



ORIGINALES

Mejora del comportamiento preventivo de la tuberculosis pulmonar y la educación sanitaria estructurada en el distrito de Bogor

Pulmonary tuberculosis prevention behavior improvement and structured-health education in Bogor regency

Verra Widhi Astuti¹
Astuti Yuni Nursasi²
Sukihananto²

¹ Programa de Maestría de la Facultad de Enfermería Universitas Indonesia, Depok 164242, Indonesia.. ayunin@ui.ac.id

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

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.325821>

Recibido: 26/03/2018

Aceptado: 26/08/2018

RESUMEN:

La tuberculosis pulmonar (TB pulmonar) es una enfermedad infecciosa común en el mundo, incluso en Indonesia. Se transmite muy fácilmente a través de las salpicaduras de esputo. Fomenta el desarrollo de intervenciones para controlar la transmisión de la TB, como la educación sanitaria estructurada.

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de la intervención de educación sanitaria estructurada sobre el comportamiento preventivo de la tuberculosis pulmonar en la regencia de Bogor, Indonesia.

Este estudio utilizó un diseño cuasiexperimental con diseño previo y posterior a la prueba, que involucró a 82 miembros adultos de la comunidad de edad que se dividieron en grupos de intervención y control. El muestreo aleatorio en varias etapas se utilizó para determinar el área de investigación, mientras que el sujeto de investigación se seleccionó mediante muestreo aleatorio simple.

Los resultados mostraron que la educación estructurada afecta significativamente al conocimiento (valor de $p = 0,000$), la actitud (valor de $p = 0,000$) y la prevención de habilidades de transmisión de TB pulmonar (valor de $p = 0,000$). La salud estructurada podría aplicarse como una alternativa de intervención de enfermería comunitaria que se puede administrar a las personas en riesgo de TB pulmonar.

Palabras clave: Intervención de enfermería; tuberculosis pulmonar; prevención de la transmisión; educación estructurada en salud.

ABSTRACT:

Pulmonary Tuberculosis (pulmonary TB) is a common infectious disease in the world, including in Indonesia. It is very easily transmitted through sputum splashes. It encourages development of interventions in order to control the transmission of TB, such as structured health education.

The aims of this study were to determine the effect of structured health education intervention on the prevention behavior of pulmonary TB in Bogor regency, Indonesia.

This study used quasi-experimental design with pre- and post-test design, involving 82 adults age community member who were divided into intervention and control group. The study was conducted in districts with high TB prevalence selected by purposive sampling, while the research subject was selected using simple random sampling.

The results showed that structured education significantly affects knowledge (p value = 0,000), attitude (p value = 0,000), and skill prevention of pulmonary TB transmission (p value = 0,000). Structured health could be applied as an alternative choice of community nursing interventions that can be given to people at risk of pulmonary TB.

Key words: nursing intervention; pulmonary TB; prevention of transmission; structured health education

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud afirma que la tuberculosis pulmonar (TB) es la causa más importante del mundo de muerte relacionada con la enfermedad ⁽¹⁾. Para 2015, había alrededor de 10.4 millones de personas en el mundo con TB pulmonar, 1.8 millones de personas murieron a causa de la enfermedad y el 95% de esas muertes ocurrieron en países en desarrollo, incluida Indonesia. Indonesia fue la segunda prevalencia más alta de tuberculosis pulmonar, es el 10% del número total de casos de TB pulmonar en el mundo ⁽²⁾. En 2015, el número de casos de tuberculosis en Indonesia llegó a 330,910; de los cuales el 38% ocurrió en Java Oeste. El mayor número de casos ocurrió en el distrito de Bogor, donde se vieron 8,271 casos en 2015 ⁽³⁾.

Se realizaron varios esfuerzos para abordar este problema, uno de los cuales fue el programa de tratamiento breve observado directamente (DOTS por sus siglas en inglés). Aunque el gobierno del distrito de Bogor todavía experimenta algunos obstáculos, tales como abandonar los medicamentos contra la tuberculosis y no proporcionar el examen de esputo al final del tratamiento ⁽⁴⁾. Los pacientes con TB que no han sido curados tienen el potencial de transmitir la enfermedad a otros. La OMS ⁽²⁾ sugiere que los pacientes activos de TB pueden transmitir esta enfermedad al menos a 10-15 personas con las que entran en contacto durante un año. Por lo tanto, la comunidad que rodea a los pacientes de TB pulmonar se vuelve vulnerable a la transmisión.

