el momento inicial fue de 45.20, por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel bajo (Tabla No. 11); ya en un segundo momento la media es de 77.20, lo que los clasifica en la categoría de nivel medio. Al obtener el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba (p) se obtiene que el valor de éste es $p=0.03$, y como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado $\alpha = 0.05$, ($p < \alpha$), se rechaza la hipótesis nula, hecho que se complementa si se observan los intervalos de confianza calculados para cada momento donde la media se encuentra incluida en el mismo, en los resultados antes y después; puede entonces afirmarse, con una confiabilidad del 95%, que las medias difieren en ambos momentos, por lo que la intervención aplicada fue efectiva y se cumplió con el objetivo propuesto en la investigación.

CONCLUSIONES

Con la intervención educativa realizada se elevó el nivel de conocimiento general sobre la enfermedad del Nilo Occidental, así como en lo referente a los aspectos epidemiológicos, cuadro clínico, tratamiento, medidas de prevención y sistema de vigilancia de la enfermedad en los trabajadores de la salud que laboran en el polo turístico “Jardines del Rey”, pues estos conocimientos resultaron bajos en el momento inicial. Esto demuestra la efectividad de la intervención educativa aplicada.

RECOMENDACIONES

Motivado por los bajos niveles de conocimientos obtenidos antes de la intervención educativa sobre la enfermedad del Nilo Occidental y al valorar que estos resultados puedan ser similares con respecto a otras enfermedades, se recomienda generalizar este trabajo y otros similares relacionados con otras enfermedades infectocontagiosas, que permitan alcanzar el objetivo fundamental de incrementar la preparación científica del personal de salud en temas relacionados con las enfermedades emergentes y reemergentes así como aquellas otras enfermedades que están incluidas en el Programa de Control Sanitario Internacional.

ABSTRACT

A pre-experimental study was carried out, to evaluate the level of health workers knowledge of the Tourist Pole “Jardines del Rey”, on the West Nile disease, before and after applying an Educative Intervention; from January to April 2009, the study universe was constituted by 45 workers, a survey was applied to measure the level of knowledge, before and six weeks after the intervention, as information summary was used the frequency distribution and percentages. For comparison of qualifications the calculation of the average was made, the standard deviation, the confidence interval and Z test with a meaning level of 95%. It was concluded that the greater percentage of those polled are graduated nurses, they work in hotels, they has more than four years of experience and the initial knowledge on the transmission way, reservoir, clinical manifestations, prevention and vigilance were low as well as general knowledge, once made the intervention these one rose, being obtained a predominance of media and high levels in the greater percent of polled.

Key words: DISEASE OF THE WESTERN NILE; INTERVENTION STUDIES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de Control Sanitario Internacional. Revisión 2005. La Habana: Dirección Nacional de Epidemiología; 2006.
2. Rivera García O. Siglo XXI: era de los vectores. *Rev Electr Vet* [Internet]. 2009 [citado 17 Nov 2011]; 10(96): 1695-7504. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n090909.html>
3. Berdasquera Corcho D. El control de las enfermedades infecciosas en la atención primaria de salud, un reto para la medicina comunitaria *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2007 [citado 17 Nov 2011]; 23(1):5-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Vargas F. La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. *Rev Esp Salud Pública*. 2005; 79(2):117-27.
5. Charrel RN, de Lamballerie X. West Nile Virus, an emerging arbovirus. *Presse Med*. 2004; 33(21):1521-6.
6. Kleinman S, Glynn SA, Busch M, Todd D, Powell L, Pietrelli L, et al. NHLBI Retrovirus Epidemiology Study (REDS). The 2003 West Nile virus United States epidemic: the America's Blood Centers experience. *Transfusion*. 2005; 45(4):469-79.
7. Petersen LR, Hayes EB. West Nile virus in the Americas. *Med Clin North Am*. 2008; 92(3):1307-22.
8. Hernández R, Rosa I, Bravo L. El virus del Nilo Occidental. *Rev Instit Nac Hig "Rafael Rangel"*. 2009; 40(1):44-56.
9. Rivero Jiménez RA. Enfermedades infecciosas emergentes: transmisión por la transfusión de sangre. *Rev Cubana Hemat Inmunol*. 2006; 22(1): 15-8.
10. Instituto "Pedro Kourí". Se detectaron los 3 primeros casos en humanos de infección por el virus del Nilo Occidental en Cuba. *Bol Epidemiol IPK*. 2005; 15(5):1.
11. Pupo M, Guzmán MG, Fernández R, Llop A, Dickinson FO, Perez D, et al. West Nile Virus infection human and horses, Cuba. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12:1022-24.
12. Komar N, Clark GG. West Nile virus activity in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Públ*. 2006; 19:112-7.
13. Hidalgo Martínez A, Puerto FI, Farfán Ale JA, García Rejón JE, Rosado Paredes EP, Méndez Galván J, et al. Prevalencia de infección por el virus del Nilo Occidental en dos zoológicos del estado de Tabasco. *Rev Méx Salud Públ*. 2008; 50(001):76-85.
14. De Ory F, Gegúndez MI, Fedele CG, Sánchez Seco MP. Virus Toscana, West Nile y de la coriomeningitis linfocitaria como causantes de meningitis aséptica en España. *Med Clin (Barc)*. 2009; 132: 587-90.
15. Bernabeu Wittel M, Ruiz Pérez M, del Toro MD, Aznar J, Muniain A, De Ory F, et al. West Nile virus past infections in the general population of Southern Spain. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007; 25: 561-5.
16. Aguirre AA, Tabor GM. Global factors driving emerging infectious diseases. *Ann NY Acad Sci*. 2008; 1149: 1-3.
17. Blitvich BJ. Transmission dynamics and changing epidemiology of West Nile virus. *Anim Health Res Rev*. 2008; 9:71-86.
18. Gubler DJ. The continuing spread of West Nile virus in the western hemisphere. *Clin Infect Dis*. 2007; 45:1039-46.
19. Bentler KT, Hall JS, Root JJ, Klenk K, Schmit B, Blackwell BF, Ramey PC, Clark L. Serologic evidence of West Nile virus exposure in North American mesopredators. *Am J Trop Med Hyg*. 2007; 76:173-9.
20. Kramer LD, Styer LM, Ebel GD. A global perspective on the epidemiology of West Nile virus. *Annu Rev Entomol*. 2008; 53:61-81.
21. Berrocal L, Peña J, González M, Mattar S. Virus del Oeste del Nilo: ecología y epidemiología de un patógeno emergente en Colombia. *Rev Salud Públ*. 2006; 8(2): 218-28.
22. Cruz Pineda CA, Cabrera Carmenate MV. Caracterización entomológica-ecológica de casos y sospechosos del virus del Nilo Occidental en la provincia Sancti Spiritus, Cuba. *Rev Cubana Med Trop*. 2006; 58(3):32-7.

