



Español

Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Escenario para la simulación de Residuos de los Servicios de Salud: estudio metodológico

Aline Helena Appoloni Eduardo¹, Adriana Aparecida Mendes², Cibele Correa Semeão Binotto², Silvia Helena Tognoli², Ana Maria Gammamaro Baldavia Tucci²

¹ Universidad Federal de São Carlos

² Universidad de Araraquara

RESUMEN

Objetivo: validar el contenido de un escenario que será empleado en la simulación del manejo de los Residuos de los Servicios de la Salud (RSS) **Método:** estudio metodológico, desarrollado en tres etapas: elaboración del escenario, validación del contenido del escenario por peritos y prueba del escenario. **Resultados:** tres peritos analizaron la pertinencia del escenario y sugirieron ajustes para adecuar esos elementos al objetivo de aprendizaje. Se realizaron pruebas del escenario con los alumnos de la graduación que también contribuyeron para refinar dicho escenario. **Conclusión:** un escenario con el objetivo de estimular el aprendizaje sobre el manejo adecuado de RSS, fue elaborado para uso en simulaciones. **Implicaciones para la práctica:** el escenario sobre manejo de RSS podrá emplearse en nuevos estudios, enseñanza y entrenamiento de profesionales de la salud en diferentes contextos.

Descriptor: Estudios de Validación; Entrenamiento Simulado; Residuos Sanitarios; Enfermería.

DIFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

¿Qué se sabe?	Escenarios validados son exitosos en la simulación
¿Contribuciones a lo que se sabe?	Escenario validado sobre manejo de Residuos de los Servicios de la Salud

OBJETIVO

Validar el contenido de un escenario que será empleado en la simulación del manejo de los Residuos de los Servicios de la Salud (RSS).

MÉTODO

Estudio metodológico desarrollado en tres etapas: elaboración del escenario, validación del contenido del escenario por peritos y pruebas del escenario en simulación.

La elaboración del escenario ocurrió a partir de pesquisas en la literatura sobre el manejo de los RSS, en el Normativo Técnico de la Resolución de la Dirección de gestión de estos residuos⁽¹⁾ y en la experiencia de las investigadoras acerca del tema.

El escenario elaborado fue constituido por el ambiente hospitalario y la organización de una unidad de clínica quirúrgica, donde un paciente adulto joven recibió la comunicación del alta hospitalaria por el equipo médico. El equipo de enfermería que debería proceder con el manejo de los RSS generados en el local, fue el participante de este escenario. El caso clínico ficticio envolvía una paciente con un cuadro de cáncer gástrico, que en el momento, se encontraba de alta hospitalaria después del tratamiento quirúrgico y quimioterápico.

Para evaluar el desempeño de los participantes en la simulación, se construyó un instrumento compuesto por la situación clínica y por

las escenas y acciones esperadas que los participantes realizaron en cada una de esas escenas. Las acciones esperadas estaban listadas en una lista de verificación, con respuestas dicotómicas sobre la realización o no de las mencionadas acciones por los participantes.

Para validar el contenido, tres peritos analizaron la organización, el alcance, la objetividad, la pertinencia de cada elemento del escenario (situación clínica, objetivos, tipo de simulador, materiales y equipamientos necesarios y pre-requisitos establecidos, escenas con las respectivas acciones de los participantes, esperadas) y también, el instrumento de evaluación del desempeño de los participantes. Estos requisitos, relacionados al contenido del escenario, fueron analizados por respuestas dicotómicas (sí o no). Al final, había un espacio para que los peritos realizaran comentarios caso desearan⁽²⁾.

El panel de los peritos fue compuesto por profesionales con experiencia y publicaciones sobre simulación y/o RSS, contactados e invitados a participar del estudio vía correo electrónico, seleccionados con base en artículos científicos publicados sobre los temas, componiendo una muestra de conveniencia, consintiendo su participación con la firma del Término de Consentimiento Libre y Aclarado (TCLA). La notoria experiencia de los temas del estudio fue un criterio seguido fielmente, ya que fue una opción de las autoras considerar un número mínimo de peritos.

El análisis de los datos se obtuvo por el porcentaje de concordancia en cada criterio, siendo establecida concordancia de 90% para cada. Las consideraciones por escrito, realizadas por los peritos, los investigadores analizaron individualmente. Esta etapa se desarrolló entre los meses de octubre e diciembre de 2015.

En enero de 2016, como forma de refinar la familiarización de los investigadores de este estudio con el escenario y el instrumento de

evaluación de desempeño de los participantes, la versión validada del escenario fue aplicada en 10 alumnos del tercer y del cuarto año de graduación en enfermería.

En esta etapa, la actividad se realizó en un local para entrenamiento de habilidades prácticas de enfermería de un hospital público, campo de enseñanza clínica en las disciplinas del área hospitalaria de los alumnos. Los alumnos consintieron su participación por medio de la firma del TCLA.

Este estudio se desarrolló después de la aprobación del Comité de Ética en Pesquisas de la Universidad de Araraquara (Parecer 1.219.563) y siguió las exigencias de la Resolución 466/2012⁽³⁾.

RESULTADOS

El panel de peritos fue compuesto por tres enfermeros, máster en enfermería, siendo uno de ellos especialista en simulación realística y elaboración de escenarios y dos con experiencia profesional y publicaciones sobre RSS. En media tenían 20 años de formación en enfermería.

Se obtuvo, a partir del análisis de los peritos, 100% de concordancia sobre la organización, alcance, objetividad y pertinencia de la estructura del escenario y sobre el instrumento de evaluación de empeño de los participantes. La estructura básica del escenario se presenta a continuación, en el Cuadro I.

Fue sugerido por los peritos y acatado por las investigadoras, la adición de un local en el ambiente que representara el área de expurgo, como forma de garantizar la fidelidad y el realismo en el escenario, ya que los residuos son encaminados para ese local.

Otras sugerencias acatadas fueron en relación a la junción de dos escenas, a la higienización de las manos y a la paramentación con los

equipamientos de protección individual, pues en la concepción del perito, las acciones ocurrirían simultáneamente, y no separadas como inicialmente idealizado. Además de eso, se acató la adición de materiales en el escenario con la finalidad de complementar grupos de residuos que serían desechados y que habitualmente son generados en el cotidiano laboral.

También un perito solicitó la retirada de la pila del escenario, para evitar equívocos, pero ese ítem se mantuvo en el escenario, ya que a partir de la experiencia de las investigadoras, el manejo correcto de este residuo todavía es motivo de dudas para los profesionales de la salud.

En el mes de enero de 2016, es escenario fue aplicado en diez alumnos de la graduación en enfermería. En un primer momento, participaron cinco alumnos, y fue identificada la necesidad de reducir la descripción del caso clínico que tenía informaciones repetitivas e irrelevantes para la actividad. A partir de esos ajustes, es escenario fue aplicado nuevamente en otros cinco alumnos – en ese momento, no se hizo necesario adaptar nada, considerando completo el proceso de construcción del escenario.

DISCUSIÓN

Construir escenarios para ser usados en una simulación es una actividad compleja y metódica, pues ellos son la base para la calidad de la estrategia de enseñanza y el realismo necesario⁽⁴⁾. El escenario sobre el manejo de los RSS fue desarrollado para generar el detallamiento de los elementos fundamentales para la simulación, compuesto por una estructura teórica basada en principios científicos y políticos, en la experiencia clínica de los autores y de los peritos y en las pruebas de su ejecución junto al público-objeto.

Las pesquisas envolviendo simulación son

Eduardo AHA, Mendes AA, Binotto CCS, Tognoli SH, Tucci AMGB. Scenario for a simulation of health services' waste: a methodological study. *Online braz j nurs* [internet] 2016 Dec [cited year month day]; 15 (4):611-616. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5672>

Cuadro I. Elementos básicos del escenario Manejo de los RSS, 2016, Araraquara-SP.

ESCENARIO: Manejo de RSS	
Responsables	Profesoras del curso de graduación en enfermería.
Público-objeto	Estudiantes de graduación en enfermería.
Objetivo de aprendizaje	Al final de la simulación, se espera que los participantes realicen adecuadamente el manejo de los RSS.
Acciones esperadas	<ul style="list-style-type: none"> - Higienización de las manos antes y después del manoseo de los residuos. - Paramentado con Equipamientos de Protección Individual. - Recogimiento de los residuos dispersados por la unidad y acomodados en bandeja. - Encaminamiento de los residuos al expurgo. - Descarte de los residuos del Grupo A (Biológicos) y B (Químicos) en saco blanco, lechoso, con símbolo de infectante. - Descarte de los residuos del Grupo B (Químicos) en saco anaranjado, con símbolo de químico. - Descarte de los residuos del Grupo D (Común) en saco negro. - Descarte de los residuos del Grupo E (Pérfurocortante) en caja rígida.
Duración	10 minutos
Local	Laboratorio de entrenamiento de habilidades.
Participantes	1 – 5
Simulador	de baja fidelidad.
Características del paciente	Sexo femenino, portando sonda nasogástrica, acceso venoso periférico, incisión quirúrgica con curativo oclusivo en la región abdominal, colostomía con bolsa de Karaya, sonda vesical de demora y pañal.
Equipamientos	Bomba de infusión, cama hospitalaria, regla de gazas, basureros destinados para el descarte de residuos de los Grupos A, B, D, y E.
Materiales	Guantes de procedimiento, gazas, ataduras crepe, microporo, frasco de suero, equipo de bomba, equipo multivías, dispositivo venoso periférico, sonda Nasogástrica, bolsa de colostomía de Karaya, seringas de 10ml, agujas 40x12, tiras reactivas para glicemia capilar, sonda vesical de demora, bolsa colectora de secreciones, humidificador, catéter nasal tipo gafas, ampollas plásticas y de vidrio, papel toalla, jabón líquido, alcohol gel, lanceta, bandeja, pilas.
Requisitos previos para participar	Los estudiantes que han estudiado la disciplina de semiótica y semiotécnica.
Caso Clínico	Paciente con 57 años, consciente, orientada, internada hace 20 días, con diagnóstico de cáncer en la región abdominal, sometida a procedimiento quirúrgico y tratamiento quimioterápico. Presenta sonda nasogástrica en drenaje, acceso venoso periférico en el miembro superior derecho, bolsa de colostomía en la región del colon descendente, incisión quirúrgica en la región hipogástrica ocluida con gaza limpia y seca, sonda vesical de demora en drenaje, uso de pañal y atadura crepe en la pantorrilla derecha con escaras cicatrizadas. Hay, disponible en la unidad, catéter nasal tipo gafas para administración de oxigenoterapia, si necesario, conforme prescripción médica. En el momento, la infusión del quimioterápico había terminado y el contenido de las sondas fue desechado y las sondas retiradas. Después de la visita médica, recibió alta, y el equipo de enfermería fue comunicada para organizar la unidad.

crecientes en el área de la salud, no obstante, no se encuentran descripciones sobre el proceso de construcción y validación de los escenarios utilizados en esos estudios. En este sentido, también son pocos los estudios sobre el manejo de los RSS⁽⁵⁾. De ese modo, el escenario desarrollado, con el objetivo de manejo de los RSS, puede

ser una herramienta para los investigadores y profesionales del área, sea para el desarrollo de nuevas investigaciones como para el entrenamiento de los profesionales de esa área.

Las investigaciones sobre RSS evidencian la necesidad de que los profesionales de la salud aprendan y se concienticen sobre ese asunto

para su gestión, tanto en los espacios académicos como en el ambiente donde este profesional actúa, debido al desconocimiento de los tipos de RSS y el poco caso del manejo correcto en sus prácticas. Las acciones educativas tienen que ser capaces de proporcionar debates y reflexiones acerca de las cuestiones ambientales y ecológicas⁽⁶⁾.

Existe en la literatura, cuestionamientos acerca de la forma como este tema está siendo trabajado en las instituciones de enseñanza, porque las estrategias adoptadas deben valorizar el raciocinio crítico-reflexivo para ser capaz de despertar una conciencia humana y colectiva en los profesionales de la salud⁽⁶⁾.

En una investigación desarrollada en un Hospital Universitario, con el equipo de enfermería, sobre el manejo de residuos peligrosos, los propios graduandos reconocieron la efectividad de entrenamientos sobre el tema, pero declararon no estar contentos con la manera como ellos ocurren: volteados, simplemente, al repase de información y orientaciones puntuales sobre normas y rutinas institucionales derivados de la organización del trabajo, sin agregar conocimiento y ni cambiar efectivamente la práctica profesional⁽⁷⁾.

Un estudio realizado con profesores del área de salud de instituciones de enseñanza superior refuerza la necesidad de utilizar prácticas pedagógicas innovadoras en la educación en salud ambiental. Esos profesores afirmaron que los alumnos no consideran animadora la enseñanza sobre los RSS, en el contexto donde actúan, como ocurre en la enseñanza de urgencia y emergencia⁽⁸⁾. Entonces, es necesario que los profesores utilicen estrategias motivadoras para despertar en los alumnos también el deseo de apropiarse de los saberes sobre los RSS. Se señala, como ejemplo, la simulación, una vez que resultados de pesquisas sobre ese método evidencian la satisfacción de los estudiantes de

enfermería con la participación en actividades de simulación en diferentes contextos⁽⁹⁾.

El número de peritos considerados para la validación de contenido del escenario fue un límite de este estudio, ya que la literatura determina un número mayor para cálculos de concordancia más robustos. No obstante, el nivel de las contribuciones de los peritos sumado al desarrollo de la simulación junto a los estudiantes fueron determinantes para construir un escenario válido.

CONCLUSIÓN

Se describió una trayectoria para validación de un escenario con objetivo de aprendizaje sobre el manejo adecuado de RSS para uso en simulaciones. Esta trayectoria comprendió la elaboración del escenario por docentes de graduación en enfermería, seguido de la validación de contenido por peritos, que sugirieron importantes estructuraciones en elementos del instrumento, como: organización del ambiente, distribución de materiales y organización de las escenas. Al aplicar el escenario en alumnos de graduación de enfermería, fue posible verificar su capacidad de ejecución, por lo que este instrumento está apto para atender su objetivo de aprendizaje.

IMPLICACIONES PARA PRÁCTICA

Utilizar escenarios validados en las simulaciones les proporciona mayor seguridad a los facilitadores durante las actividades y mayor precisión en los objetivos de aprendizaje. El escenario sobre manejo de RSS podrá emplearse en nuevos estudios, y en la enseñanza en el área de enfermería y en el entrenamiento de profesionales de la salud en diferentes contextos.

CITAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2004; Seção 1. [cited 2016 nov 4]. Available from: <http://www.anvisa.gov.br/eng/index.htm>.
2. Mazzo MHSN, Brito RS. Empirical indicators of the affected human needs of puerperal women: a methodological study. *Online braz j nurs* [internet] 2015 Mar [cited 2016 october 03]; 14 (1):41-50. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4602>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2012; Seção 1. [cited 2016 oct 4]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
4. Ros MJD. Simulação e desenvolvimento de competências por resolução de cenários. Martins JCA, Mazzo A, Mendes IAC, Rodrigues MA, org. *A simulação no ensino de enfermagem*. Coimbra: Candeias Artes gráficas; 2015. p.143-158.
5. Mendes AA, Veiga TB, Ribeiro TML, André SCS, Macedo JI, Penatti JT, Takayanagui AMM. Medical waste in mobile prehospital care. *Rev. Bras. Enferm.* (online). [Internet]. 2015 Nov. [cited 2016 Sept 1] 68(8). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000601122&lng=en&nrm=iso.
6. Moreschi C, Rempel C, Backes DS, Carreno I, Siqueira DF, Marina B. The importance of waste from healthcare services for teachers, students and graduates of the healthcare sector. *Rev. Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2014 Jun [cited 2016 Oct 04]; 35(2): 20-26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.02.43998>.
7. Costa TF, Felli VEA, Baptista PCP. Nursing workers' perceptions regarding the handling of hazardous chemical waste. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2012 Dec. [cited 2016 Sept 1] 46(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000600024>.
8. Moreschi C, Rempel C, Backes DS. A percepção de docentes de cursos de graduação
9. da área da saúde acerca dos resíduos de serviços de saúde. *Revista Baiana de Saúde Pública* [Internet]. 2015 Jul [cited 2016 oct 04]. 38(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.5327/Z0100-0233-2014380300012>
10. Teixeira CRS, Pereira MCA, Kusumota L, Gaioso VP, Mello CL, Carvalho EC. Evaluation of nursing students about learning with clinical simulation. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2015 Apr [cited 2016 Sept 1] 68(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680218i>.

Todos los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 01/09/2016
Revisado: 01/11/2016
Aprobado: 14/11/2016