El conocimiento de la comunidad sobre la TB pulmonar tiene un efecto sobre el riesgo de transmisión de la enfermedad a la sociedad. Un bajo nivel de conocimiento conduce a un mal comportamiento de salud y fomenta la transmisión de la enfermedad ⁽⁵⁾. Además, es necesario desarrollar intervenciones que puedan aumentar el conocimiento para mejorar el comportamiento de salud y suprimir la transmisión de la enfermedad.

Para el propósito de este estudio, el investigador preparó un programa de educación sanitaria estructurada para mejorar los comportamientos relacionados con la prevención de la transmisión de la TB pulmonar. La educación sanitaria estructurada es un proceso planificado y evaluado que facilita el conocimiento, las habilidades y las capacidades de la autogestión y permite a las personas vivir de forma saludable, mantener y mejorar su calidad de vida y desempeñar un papel activo en el cuidado de su propia salud ⁽⁶⁾. Estas intervenciones en la educación sanitaria estructurada se han desarrollado para varias afecciones de salud, como las de los pacientes,

de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y diabetes mellitus. Los resultados de este estudio muestran que la educación sanitaria estructurada afecta las creencias sobre una enfermedad y aumenta el potencial de empoderamiento en un esfuerzo por manejar sus propias condiciones de salud. ^(7,8) Por ese motivo, los investigadores eligieron este método para mejorar el comportamiento de prevención de la transmisión de TB pulmonar en el distrito de Bogor. Por lo tanto, este estudio tiene por objetivo determinar el efecto de la educación sanitaria estructurada sobre el comportamiento de prevención de la transmisión de tuberculosis pulmonar en distrito de Bogor, que luego puede utilizarse como una intervención alternativa para mejorar el comportamiento de prevención de la tuberculosis en la comunidad.

MÉTODOS

Diseño

Se utilizó el diseño cuasi-experimental para esta investigación con pruebas previas y posteriores utilizando un método de grupo de control. El estudio se realizó en dos municipios con alta prevalencia de tuberculosis seleccionada por muestreo intencional, mientras que el sujeto de la investigación fue seleccionado mediante muestreo aleatorio simple. La aldea de Cilember fue seleccionada para ser el grupo de intervención, mientras que la aldea de Tugu Utara fue seleccionada para ser el grupo de control.

Muestra

El tamaño de la muestra fue de 82 miembros adultos de la comunidad (20-59 años), 41 de los cuales fueron asignados al grupo de intervención y 41 al grupo de control.

Instrumento de Investigación

La técnica de recopilación de datos utilizada en este estudio fue un cuestionario que se modificó en base a las pautas de la investigación previa y la orientación de la Asociación de Erradicación de Tuberculosis Indonesia ^(5,9). Se realizó una prueba de validez y confiabilidad. El resultado de la prueba de validez y confiabilidad mostró que la técnica es válida y fiable como una medida de comportamientos de prevención de la transmisión de la tuberculosis, con 12 preguntas de las variables de conocimiento (validez de contenido con el experto), 12 preguntas de las variables de actitud (Tabla R > 0.361; el Alfa de Cronbach = 0.831), 12 preguntas de las variables de habilidad (Tabla R > 0.361; el Alfa de Cronbach = 0.829).

Procedimiento

La intervención se realizó cuatro veces en un período de dos semanas durante 60 minutos cada sesión. Cada sesión consistió en 20 minutos; se realizaron explicaciones materiales por conferencia y luego fue seguido por la interacción grupal a través del trabajo en grupo, demostraciones, juegos de roles y juegos educativos estimulados por casos según el material descrito en los primeros 20 minutos de la reunión. En los primeros 20 minutos, se dieron explicaciones materiales a grupos grandes, mientras que la interacción grupal se realizó en un pequeño grupo de 7-8 personas por grupo. El material de aprendizaje fue una descripción general de la enfermedad de tuberculosis pulmonar en la sesión 1, la actividad física y el descanso-

sueño en la sesión 2, la gestión de la nutrición en la sesión 3, y el manejo de la tos en la sesión 4. La prueba final se tomó 10 días después de que se terminó la última sesión ⁽¹⁰⁾. El investigador también proporcionó educación sanitaria sobre la prevención de la tuberculosis pulmonar al grupo de control una vez al final del estudio.

RESULTADOS

Tabla 1. Características de los encuestados en el grupo de intervención y control en el distrito de Bogor en 2017 (n = 82)

Características	Grupo de intervención		Grupo de Control	
	Media	DE	Media	DE
Edad	36.51	12.15	36.20	10.63
Características	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Género				
a) Hombres	4	9.8	5	12.2
b) Mujeres	37	90.2	36	87.8
Étnico				
Sundan	41	100	41	100
Nivel de Educación				
a) Educación básica	33	80.5	34	82.9
b) Educación media	8	19.5	6	14.6
c) Universidad	0	0	1	2.4
Ingresos				
a) <Salario mínimo regional	40	97.6	39	95.1
b) ≥ Salario mínimo	1	2.4	2	4.9

* Desviación Estándar

Las características de los encuestados fueron las siguientes: edad, étnia, educación y situación económica. La edad media de los encuestados en este estudio fue de 36.51 años (IC 95%: 32.68-40.35) para el grupo de intervención y 36.20 años (IC 95%: 32.84-39.55) para el grupo de control, (90.2%), provenía del Sundanés (100%), la mayoría eran educación primaria (80.5%), y la mayoría de ellos era menos que el salario mínimo regional (SMR) del distrito de Bogor (97.6%).

Las variables de comportamiento en esta investigación fueron las siguientes: conocimiento, actitudes y habilidades. Los resultados del análisis presentado en la Tabla 2 y Tabla 3.

Tabla 2. Resultados de la prueba-t pareada del conocimiento, la actitud y la variable de habilidad en el grupo de intervención y control en el distrito de Bogor en 2017 (n = 82)

Variables	Grupo de Intervención					
	Antes		Después		Diferencia Media	Valor p
	Media	DE	Media	DE		
Conocimiento	9,59	1,28	11,15	0,91	1,56	0,000
Actitud	36,83	3,80	40,56	3,72	3,73	0,000
Habilidades	32,15	3,37	41,76	2,78	9,61	0,000
Variables	Grupo de Control					
	Antes		Después		Diferencia Media	Valor p
	Media	DE	Media	DE		
Conocimiento	9,80	1,31	10,00	1,18	0,20	0,173

Actitud	36,32	3,63	36,34	4,02	0,02	0,951
Habilidades	34,76	4,32	35,17	4,04	0,41	0,051

* Significativo a $\alpha < 0.05$

El resultado del análisis de las variables de conocimiento, actitud y habilidades muestra que hubo un cambio significativo en los niveles de cada variable antes y después de participar en la educación sanitaria estructurada. Mientras que en el grupo de control no hubo un cambio significativo en el valor medio de las variables de conocimiento, actitud y habilidades.

Tabla 3 Los resultados de la prueba-t independiente del conocimiento, actitud y habilidad en el grupo de intervención y control en el distrito de Bogor, en 2017 (n = 82)

Variables	Grupo	Media	DE	Valor p
Conocimiento	Intervención	11,15	0,91	0,000
	Control	10,00	1,10	
Actitud	Intervención	40,56	3,72	0,000
	Control	36,34	4,02	
Habilidad	Intervención	41,76	2,78	0.000
	Control	35,17	4,04	

* Significativo a $\alpha < 0.05$

El resultado del análisis mostró las diferencias significativas en las variables de conocimiento, actitud y habilidad entre el grupo de intervención y el de control después de que se dio la educación sanitaria estructurada en el grupo de intervención.

DISCUSIÓN

Los resultados de los análisis mostraron que hubo un aumento significativo en la media de las variables de conocimiento después de haber recibido la educación sanitaria estructurada en el grupo de intervención. Esto está en línea con las investigaciones previas que sugieren que hubo un aumento significativo en el conocimiento de tuberculosis pulmonar entre los encuestados en el grupo de intervención después de completar un programa de educación sanitaria estructurada^(11, 12). En el proceso educativo hubo un proceso de aprendizaje que facilita el intercambio de información y la adición de conocimiento^(13, 14). La información de salud proporcionada por los investigadores fue un estímulo que afecta el proceso de pensamiento de los encuestados percibidos en forma de conocimiento. El conocimiento es el resultado del sentido de un objeto que fue influenciado por la intensidad de la atención y la percepción del objeto⁽¹⁵⁾. Aumento de conocimiento sobre los encuestados se produce debido al estímulo cuando se le dio el proceso de intervención.

La educación sanitaria estructurada que proporcionan los investigadores estuvo acompañada por el proceso de interacción grupal con varios métodos de trabajo en equipo, demostración y juegos educativos. Con la interacción grupal, cada miembro tiene sus respectivos papeles, dando a cada grupo la oportunidad de pensar y expresar su opinión. Los miembros del grupo pueden entonces tener una discusión para obtener la mayor cantidad de aportes e ideas posibles para cada problema⁽¹⁶⁾.

El resultado del análisis bivariado también mostró un aumento significativo de la puntuación media de la actitud después de impartir la educación sanitaria estructurada en el grupo de intervención. Este estudio está en línea con investigaciones previas en educación sanitaria sobre el comportamiento de las personas con TB pulmonar en el área de trabajo del Centro de Salud Comunitario de Surakarta, mientras que los resultados mostraron que hubo una diferencia significativa en la puntuación media de las actitudes después de la intervención ⁽¹⁷⁾. El aumento de la puntuación media de actitud está relacionado con la mejora del conocimiento. Las actitudes no son una condición fija, sino que pueden modificarse en función de cognitivas previas (fuentes informativas), sentimientos y comportamientos ⁽¹⁵⁾.

Actitudes formadas por ciertos valores que pueden estudiarse gradualmente, percibido como una forma o respuesta mostrada por la familia, los amigos y las influencias sociales ⁽¹⁸⁾. Alguien puede juzgar una información de una nueva fuente para evaluar el valor que tendrá un impacto en el cambio de actitud. La actitud es una respuesta cerrada del estímulo de un objeto expresado en forma de respuestas cognitivas, afectivas y conductuales ⁽¹⁵⁾. Los objetos observados por los encuestados durante el proceso de la educación sanitaria estructurada pueden moldear los cambios de actitud en una dirección más positiva.

Investigaciones previas sobre la educación sanitaria estructurada para pacientes de DM tipo 2 con grupos de control que reciben la educación ordinaria para la salud. Las intervenciones de educación para la salud se imparten durante 6 horas en un día completo o durante dos días por la misma cantidad de tiempo. Los resultados de este estudio indican que la educación sanitaria estructurada es más significativa para influir en las creencias y la preparación sobre las enfermedades asociadas con intervalos más largos y los tiempos de contacto del programa ⁽⁸⁾. Esto es consistente con este estudio, en el cual fue proporcionada al grupo de intervención la educación sanitaria estructurada con tiempos de reunión más largos en comparación con el grupo de control al que solo se le dieron 30 minutos de educación para la salud. Se puede concluir que el intervalo y el tiempo de las reuniones de educación sanitaria tienen un efecto en la mejora de la actitud de los encuestados.

El resultado del análisis bivariado también mostró una diferencia significativa en la puntuación media de las habilidades de prevención de la transmisión de la tuberculosis pulmonar después de impartir la educación sanitaria estructurada en el grupo de intervención. Este estudio está en línea con estudios previos que muestran que hay una diferencia significativa en la puntuación media de la habilidad después de la intervención ⁽¹⁷⁾. Se identificaron habilidades mejoradas a partir de un mayor número de puntuación al responder la pregunta del cuestionario. Las preguntas variables que tienen puntuaciones más altas incluyen habilidades para servir una dieta saludable, lavarse las manos con jabón y usar agua corriente después de toser o tocar el servicio público, cerrar la boca mientras tose con máscara o servilletas, hacer ejercicio y modificar el entorno, como ventilación e iluminación. El aumento de la puntuación en la pregunta de habilidades demuestra que la educación sanitaria estructurada es efectiva para mejorar las habilidades de prevención de la tuberculosis pulmonar. El método de educación sanitaria estructurada también se puede utilizar para proporcionar educación práctica para las habilidades de la prevención de TB pulmonar, como servir una dieta saludable, lavarse las manos con jabón y usar agua corriente después de la tos o tocar el servicio público, cerrar la boca mientras tose con máscara o servilletas, hacer ejercicio y modificar el entorno como ventilación e iluminación.

La mejora de las habilidades en este estudio no puede separarse de la mejora de conocimiento y actitud de los encuestados. Las habilidades se forman a través de un proceso de conciencia e interés, sopesando el bien de la información obtenida, probando nuevas habilidades, y las aceptarán y practicarán según su conocimiento y actitud ⁽¹⁵⁾. También está relacionado con el método educativo que utiliza el investigador, es la explicación material por clase y seguida por la interacción grupal a través del trabajo en equipo, la demostración y los juegos educativos estimulados con el caso de acuerdo con el material descrito. La clase proporciona una comprensión a los encuestados sobre el material general proporcionado en cada día. El trabajo en equipo puede facilitar el aprendizaje cooperativo, resolución de problemas, el intercambio de ideas, la lluvia de ideas, o ser nada más que un dispositivo para permitir que los miembros del grupo se conozcan entre sí. Mientras que los juegos educativos se los dan para desarrollar el interés y reducir el aburrimiento ⁽¹⁶⁾.

Los investigadores también usan métodos de demostración en esta educación sanitaria estructurada. El método de demostración permite al alumno observar cómo se hace la cosa para transferir la teoría en aplicaciones prácticas ⁽¹⁶⁾. El método de demostración proporciona experimentos directos, manifiestos y experiencia de primera mano que fueron más efectivos que las diapositivas o las películas ⁽¹⁹⁾. La práctica directa es más efectiva para mejorar las habilidades y crea más oportunidad para desarrollar habilidades a través de demostraciones repetidas de forma continua⁽²⁰⁾.

La educación sanitaria estructurada en este estudio se basó en la teoría de la educación de salud precedente. Este modelo sugiere que el comportamiento es influenciado por tres factores: factores predisponentes, factores de habilitación y factores de refuerzo ⁽²¹⁾. La educación sanitaria estructurada está diseñada para controlar los factores predisponentes, como el conocimiento, las actitudes y el valor de una persona a la enfermedad de la tuberculosis pulmonar, de modo que se produzca un cambio de costumbres. El estudio de los cambios comportamientos utilizando el modelo preceder-proceder se ha realizado en pacientes diabéticos, donde los resultados mostraron que hay un cambio significativo en los hábitos alimentarios de los encuestados que están en riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 ⁽²²⁾.

Los cambios de comportamiento se maximizarán si la intervención también se proporciona con otros cambios de factores, como el apoyo social. Los cambios de comportamiento no ocurren rápidamente, pero requieren un proceso largo. Para que una persona permanezca motivada en realizar cambios de comportamiento, es necesario que cuente con el apoyo de las personas que lo rodean. Estudios previos sugieren que el apoyo social aceptado está asociado con un aumento en la actividad física ⁽²³⁾. En el propio distrito de Bogor, las relaciones sociales entre las comunidades todavía están estrechamente entrelazadas. Esto se vio durante el proceso de investigación y las discusiones grupales entre los trabajadores sociales que son activos para invitar a la comunidad a asistir a este estudio y la cooperación durante el proceso de discusión grupal. Esta fue una fuente de apoyo para las enfermeras en la realización de intervenciones de cambio de comportamiento en la comunidad.

CONCLUSIÓN

La educación sanitaria estructurada mejora el comportamiento preventivo de TB pulmonar del miembro de la comunidad de la edad adulta. Esta intervención proporciona un método interactivo apropiado con la edad adulta. La educación sanitaria estructurada proporciona una explicación material para que los encuestados se entiendan sobre el material de TB. Mientras tanto, a los encuestados también se les facilita para observar cómo se hace la cosa para transferir la teoría a aplicaciones prácticas mediante un método de demostración. Este método facilita a los encuestados practicar un comportamiento saludable que puede acelerar el proceso de cambio de comportamiento. La educación en salud estructurada se puede utilizar como una intervención de enfermería alternativa para mejorar el comportamiento de prevención de TB pulmonar en la comunidad. Se necesita hacer una investigación similar con más tiempo para mostrar más cambios de comportamiento. Además, la educación sanitaria estructurada también puede aplicarse a otras condiciones de salud relacionadas con comportamientos no saludables, como la prevención de la hipertensión y la diabetes tipo II.

Agradecimiento

Se agradece a todas las partes que han apoyado esta investigación, especialmente a la Dirección de Investigación y Servicio Comunitario (DRPM) Universidad Indonesia como donante y miembro de la comunidad en la aldea de Cilember y la aldea de Tugu Utara que estuvieron dispuestos a ser encuestados.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016 [Internet]; 2016 [cited 2017 January 23]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>
2. World Health Organization. Tuberculosis. [Internet]; 2015 [cited 2017 January 23]. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>
3. Statistic Centre Board West Java. West Java Province in figure 2016. [Internet]; 2016. Available from: http://jabar.bps.go.id/new/website/pdf_publicasi/Jawa-Barat-Dalam-Angka-2014.pdf
4. Bogor Health Department. Bogor regency health profil in 2015. Bogor : Bogor Health Department; 2016.
5. Tolossa D, Medhin G, & Legesse M. Community knowledge, attitude, and practices towards tuberculosis in Shinile town, Somali Regional State, Eastern Ethiopia : A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 2014,14; 804: 1–13.
6. Forde R, Dinneen S, Humphrey M, Carmody M, Clarke A, O'Leary K & Conway J. Review of diabetes structured education [Internet]. 2009 [cited 2017 January 23]. Available from <http://www.hse.ie/eng/services/Publications/topics/Diabetes/diabetesstructured.pdf>.
7. Casey C, Murphy K, Cooney A, Mee L & Dowling M. Developing s structured education programme for clients with COPD [Internet]. *British Journal of Community Nursing*, 2011 May;16(5):231-7, doi: 10.12968/bjcn.2011.16.5.231. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21642927>.
8. Khunti K.,et.al. Effectiveness of a diabetes education and self management

- programme (DESMOND) for people with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care. *BMJ* 2012;344:e2333 doi: 10.1136/bmj.e2333.
9. Association of Tuberculosis Eradication Indonesia. *Informasi tentang tuberkulosis (TB)*. Association of Tuberculosis Eradication Indonesia: South Jakarta; 2010.
 10. Seal N & Seal J. Developing healthy childhood behaviour: outcomes of a summer camp experience. *Int J Nurs Pract*. 2011;17(4):428-34.
 11. Patil BY. A study to evaluate the effectiveness of structured teaching programme on knowledge on tuberculosis among tuberculosis patients in Bangalore Urban District. *International Journal of Research and Engineering*. 2015; 2(8), 9–12.
 12. Latha KG. Effect of structured teaching programme on knowledge regarding pulmonary tuberculosis and its management among patients of pulmonary tuberculosis. *The Nursing Journal of India*. 2013: CIV(2), 6–9.
 13. Smeltzer SC & Bare G. *Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott; 2008.
 14. Potter S & Perry H. *Fundamental of nursing*. 8th ed. Missouri: Mosby Elsevier; 2013.
 15. Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan & ilmu perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
 16. Gilbert GG, Sawyer & McNeil EB. *Health education for school and community health*. Canada: Jones and barlett Publishers, LLC; 2011.
 17. Palupi DLM. Pengaruh edukasi kesehatan terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku penderita tuberkulosis yang berobat di wilayah kerja Puskesmas Surakarta. Tesis. Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret; 2011.
 18. Allender JA, Rector C, Warner KD. *Community health nursing: Promoting and protecting the public's health*. 7th Ed. China: Wolters Kluwer | Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
 19. Karimi Mauneghi H, Derakhshan A, Valai N, & Mortazavi F. The effectiveness of video-based education on gaining practical learning skills in comparison with demonstrating method's effectiveness among university students. *Journal of Medical Education*, 2003; 4(1): 27-30.
 20. Xuan LTT, Rheinlander T, Hoat LN, Dalsgaard A, & Konradsen F. Teaching handwashing with soap for schoolchildren in multi-ethnic population in northern rural Vietnam. *Global Health Action*, 2013; 6: 10.3402/gha.v6i0.20288. doi: 10.3402/gha.v6i0.20288.
 21. Nies MA & McEwen M. *Community/Public health nursing: Promoting the health of population*, 6th ed. Canada: Saunder Elsevier; 2015.
 22. Moshki M, Dehnoalian A, & Alami A. Effect of precede–proceed model on preventive behaviors for type 2 diabetes mellitus in high-risk individuals. *Sage Journals*. 2016: 26 (2): 241-253.
 23. Harvey IS & Alexander K. Perceived social support and preventive health behavioural outcomes among older women. *J Cross Cult Gerontol*, 2012: 27(3): 275-290.

ISSN 1695-6141

© COPYRIGHT Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia