



ORIGINALES

El juego de mesa como medio educativo para el conocimiento sobre la prevención del dengue en niños en edad escolar

Board game as an educational media for dengue prevention knowledge for school-aged children

Vivi Leona Amelia¹
Agus Setiawan²
Sukihananto²

¹ Departamento de Enfermería Comunitaria y Familiar de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto 53182, Indonesia. leona.viviamelia@gmail.com

² Departamento de Enfermería Comunitaria de la Facultad de Enfermería, Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.336611>

Recibido: 6/07/2018

Aceptado: 11/08/2018

RESUMEN:

Indonesia es uno de los países endémicos del dengue y los incidentes aumentan año tras año. Los niños son la población de mayor riesgo de incidentes de dengue que los demás grupos de edad. Parte de la prevención del dengue es aumentar el conocimiento y también el conocimiento de los niños. El uso del juego es una forma divertida de aprender en los niños.

Objetivo: El objetivo del estudio fue conocer los conocimientos básicos de los niños sobre la prevención del dengue y desarrollar un medio educativo para los niños.

Método: Este estudio utiliza un diseño cuasi experimental con pre y post prueba y el uso de un grupo de control. Los participantes son niños en edad escolar de entre 10 y 12 años de edad con un total de 92 participantes que se dividieron en grupos de intervención y control.

Resultados: Los resultados mostraron que hay un puntaje significativamente creciente en el conocimiento básico de los niños en el grupo de intervención sobre el signo y el síntoma de la fiebre del dengue (valor de $p = 0,001$); estrategia de prevención basada en las directrices del Ministerio de Salud de Indonesia (valor de $p = 0,001$); agente químico (valor de $p = 0,000$); agente de biología (valor de $p = 0,000$); autoprotección (valor de $p = 0,001$); y sistema inmune (valor de $p = 0,001$). Existen diferencias de conocimiento entre los grupos de intervención y control (valor de $p = 0,000$).

Conclusión: La conclusión del estudio es que el juego de mesa puede diseñarse para ser un medio educativo que brinde a los niños una educación sanitaria sobre la estrategia de prevención del dengue.

Palabras clave: Juego de mesa, estrategia de prevención del dengue, medios educativos.

ABSTRACT:

Indonesia is one of the endemic countries for dengue fever, and for the incidents are increasing year by year. Children are the risk population to dengue incidents than the others age groups. Part of the dengue prevention is increasing the knowledge, and also the children's knowledge. The use of the game is the enjoyable way for learning in children.

Aim: The aim of the study was to know children's basic knowledge about dengue prevention and develop an educational media for children. This study uses a quasi-experimental design with pre and post-test and using a control group.

Method: The participants are a school-aged children between the ages of 10-12 years old with total 92 participants who were divided into intervention group and control group.

Results: The results showed that there are a significantly increasing score at children basic knowledge at intervention group about dengue fever sign and symptom ($p=0,001$); prevention strategy based on Indonesia Health Ministry guidelines ($p=0,001$); chemistry agent ($p=0,000$); biology agent ($p=0,000$); self-protection ($p=0,001$); and immune system ($p=0,001$). There are difference knowledge between intervention and control groups ($p=0,000$).

Conclusion: The conclusion of the study is board game can be designed to be an educational media to give a health education about dengue prevention strategy to the children.

Keywords: Board game, dengue prevention strategy, educational media.

INTRODUCCIÓN

Más de 2,5 millones de personas y casi el 40% de la población mundial corren el riesgo de contraer la infección por dengue ⁽¹⁾. Indonesia (129,435 casos) es el segundo país más alto para casos de fiebre del dengue después de Brasil (447,466 casos) y se encuentra entre los países endémicos más altos ⁽²⁾. En 2015, el número de casos de dengue en Indonesia aumentó en comparación con el año anterior, tanto en la tasa de incidencia como en el distrito afectado. Hubo 129,650 casos con 1,071 muertes (tasa de incidencia (IR) = 50,75 por 100.000 habitantes, tasa de letalidad (CFR) = 0,83%) ⁽³⁾. En comparación con otros grupos de edad, la incidencia más alta de dengue es en el grupo de edad de 6-14 años (78.2%). El caso de hospitalización en niños tratados por dengue es del 25% para niños menores de 15 años ⁽⁴⁾.