23. De Ory Manchón F. Encuestas seroepidemiológicas en enfermedades no inmunoprevenibles y su interés en salud pública. Rev Esp Salud Pública 2009; 83(5): 645-57.
24. Kaptoul D, Viladrich PF, Domingo C, Niubó J, Martínez-Yélamos S, De Ory F, et al. West Nile virus in Spain: report of the first diagnosed case (in Spain) in a human with aseptic meningitis. Scand J Infect Dis. 2007; 39:70-71.
25. Roiz D, Eritja R, Molina R, Melero-Alcibar R, Lucientes J. Initial distribution assessment of Aedes albopictus (*Diptera: Culicidae*) in the Barcelona Spain area. J Med Entomol. 2008; 45: 347-52.
26. Quintero Jardines I. Estrategias para reforzar la vigilancia. Trabajadores. 16 Sep 2020; p. 15.
27. Castillo Cuenca JC, Cepero Rodríguez O, Quiñones MC, Ruíz Pozo L, Silveira Prado EA, Gutiérrez Aguiar DI. Análisis de las acciones de salud pública y el Instituto de Medicina Veterinaria para contrarrestar una posible emergencia de fiebre del Nilo Occidental. Rev Electr Vet [Internet]. 2010 [citado 17 Nov 2011]; 11(03B): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n030310B.html>
28. Cantelar de Francisco N. Fiebre del Nilo Occidental. CDROM. La Habana: CENAPET; 2004.
29. Bayarre VA, Hodfort G. Inferencia estadística. La Habana: ENSAP; 2003.
30. Peralta Terán J. Conocimientos sobre la Enfermedad del Nilo Occidental en el personal de salud que labora en el Policlínico Universitario Norte del municipio Morón [tesis]. Morón: Facultad de Ciencias Médicas; 2008.

ANEXOS

Tabla No. 1. Distribución de los Trabajadores de la Salud del Polo Turístico “Jardines del Rey” del municipio Morón según profesión. Año 2009.

Profesión	No.	%
Médicos	13	29.9
Licenciados(as) en Enfermería	29	64.5
Técnicos(as) de Enfermería	0	-
Licenciados(as) en Higiene y Epidemiología	2	4.4
Estudiantes de Licenciatura en Higiene y Epidemiología	1	2.2
Total	45	100

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 2. Distribución del grupo de estudio según centro de trabajo actual.

Centro de Trabajo	No.	%
Hoteles	31	68.9
Clínica Internacional	4	8.9
Aeropuerto	10	22.2
Total	45	100

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 3. Distribución del grupo de estudio según años de graduados en su especialidad.

Años de graduado	No.	%
Menos de 2 años	3	6.7
De 2 a 4 años	1	2.2
Más de 4 años	41	91.1
Total	45	100

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 4. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre el agente causal de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimiento sobre el agente causal	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	30		66.7	45
Bajo	15		33.3	-
Total	45		100	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 5. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre el modo de transmisión de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos sobre el modo de transmisión	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	-		-	27
Medio	16		35.6	18
Bajo	29		64.4	-
Total	45		100	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 6. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre el reservorio de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimiento sobre el reservorio de la ENO	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	15		33.3	40
Bajo	30		66.7	5
Total	45		100	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 7. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre el cuadro clínico de la ENO, antes y después de la Intervención Educativa.

Conocimientos sobre el cuadro clínico	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	2		40.4	17
Medio	21		46.7	25
Bajo	22		48.9	3
Total	45		100	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 8. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre el tratamiento de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimiento sobre el tratamiento de la ENO	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	23		51.1	45
Bajo	22		49.9	-
Total	45		100.0	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 9. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre la prevención de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos sobre la prevención	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	1		2.2	23
Medio	16		35.6	21
Bajo	28		62.2	1
Total	45		100	45

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 10. Distribución del personal de salud encuestado según el nivel de conocimientos sobre programa de vigilancia en Cuba de la ENO, antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos sobre la vigilancia en Cuba	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	3	6.7	27	60.0
Medio	19	42.2	17	37.8
Bajo	23	51.1	1	2.2
Total	45	100	45	100

Fuente: Encuestas.

Tabla No. 11. Distribución del personal de salud según nivel de conocimiento general sobre la Enfermedad del Nilo Occidental, antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos sobre la vigilancia en Cuba	Intervención Educativa			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	1	2.2	13	28.9
Medio	5	11.1	29	64.6
Bajo	39	86.7	3	6.7
Total	45	100	45	100

n= 45 $\alpha = 0.05$

Fuente: Encuestas.