El gobierno ha llevado a cabo varios programas para controlar las transmisiones del dengue, como la investigación epidemiológica de casos de dengue por el pueblo y el equipo de vigilancia del centro de salud comunitario en la región afectada, la comunidad trata la fiebre del dengue, promueve la salud del dengue para la comunidad, PSN (Mosquito Nest Erradicación) y PJB (Monitoreo de Larva Periódica). Sin embargo, los programas no han sido lo suficientemente efectivos para reducir la incidencia del dengue ⁽³⁾. La participación comunitaria, incluidos los niños, es un factor importante para controlar la transmisión del dengue ⁽⁵⁾. Debido a la alta incidencia en niños, es importante que estén equipados con la capacidad de prevenir la infección por dengue, especialmente para ellos mismos. Algunos programas de prevención del dengue que se llevan a cabo por el gobierno no se han dirigido específicamente a los niños. En niños en edad escolar, la promoción de la salud se lleva a cabo para mejorar el estado de salud de los estudiantes y prevenir enfermedades para que puedan obtener un buen rendimiento académico ⁽⁶⁾.

El programa de mejora del conocimiento con respecto a la prevención de la fiebre del dengue debe llevarse a cabo de una manera interesante para que los niños puedan aprender de una manera divertida. El método de aprendizaje utilizando juegos es un método divertido, a los niños también les encanta aprender usando juegos porque este método es interactivo y desafiante ⁽⁷⁾. Este método aumentará la motivación de los niños y evitará el aburrimiento en el aprendizaje ⁽⁸⁾. Un juego que se está desarrollando como un medio de aprendizaje para niños es el juego de mesa. Utiliza el tablero y la tarjeta como medios que pueden adaptarse a los objetivos de aprendizaje ^(8,9).

Este estudio se llevó a cabo para desarrollar un medio educativo dedicado a la prevención del dengue en niños en edad escolar utilizando juegos de mesa. El estudio se realizó en Yogyakarta porque esta área era la cuarta más alta con una alta incidencia de dengue en 2015 (IR = 92.96%)⁽¹⁰⁾.

MÉTODOS

Diseño

Este estudio utilizó un diseño cuasiexperimental con pre y post prueba con el grupo de control. Hay dos grupos: grupo de intervención y grupo de control. La intervención se llevó a cabo durante un mes desde abril hasta mayo de 2017. La evaluación a través de la prueba se llevó a cabo dos semanas después de finalizar la intervención.

Configuración e investigación Participantes

Este estudio se realizó en dos distritos escolares de comunidades urbanas en Yogyakarta, Indonesia, que son áreas endémicas para el dengue. Por lo tanto, las dos escuelas seleccionadas fueron: SS en Kotabaru y ST en Wirobrajan. La ubicación está lejos, por lo que los participantes no pueden encontrarse.

Los participantes tenían entre 10 y 12 años de edad, estaban matriculados en quinto y sexto grado y no habían recibido información educativa sobre el control y la prevención del dengue en la escuela o en los medios de comunicación. Este grupo de edad es apropiado para el juego de mesa usado como una herramienta educativa para su nivel cognitivo⁽¹²⁾. Se utilizó muestreo aleatorio simple para el método de muestreo. Hay 92 participantes, con cada grupo un total de 46 participantes.

Procedimiento

La recopilación de datos comenzó con una prueba previa para ambos grupos. Después de eso, para el grupo de control recibió información estándar sobre el dengue del gobierno de Indonesia a través de la educación de la salud que se llevó a cabo en el frente de la clase. Esto incluye folletos y volantes sobre la importancia del control y prevención de la fiebre del dengue en la comunidad y el hogar. No se presentó ninguna otra información.

Para el grupo de intervención, la intervención comenzó con la educación para la salud en el frente de la clase, el mismo método e información, como el grupo de control. Y también recibieron información a través de folletos y volantes. Después de eso, jugaron el juego de mesa. El juego se divide en 4 partes, en la primera y segunda jugaron un juego de mesa en un nivel fácil y moderado, en la tercera parte y cuatro jugaron el nivel de moderado a difícil. Hay 3 días para intervalo para cada parte.

El juego consiste en un tablero, un dado de seis caras, un conjunto de 34 cartas de juego con preguntas de nivel fácil a moderado y 19 cartas de glosario de dengue, el segundo juego de 25 cartas de juego con preguntas de nivel de moderado a difícil y 20 cartas de glosario de dengue, y un folleto de "Reglas e instrucciones". El juego fue jugado por grupos pequeños (4-8 participantes) de estudiantes en las escuelas. El juego jugó alrededor de 40 minutos por sesión.

Hay 5 asistentes de investigación para ayudar a recopilar los datos y para ser un facilitador mientras se ejecutó la intervención. Los asistentes de investigación tenían varias calificaciones: eran enfermeras, tenían experiencia en educación infantil y recopilaban datos de investigación.

Análisis de los datos

Los instrumentos en este estudio se utilizaron para evaluar el conocimiento de los niños sobre el dengue y la prevención. Las preguntas se dividieron en siete categorías que son: 1) características del vector; 2) signo y síntoma de la fiebre del dengue; 3) Estrategia de prevención (Estrategia 4M Plus: basada en las Directrices del Ministerio de Salud de Indonesia); 4) Estrategia de prevención: agente de química; 5) estrategia de prevención: agente de biología; 6) Estrategia de prevención: autoprotección; 7) sistema inmune. Tenían el puntaje de validez de 0,385 a 0,777 y la confiabilidad es 0,864.

Para evaluar la significación estadística de las diferencias del impacto de los tratamientos (grupo de intervención y grupo control) antes y después de las intervenciones, se utilizó la prueba de Chi cuadrado de McNemar para muestras dependientes. Prueba t pareada utilizada para analizar las diferencias en el impacto de los tratamientos entre dos grupos. El nivel de significancia fue del 5%.

RESULTADOS

La edad promedio y la desviación estándar (\pm DE) del grupo de intervención y control fue de 10.71 ± 0.62 y 10.67 ± 0.70 años, respectivamente. Hubo 24 (52.17%) mujeres en el grupo de intervención y 29 (63.05%) mujeres en el grupo de control. La edad del niño relacionada con la forma en que atrapan la información nueva para ser un conocimiento, en un niño con edades entre 9 y 12 años es buena, y en esta edad es adecuada para el juego de mesa como medio educativo ⁽¹²⁾.

Los 92 sujetos respondieron al cuestionario antes de jugar al juego de mesa y después de f días. La edad promedio y la desviación estándar (\pm DE) del grupo de intervención y control fue de $10,71 \pm 0,62$ y $10,67 \pm 0,70$.

Tabla 1. Estudio previo y posterior de los niños. Conocimiento sobre la prevención del dengue.

Pregunta	Grupo de intervención			Grupo de control		
	Antes de	Después	p*	Antes de	Después	p*
Características del vector	135 (75%)	165 (91.6%)	.008	147 (81.6%)	150 (83.3%)	.031
Signo y síntoma de la fiebre del dengue	96 (53.3%)	145 (80.6%)	.001	110 (61.6%)	134 (74.7%)	.025
Estrategia de prevención (Estrategia 4M Plus : basado en las Directrices del Ministerio de Salud de Indonesia)	159 (88.3%)	172 (95.6%)	.001	170 (94.4%)	172 (95.5%)	.250

Estrategia de prevención: agente de química	78 (65%)	95 (79.2%)	.000	86 (71.6%)	88 (73.3%)	.250
Estrategia de prevención: agente de biología	63 (52.5%)	93 (77.5%)	.000	65 (54.1%)	59 (49.16%)	1.00
Estrategia de prevención: autoprotección	104 (86.6%)	114 (95%)	.001	104 (86.6%)	103 (85.8%)	1.00
Sistema inmune	58 (96.6%)	59 (98.33%)	.001	56 (93.3%)	54 (90%)	1.00

* Prueba de chi-cuadrado de McNemar para muestras dependientes ($p < 0.05$)

Después de eso, analizamos el efecto del juego de mesa con el conocimiento con una prueba t. Según la tabla 2 muestran que hay diferencias en el conocimiento entre el grupo de intervención y el grupo control después de la intervención.

Tabla 2. El efecto del juego de mesa sobre el aumento del conocimiento sobre la prevención del dengue.

Variable	Grupo	Media	Las diferencias significan	95% CI	p*
Conocimiento	Grupo de intervención	14.89	3.78	-4,29 - (- 1,18)	0.000
	Grupo de control	12.30	0.54		

* prueba t pareada para grupos de diferencias ($p < 0.05$)

DISCUSIÓN

Características del vector

En este estudio, los participantes fueron introducidos al vector común del dengue que es *Ae. Aegypti* ⁽¹⁴⁾. El resultado que muestra el mayor conocimiento de los participantes sobre la característica del vector es *Ae. Aegypti* no puso los huevos en el agua sucia. Por el contrario, los participantes no saben sobre el momento en que el mosquito pica activamente. Estos hallazgos son similares al estudio anterior que el niño no sabe cuándo el mosquito picará ⁽¹²⁾. Al saber cuándo picará el mosquito, el niño puede estar más alerta, por lo que puede mejorar su autoprotección, como usar el repelente de mosquitos o usar el paño para proteger el cuerpo ⁽⁵⁾.

Hay 16 cartas con información sobre las características del vector. Después de la intervención, el conocimiento sobre las características del vector aumenta, pero no es significativo ($p = 0.008$). Además de eso, la mejora del conocimiento es importante, en el grupo de control hay una mejora, pero no tan alta como en el grupo de intervención.

Signo y síntoma de la fiebre del dengue

El resultado mostró que el puntaje más bajo sobre el signo y el conocimiento de los síntomas es sobre el primer síntoma de la fiebre del dengue. El estudio anterior encontró que el niño no sabe sobre el primer síntoma de la fiebre del dengue y la gravedad de la enfermedad ^(12;13). En la comunidad, comúnmente asumen que 'fiebre' en el primer día de enfermedad no indica fiebre de dengue, estarán más atentos al tercer día, tomarán el medicamento en el tercer día de fiebre ⁽¹⁴⁾.

Hay 10 cartas con información sobre signos y síntomas del dengue. Después de la intervención, hay una mejora significativa del conocimiento de los niños sobre el signo y el síntoma de la fiebre del dengue ($p=0.001$).

Estrategia de prevención del dengue

El gobierno de Indonesia tiene una estrategia de prevención del dengue llamada 4M Plus ⁽¹⁶⁾. Hay cuatro estrategias (4M) para prevenir el dengue basadas en eso, primero se drena un tipo de almacenamiento de agua periódicamente, luego se cierra el almacenamiento de agua, se entierra o se recicla de segunda mano, y se monitorea el sitio de reproducción. Las actividades "Plus" son usar el larvacidio, usar el repelente, usar el mosquitero mientras duerme, mantener la larva de los peces depredadores, plantar la planta que puede realizar el mosquito, regular la luz y la ventilación de la casa, evitando los hábitos de colgando la ropa.

Los resultados del estudio encontraron que el niño sabe acerca de las actividades de almacenamiento de cierre para reducir el sitio de reproducción del vector, este estudio encontró lo mismo que el estudio anterior sobre el conocimiento de la prevención del niño ⁽¹²⁾. El niño debe tener el conocimiento sobre la variedad de almacenamiento de agua que puede ser el sitio de reproducción del vector, por lo que puede tomar medidas para hacer las estrategias de prevención ⁽¹³⁾.

Drenar el almacenamiento de agua cada tres días es el comportamiento más activo en la comunidad para evitar la reproducción del mosquito ⁽¹⁴⁾. Al igual que en este estudio, se encontró que el niño tiene un buen conocimiento sobre la forma de prevenir la reproducción del mosquito con el drenaje del almacenamiento de agua periódicamente.

Reciclar de segunda mano es la estrategia más nueva del gobierno, esta estrategia no consiste en la estrategia previa del gobierno ⁽¹⁵⁾. En este estudio, se encontró que el conocimiento del niño sobre el reciclaje es bueno. Por el contrario, el estudio anterior encontró que el conocimiento sobre el reciclaje es malo ⁽¹²⁾. Con el reciclaje, la segunda mano se puede usar de nuevo y disminuyendo la probabilidad de que el vector se reproduzca.

En este estudio, hay 12 cartas con contenido sobre la estrategia de prevención del dengue que se basa en el programa del gobierno de Indonesia (4M Plus). Después de la intervención, descubrió que el conocimiento mejora significativamente ($p = 0.001$).

Estrategia de prevención del dengue: agente químico

En este estudio, hay 7 cartas con información sobre agentes químicos para prevenir la fiebre del dengue. El resultado mostró que hay una mejora significativa del

conocimiento de los niños sobre el agente químico ($p = 0,000$). En el grupo de control también tuvo la mejora del conocimiento, solo para dos participantes y el resultado no es una mejora significativa ($p = 0,25$).

De acuerdo con las pautas de la OMS para el agente químico para prevenir la fiebre del dengue, existen algunas estrategias que son larvacide, nebulización y el otro repelente ⁽⁵⁾. En Indonesia, el larvacidio más común que se usó es "Abate". El niño no está familiarizado con ese término, dijeron que el término es muy difícil de recordar.

Estrategia de prevención del dengue: agente biológico

Hay 6 cartas con información sobre el agente de biología para prevenir la fiebre del dengue. El resultado mostró que hay una mejora significativa de los niños que saben sobre el agente de biología ($p = 0,000$). Por el contrario, en el grupo de control, el conocimiento está disminuyendo ($p = 1,00$). La estrategia más utilizada por los agentes biológicos para prevenir la fiebre del dengue es la que utiliza la comunidad es el pez luchador siamés (*Betta Splendens*) ⁽¹⁴⁾. En este estudio se descubrió que el niño todavía no puede entender acerca de varios peces que pueden comer larvas de mosquito, ellos suponen que cada pez puede comer larvas. El otro agente de biología es la planta que puede realizar el mosquito. En este estudio, el niño puede mencionar la planta. Se debe proporcionar a los niños el conocimiento sobre el agente de biología para evitar la prevención del dengue, el valor agregado es que el niño protegerá el medioambiente ⁽¹²⁾.

Estrategia de prevención del dengue: autoprotección

En este estudio, hay 4 cartas con información sobre autoprotección. Básicamente, antes de la intervención, los niños tienen un buen conocimiento sobre la autoprotección. Las cartas ayudan al niño a saber más sobre la autoprotección para prevenir la fiebre del dengue, por lo que en el grupo de intervención tienen una mejoría significativa ($p = 0,001$) que el grupo de control ($p = 1,00$). El conocimiento sobre la autoprotección es importante, también está relacionado con el tiempo de picadura de los mosquitos, por lo que pueden protegerse mientras picaduras de mosquitos activan ⁽¹³⁾.

Sistema inmune

Hay 4 cartas con información sobre el sistema inmune para prevenir la fiebre del dengue. Antes de la intervención, el niño ya tenía un buen conocimiento del sistema inmunitario y, después de la intervención, puede recordar el conocimiento y tener un conocimiento de mejora significativo. ($p=0,001$).

El sistema inmunológico relacionado con la resistencia, con una buena resistencia, puede reducir la probabilidad de la enfermedad ⁽⁵⁾. Igual que en el estudio anterior, el niño ya sabe que la nutrición puede mejorar la resistencia, pero en el consumo de frutas y verduras sigue siendo baja ⁽¹²⁾.

La relación entre la intervención del juego de mesa y el conocimiento

En este estudio, ambos grupos tuvieron un buen puntaje para el conocimiento de la prevención del dengue, al igual que los niños del estudio previo que ya tienen un buen conocimiento sobre la prevención del dengue, buenos para el agente químico, el

agente de biología, pero bajo para el manejo ambiental ⁽¹²⁾. El otro estudio mostró que la comunidad tenía un buen conocimiento sobre la estrategia de prevención, incluido el control del sitio de reproducción y la prevención de la picadura del mosquito ⁽¹⁶⁾.

Después de la intervención, hay un conocimiento cada vez mayor en ambos grupos, pero después de hacer el análisis adicional hay diferencias estadísticamente significativas para antes y después de la intervención en el grupo de intervención y el grupo control. Después de hacer la prueba t pareada para conocer diferentes grupos, los resultados mostraron que el aumento del conocimiento en el grupo de intervención es significativo ($p = 0,000$). Significa que el juego de mesa se puede utilizar como medio para aprender la prevención del dengue en niños. En el estudio anterior, se muestra que el juego de mesa se puede utilizar para la educación de la salud ⁽¹⁷⁾.

Hay un mayor conocimiento obtenido por el niño ⁽¹⁸⁾. El juego de mesa como medio educativo ayuda al niño a comprender los términos difíciles que rara vez escuchan los niños. Durante el proceso de aprendizaje, el niño puede revelar su expresión libremente debido al agradable proceso de aprendizaje. El niño también puede expresar la dificultad de los nuevos términos que aprendieron de las tarjetas. Al final de la sesión de aprendizaje, los niños dijeron que con este medio pueden disfrutar el proceso de aprendizaje.

CONCLUSIONES

El juego de mesa puede ser un medio educativo para enseñar a los niños sobre la estrategia de prevención del dengue, con este medio los niños pueden aumentar su conocimiento. Los niños pueden aprender los nuevos términos, que nunca antes escucharon y de dificultad.

Este medio puede usarse para enseñar sobre la estrategia de prevención del dengue para el niño. El juego de tablero del dengue es relativamente fácil de usar por un niño, ya sea en el salón de clase o en el centro comunitario. Este juego también puede agregar material sobre la estrategia de prevención en el otro país según las pautas de cada gobierno. Las sugerencias para la próxima investigación involucran a los padres en el juego con el objetivo de mejorar la capacidad de la familia en la prevención del dengue.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global Strategy for Dengue Prevention and Control 2012-2020 [Internet]. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2012. Available from: <http://www.who.int/denguecontrol/9789241504034/en/>
2. World Health Organization. Managing Regional Public Goods for Health: Community-Based Dengue Vector Control [Internet]. Asian Development Bank and World Health Organization; 2013. Available from: http://www.wpro.who.int/mvp/documents/den_vec_control/en/
3. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2016. Available from: <http://www.pusdatin.kemkes.go.id/article/view/16091600001/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2015.html>

4. Abe, AH, Solomar MM, Paulo SC. Dengue in children: from notification to death. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(2):263-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822012000200017>
5. World Health Organization. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever Revised and Expanded Edition [Internet]. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2011. Available from: http://www.searo.who.int/entity/vector_borne_tropical_diseases/documents/SEAR_OTPS60/en/
6. Council on School Health. Role of the School Nurse in Providing School Health Services. *American Academy of Pediatrics*; 2013. <http://doi.org/10.1542/peds.2008-0382>
7. Blumberg, F. C., Almonte, D. E., Anthony, J. S., & Hashimoto, N. Serious games: What are they? What do they do? Why should we play them? *The Oxford handbook of media psychology* (pp. 334e351); 2012. <http://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398809.013.0019>.
8. Taspinar B, Werner S, Heidi S. Gamification in Education: a Board Game Approach to Knowledge Acquisition. *Procedia Computer Science* 99 (2016) 101 – 116. <http://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.104>
9. Bontchev B, Dessislava V. Modeling Educational Quizzes as Board Games [Internet]. *Proc of CSEDU International Conference on Computer Supported Education*; 2013. Available from: <https://waset.org/publications/4813/educational-quiz-board-games-for-adaptive-e-learning>
10. Dinas Kesehatan Yogyakarta. Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2015 [Internet]. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Yogyakarta; 2015. Available at: http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2012/3471_DIY_Kota_Yogyakarta_2012.pdf
11. Schmidt ME, Vandewater EA. Media and attention, cognition, and school achievement [Internet]. *The Future of Children* Vol.18/No.1/Spring 2008 . Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/b51d/7de097ebaa0bfdc56da07b5b79b1936277a2.pdf>
12. Suwanbamrung, Charuai. Children's basic knowledge and activities for dengue problem solution: an Islamic religious school, Southern Thailand. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease* (2012) 456-464. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(12\)60100-5](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(12)60100-5)
13. Beinmer MA, Morais ÉAH de, Reis IA et al. The Use of A Board Game In Dengue Health Education In A Public School. *J Nurs UFPE online.*, Recife, 9(4):7304-13, Apr. 2015. Available at: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13587>
14. Jeelani, S, Sabesan, Subramanian. Community knowledge, awareness and preventive practices regarding dengue fever in Puducherry South India. *public health* 129 (2015) 790-796. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.02.026>
15. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Penatalaksanaan Demam Berdarah. Jakarta: Indonesia; 2015. Available from: www.depkes.go.id/development/site/depkes/pdf.php?id=1-17042500004
16. Sayavong C, Jiraporn C, Somsak W, Cheerwit R. Knowledge, attitudes and preventive behaviors related to dengue vector breeding control measures among adults in communities of Vientiane, capital of the Lao PDR. *Journal of Infection and Public Health* Volume 8, Issue 5, September–October 2015, Pages 466-473. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.03.005>

17. Abdulmajed, Yoo Soon P, Ara T. Assessment of Educational Games for Health Professions: A Systematic Review of Trends and Outcomes. Medical Teacher 2015, 37: S27–S32. Available from: <http://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1006609>
18. Vesga-Gomez C, Caceres-Manrique FD. The efficacy of play-based education in preventing Dengue in primary-school children. Rev. salud pública vol.12 no.4 Bogotá July/Aug. 2010. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000400003

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia