



REVISIONES

Estrategias educativas para la prevención de incidentes en unidades intensivas

Estratégias educativas para prevenção de incidentes em unidades intensivas
Educational strategies for the prevention of incidents in intensive care units

Daniella Cristina Julio Lima¹
Thayana Nascimento dos Santos¹
Fernanda Silva de Oliveira¹
Lidiana Fortunato Correa¹
Luana Ferreira de Almeida¹
Vanessa Galdino de Paula¹

¹ Universidad del Estado de Rio de Janeiro. Brasil.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.517971>

Recibido: 2/04/2022

Aceptado: 21/09/2022

RESUMEN:

Objetivo: Mapear las estrategias educativas dirigidas a los profesionales de la salud para la prevención de incidentes en unidades de cuidados intensivos.

Método: Revisión integradora realizada entre abril y mayo de 2021 en las bases de datos: LILACS, MEDLINE, BDNF y CINAHL. Se incluyeron estudios publicados entre 2016 y 2021 en textos completos en inglés, español y portugués. Se excluyen resúmenes, editoriales, tesis y disertaciones. Utilizados como descriptores: "personal de salud", "educación continua", "error médico", "seguridad del paciente" y "unidades de cuidados intensivos" con operador booleano "AND" y "OR". Los datos se organizaron en una tabla de la revista, qualis, autores, año de publicación, título y acciones educativas. Los contenidos fueron comparados y agrupados por similitud.

Resultados: Se identificaron acciones educativas como capacitación, protocolos, clases con discusiones interactivas, apoyo profesional dirigido, uso de mensajes de texto cortos, videos y actividad lúdica.

Conclusión: Hubo un predominio de actividades educativas de la manera tradicional como capacitaciones, clases y videos con poca interacción del profesional.

Palabras clave: Seguridad del Paciente; Personal de Salud; Educación Continua; Error médico; Unidades de Cuidados Intensivos.

RESUMO:

Objetivo: Mapear as estratégias educativas direcionadas aos profissionais de saúde para a prevenção de incidentes em unidades de terapia intensiva.

Método: Revisão integrativa realizada entre abril e maio de 2021 nas bases de dados: LILACS, MEDLINE, BDNF e CINAHL. Incluídos estudos publicados entre 2016 a 2021 nos idiomas inglês, espanhol e português com textos completos. Excluídos resumos, editoriais, teses e dissertações. Utilizados como descritores: “pessoal de saúde”, “educação continuada”, “erro médico”, segurança do paciente” e “unidades de terapia intensiva” com operador booleano “AND” e “OR”. Os dados foram organizados em uma tabela a partir do periódico, qualis, autores, ano de publicação, título e ações educativas. Os conteúdos foram comparados e agrupados por similaridade.

Resultados: Foram identificadas ações educativas como treinamentos, protocolos, aulas com discussões interativas, apoio profissional direcionado, uso de mensagens de texto curtas, vídeos e atividade lúdica.

Conclusão: Observou-se predominância de atividades educativas da forma tradicional como treinamento, aulas e vídeos com pouca interação do profissional.

Descritores: Segurança do Paciente; Pessoal de Saúde; Educação Continuada; Erro Médico; Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT:

Objective: To map the educational strategies directed to health professionals for the prevention of incidents in intensive care units.

Method: Integrative review carried out between April and May 2021 in the databases: LILACS, MEDLINE, BDNF and CINAHL. Included studies published between 2016 and 2021 in English, Spanish and Portuguese full texts. Excluded abstracts, editorials, theses and dissertations. Used as descriptors: "health personnel", "continuing education", "medical error", patient safety" and "intensive care units" with Boolean operator "AND" and "OR". The data were organized in a table from the journal, qualis, authors, year of publication, title and educational actions. The contents were compared and grouped by similarity.

Results: Educational actions such as training, protocols, classes with interactive discussions, targeted professional support, use of short text messages, videos and playful activity were identified.

Conclusion: There was a predominance of educational activities in the traditional way such as training, classes and videos with little interaction of the professional.

Key words: Patient Safety; Health Personnel; Continuing Education; Medical Error; Intensive Care Units.

INTRODUCCIÓN

Cuando se considera que la calidad en salud y la seguridad del paciente son aspectos fundamentales para asegurar una atención más eficaz, eficiente, equitativa y libre de daños, es necesario que los servicios de salud promuevan acciones de forma transversal y multiprofesional, a través de estrategias de evaluación, control, seguimiento y notificación de incidentes, con el objetivo de identificar fallas y encontrar acciones que minimicen esos problemas⁽¹⁾.

Además, los errores asociados a las técnicas y procedimientos vinculados con la atención de la salud pueden afectar psicosocialmente a los pacientes y sus familias, prolongar la estancia hospitalaria y aumentar considerablemente los costos hospitalarios⁽²⁾.

En lo que respecta a las instituciones hospitalarias que brindan atención en salud, las unidades de cuidados intensivos (UCI) se destacan por ser uno de los ambientes más propicios para que ocurran eventos adversos (EA). Este hecho se debe a la

particularidad que tienen la atención y los servicios que se prestan en este sector, que cuenta con un arsenal tecnológico complejo, para atender a los pacientes críticos⁽³⁾.

En Brasil, un estudio de cohorte en una UCI demostró que los pacientes con EA tuvieron mayor tiempo medio de estancia y mortalidad que aquellos que no los padecieron. Al asociar el incidente con la muerte, se estimó que las variables edad y EA juntas aumentaban la probabilidad de muerte. Además, el 32,4% de los pacientes presentó algún EA con una incidencia de 9,4 eventos por 100 pacientes/día⁽⁴⁾.

En el mismo estudio, los eventos adversos fueron lesión por presión (48,2%), falla en el uso de medicamentos/líquidos intravenosos (24,4%), infección asociada a la atención de la salud (15,7%), fallas relacionadas con catéteres vasculares (5,3%) y con el manejo ventilatorio (4,6%), daños por manipulación de sondas urinarias y sondas gástricas (0,6%), hipoglucemia, falla en equipos médicos y en la instalación y mantenimiento de la infraestructura de los equipos médicos (0,3%)⁽⁴⁾.

Otro estudio brasileño indicó que los EA más comunes relacionados con las prácticas de enfermería fueron errores de administración de medicamentos, errores de vigilancia (caídas, pérdida de catéteres, sondas y drenajes y extubaciones no programadas), daños relacionados con la integridad de la piel del paciente y, por último, eventos relacionados con los recursos materiales⁽⁵⁾.

Se sabe que los programas de educación promueven el aprendizaje significativo, la innovación del conocimiento, la seguridad del paciente, la calidad de la atención, la agilidad en los procedimientos cotidianos y el intercambio de experiencias adquiridas. Por lo tanto, es cada vez más evidente lo importante que es involucrar al equipo de enfermería en las acciones que desarrolla el sector de educación continua de la institución y, sobre todo, incentivar a los enfermeros, que de alguna manera juegan un papel de liderazgo, para que sean multiplicadores de la práctica de compartir conocimientos, experiencias, reflexiones y cuestionamientos sobre el ejercicio cotidiano de las actividades, y, por ende, crear un ambiente que promueva cambios a través de las problemáticas planteadas y la participación de todos los actores involucrados⁽⁶⁾.

Por otro lado, aún existen falencias en las estrategias educativas para promover acciones dirigidas a la seguridad del paciente y, por consiguiente, para reducir los incidentes de salud, lo que indica que hay un número reducido de trabajos publicados con esta temática enfocada en el equipo de enfermería en las unidades de cuidados intensivos⁽⁷⁻⁹⁾.

Así, se considera que, a través de la educación permanente y continua, se pueden lograr mejoras en la seguridad del paciente y, por ende, reducir los incidentes en la UCI⁽⁸⁾.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo aumentar el conocimiento de los profesionales de la salud, fundamentalmente de los enfermeros de cuidados intensivos, mediante búsquedas actualizadas en la literatura nacional e internacional,

sobre estrategias educativas dirigidas a la prevención de incidentes relacionados con el cuidado de pacientes críticos. La importancia de esta investigación radica en que permite que los enfermeros de cuidados intensivos incorporen más conocimientos, lo que contribuye a una práctica de enfermería segura, por medio de una atención que procure prevenir eventos adversos y mantener la seguridad del paciente.

En ese sentido, el objetivo de este estudio fue mapear las estrategias educativas dirigidas a los profesionales de la salud para la prevención de incidentes en las unidades de cuidados intensivos.

MÉTODO

Es una revisión integradora compuesta por seis pasos: identificar el tema y seleccionar la hipótesis o pregunta de investigación; establecer los criterios de inclusión y exclusión de los estudios; definir la información que se extraerá de los estudios seleccionados; evaluar los estudios incluidos en la revisión integradora; interpretar los resultados y presentar la revisión y la síntesis de los conocimientos⁽¹⁰⁾.

En el primer paso, se utilizó la estrategia PICO, considerando P (problema/población) – profesionales de la salud, I (interés) – estrategias educativas para la prevención de incidentes y Co (contexto) – unidad de cuidados intensivos. A partir de ello, se elaboró la siguiente pregunta de investigación: “¿Cuáles son las estrategias educativas dirigidas a los profesionales de la salud para la prevención de incidentes en las unidades de cuidados intensivos?”.

Se incluyeron estudios publicados entre 2016 y 2021 en inglés, español y portugués, y se excluyeron resúmenes, editoriales, tesis y disertaciones. La recolección de datos se realizó entre abril y mayo de 2021 consultando las siguientes bases de datos: Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (Medline), Bases de Datos Específicas de Enfermería (BDENF) y *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL).

Para la búsqueda se utilizaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los del *Medical Subject Headings* (MeSH): personal de salud, “pessoal de saúde” (*Health Personnel*); educación continua, “educação continuada” (*Education Continuing*); error médico, “erro médico” (*Medical Errors*); seguridad del paciente, “segurança do paciente”, (*Patient safety*) y unidades de cuidados intensivos, “unidades de terapia intensiva”, (*Intensive Care Units*), combinados con los operadores booleanos “AND” y “OR”, como se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1 – Síntesis de la estrategia de búsqueda según los descriptores. Río de Janeiro, RJ, 2021.

Estrategia PICO	P (Problema/ población)	I (Intervención)	Co (contexto)
PICO	Profesionales de la salud	Estrategias educativas para la prevención de incidentes	Unidad de Cuidados intensivos
DeCS	Personal de salud	Educación continua; Error médico; Seguridad del paciente	Unidades de cuidados intensivos
MeSH	<i>Health Personnel</i>	<i>Education, Continuing; Medical Errors; Patient safety</i>	<i>Intensive Care Units</i>

Fuente: Datos de la investigación.

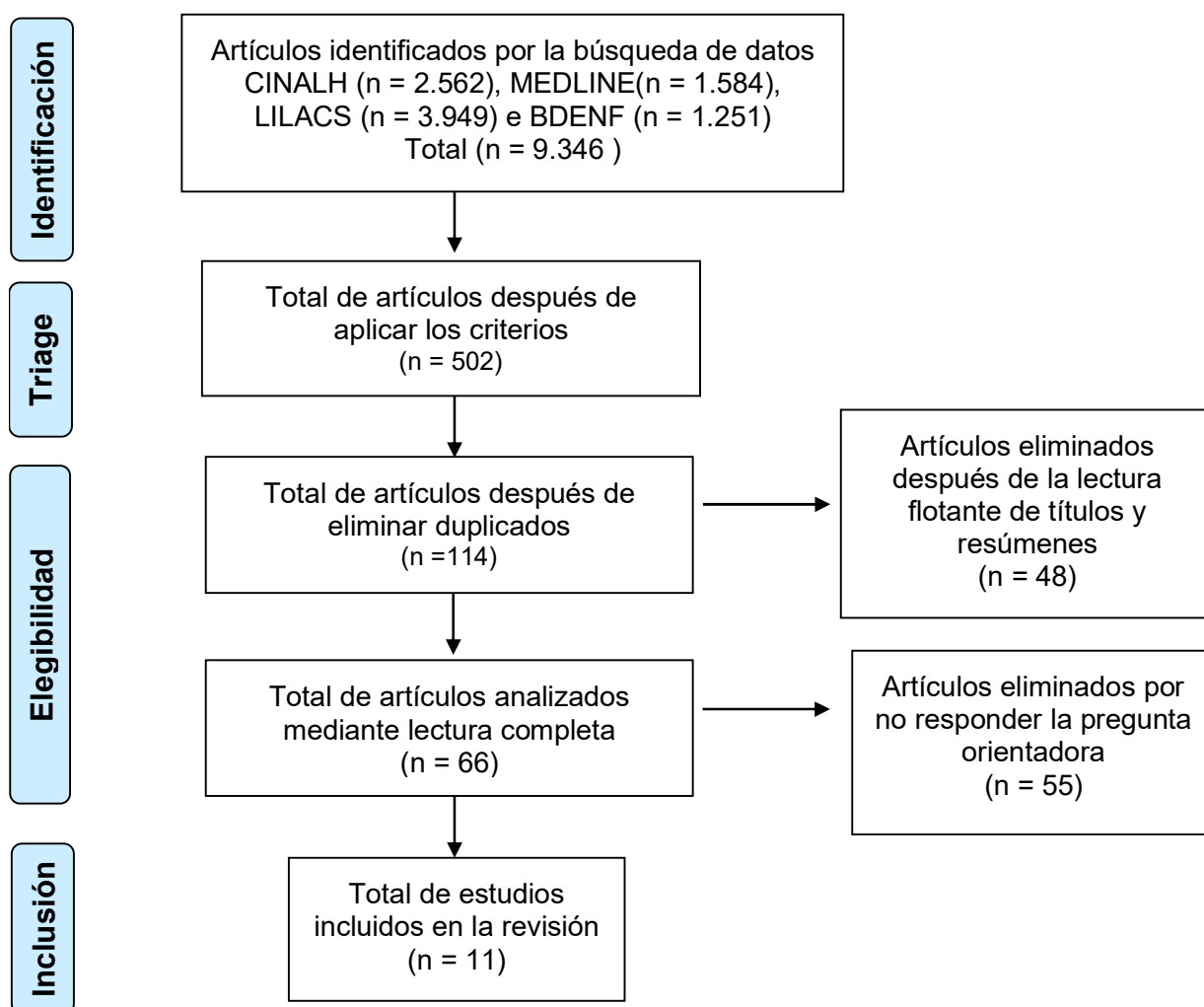
Los datos fueron organizados, analizados e interpretados de forma resumida, y fueron ordenados en una tabla con las siguientes variables: revista, qualis, autores, año de publicación, título y acciones educativas presentes en los estudios.

Posteriormente, se caracterizaron los estudios seleccionados y se extrajeron las acciones educativas que se realizaron para prevenir los eventos adversos presentes en cada artículo. Los contenidos fueron comparados y agrupados por similitud.

RESULTADOS

Se encontraron 9.346 artículos en las búsquedas en las bases de datos, que luego de aplicar de los criterios de inclusión y exclusión, se redujeron a 11 artículos, según el diagrama de flujo prisma (Figura 1).

Figura 1 – Diagrama de flujo del proceso de selección en la búsqueda de artículos. Río de Janeiro, RJ, 2021.



Los estudios analizados se publicaron en 2019 (4 - 36%), 2017 (4 - 36%), 2018 (2 - 18%) y 2020 (1 - 9%). Predominó la publicación en inglés con nueve (82%) artículos, mientras que dos (18%) fueron publicados en portugués.

La mayoría de los estudios eran cuantitativos (4 - 36 %), seguidos de estudios de cohortes (3 - 27 %), cuantitativos y cualitativos (2 - 18 %), estudios experimentales (1 - 9 %) y estudios de casos y controles (1 - 9 %).

Se identificaron acciones educativas dirigidas a la prevención de eventos adversos, como un sistema electrónico de gestión de medicamentos con información sobre los medicamentos que se van a administrar e información sobre cómo manejar las reacciones adversas, que puede reducir los errores de medicación y los daños por reacciones adversas; varios protocolos y diferentes *bundles*; clases presenciales y teleeducación; videoconferencias para impartir clases sobre el tema relacionado con los cuidados intensivos y para discutir casos clínicos de pacientes; capacitación en

protocolos; acciones con carteles y avisos en la UCI y envío de correos electrónicos a los profesionales de la salud para informarles y recordarles que adopten los protocolos, *bundles* e instrumentos del sector; intervenciones educativas a través de mensajes de texto cortos en sus teléfonos celulares y actividades lúdicas para promover la higiene de manos (Cuadro 2).

Cuadro 2 – Distribución de artículos según revista, qualis, autores, año de publicación, título y acciones educativas presentes en los estudios. Río de Janeiro, RJ, 2021, n=11.

Revista/ Qualis Autores/ Año	Título	Acciones educativas
<i>The Canadian Journal of Critical Care Nursing</i> A3 Santiago et al, 2020	<i>Intensive care unit nurse satisfaction with medication management before and after introduction of an electronic medication management system</i>	- Implementación de sistema electrónico; - Capacitaciones.
<i>Worldviewson Evidence Based Nursing</i> A1 Spooner; Aitken; Chaboyer, 2018	<i>Implementation of an evidence-based practice nursing handover tool in intensive care using the knowledge-to-action framework</i>	- Vídeos; - Capacitaciones; - Carteles y recordatorios por correo electrónico.
<i>American Journal of Critical Care</i> A1 Smith y Grami, 2017	<i>Feasibility and effectiveness of a delirium prevention bundle in critically ill patients</i>	- Capacitación; - Implementación de <i>Bundle</i> .
<i>Critical Care</i> A1 Kovacevic et al, 2019	<i>Impacto fweekly case-based tele-education on quality of care in a limited resource medical intensive care unit</i>	- Teleeducación; - Discusión de casos.
<i>The National Medical Journal of India</i> Sem qualis Mohan et al, 2019	<i>Decreasing medication errors in four intensive care units of a tertiary care teaching hospital in India using a sensitization programme</i>	- Capacitaciones; - Implementación de formulario de notificación de errores.

<i>Critical-Care Nurses</i> Sem qualis Wanik et al, 2019	<i>Implementation of a Bowel Protocol to Improve Enteral Nutrition and Reduce Clostridium difficile Testing</i>	- Implementación de protocolos, diagramas de flujo y algoritmo.
<i>The Journal of Continuing Education in Nursing</i> A1 Saffari, et al, 2019	<i>An education-based text messaging program to improve nurses' knowledge, attitude, and practice related to nosocomial infections in intensive care settings</i>	- Mensajes de texto cortos en sus teléfonos celulares.
<i>Journal of Hospital Infection</i> A2 Musu et al, 2017	<i>Controlling catheter-related blood stream infections through a multi-centre educational programme for intensive</i>	- Capacitaciones; - Implementación de <i>Bundle</i> .
Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco online B2 Ribeiro et al, 2017	Estratégia lúdica para a melhoria de práticas de higienização das mãos entre os profissionais de saúde	- Actividades lúdicas.
<i>ABCS Health Sciences</i> B3 Mansano et al, 2017	Impacto de ação educativa na manutenção do decúbito elevado como medida preventiva de pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva	- Carteles y afiches; - Capacitaciones.
<i>International Journal of Health Care Quality</i> B1 Backman et al, 2018	<i>Implementation of a multimodal patients safety improvement program 'Safety LEAP' in intensive care units: A Cross-Case Study Analysis</i>	- Apoyo profesional específico; - Implementación de sistema electrónico; - Capacitaciones.

Fuente: Datos de la investigación.

Luego de una lectura crítica de los artículos incluidos en la Tabla 2, se identificaron seis categorías: 1) Capacitación, implementación de protocolos, diagramas de flujo y algoritmos; 2) Discusiones interactivas de casos; 3) Apoyo profesional específico; 4) Información breve utilizando instrumentos tecnológicos; 5) Video y 6) Actividad lúdica.

DISCUSIÓN

Capacitación, implementación de protocolos, diagramas de flujo y algoritmos

La mayoría de las acciones educativas identificadas en esta categoría estaban relacionadas con la capacitación, implementación de protocolos, diagramas de flujo y algoritmos.

Un estudio realizado en una UCI en Texas demostró que hubo una reducción del 78% en las posibilidades de delirio después de capacitar al personal e implementar un *Bundle* de prevención de delirio. Los investigadores organizaron el *Bundle* para el flujo de cuidados de enfermería en una UCI y capacitaron a las enfermeras para utilizar el *Bundle* y las herramientas CAM-ICU (*Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*) y RASS (*Richmond Agitation-Sedation Scale*) necesarias para aplicar el *Bundle*, y observaron que hubo una disminución de la incidencia de delirio⁽¹¹⁾.

Otro estudio buscó estudiar el impacto de un programa de sensibilización y de una herramienta de notificación de errores de medicación. La acción educativa utilizada fue la capacitación de los médicos y enfermeros, los autores demostraron que era eficaz para mejorar la seguridad de los medicamentos⁽¹²⁾.

Un estudio realizado en cinco UCI italianas tuvo como objetivo investigar los cambios en las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con los catéteres venosos, después de la implementación de un programa educativo dirigido a profesionales de la salud. Los resultados demostraron que el cumplimiento de los procedimientos de higiene de manos y las precauciones estándar mejoraron durante la intervención en todos los grupos del personal⁽¹³⁾.

Se observaron reducciones significativas (21-55%) en infecciones sanguíneas asociadas con la inserción y el mantenimiento de catéteres venosos centrales después de la intervención. También se observaron pequeñas mejoras en la tendencia mensual de infección. Dichos datos indican que la implementación de un programa educativo centrado en buenas prácticas generales de control de infecciones, en lugar de paquetes de cuidados para el uso de catéteres venosos centrales, provocó una reducción de la tasa de infecciones del torrente sanguíneo, incluso si la mejora no se sostiene en el tiempo⁽¹³⁾.

Las acciones que se implementaron durante la capacitación del equipo para la intervención propuesta fueron materiales didácticos como carteles colocados en lugares dentro o fuera de cada UCI. Además, se realizaron capacitaciones continuas y retroalimentación del desempeño por medio de reuniones mensuales. Las sesiones

de capacitación consistieron en una breve revisión de la literatura, seguida de demostraciones prácticas y videos, así como también de discusiones sobre el uso del catéter venoso central (CVC) en pacientes en la sala, de los procedimientos que requieren atención al usar el CVC y la viabilidad de nuevas prácticas⁽¹³⁾.

Otro estudio basado en la acción educativa capacitación demostró efectividad a corto plazo en la adherencia a la elevación del decúbito por encima de los 30 grados para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica. La acción educativa fue realizada con el equipo de profesionales de la UCI, incluyó a los médicos, al equipo de enfermería, fisioterapia y estudiantes de grado y posgrado, además de colocar carteles en las cabeceras de las camas para alertar a los profesionales sobre el ángulo de decúbito ideal⁽¹⁴⁾.

Los autores observaron que hubo un aumento en la angulación media del decúbito con una adherencia del 44,8% y que el primer mes después de la actividad educativa la tasa de adherencia fue del 62,1%, esa media registró una reducción progresiva en los períodos posteriores⁽¹⁴⁾. Se concluye que la falta de persistencia en la adherencia a mantener la elevación del decúbito probablemente refleja la ausencia de programas de auditoría y retroalimentación asociados a las capacitaciones implementadas⁽¹⁴⁾.

Además, el uso de protocolos y diagramas de flujo demostraron ser estrategias educativas efectivas en la prevención de eventos adversos, como señala un estudio realizado en una UCI de un hospital de Estados Unidos, cuyo objetivo fue evaluar la eficacia de implementar protocolos para reducir el estreñimiento, la diarrea y la realización de exámenes inadecuados para detectar la infección por *Clostridium difficile*. El estudio demostró que después implementar los protocolos intestinales se registró un aumento en los volúmenes de dietas enterales totales de hasta el 78% del volumen objetivo (80%); una reducción del 54% de exámenes inadecuados para detectar infecciones hospitalarias por *Clostridium difficile* y una reducción del 43% en la infección⁽¹⁵⁾.

También se crearon algoritmos de protocolo para ayudar a orientar a los profesionales para que identifiquen correctamente el estreñimiento o la diarrea, e incluso una posible infección por *Clostridium difficile*⁽¹⁵⁾.

Se observó que algunas actividades educativas fueron eficaces por un corto período de tiempo después de las intervenciones educativas, ello demuestra que para mantener la adherencia a las buenas prácticas de salud es necesario que se implementen estrategias tales como educación continua, auditoría continua y retroalimentación.

Clases y discusiones interactivas de casos

Es necesario que los servicios y profesionales de la salud cuenten con perfeccionamiento y actualización constante mediante discusiones de las prácticas, y

con acciones constantes de desarrollo personal y colectivo para los profesionales que se desempeñan en las unidades de salud⁽¹⁶⁾.

La discusión interactiva y las clases con especialistas en cuidados intensivos son una estrategia prometedora cuando el objetivo es implementar un nuevo sistema o programa dirigido a mejorar la calidad de la atención y reducir los eventos adversos en la UCI^(17,18).

En un estudio realizado en un hospital universitario se implementó un sistema electrónico de gestión de medicamentos con especialistas de cuidados intensivos en dos momentos. En un primer momento se impartieron clases presenciales de ocho horas de duración, que abarcaban los fundamentos del sistema electrónico, el flujo de trabajo y contenidos relacionados con los cuidados intensivos, además de prácticas con escenarios de casos reales. Para continuar con su educación, durante la transición del sistema implementado, siete especialistas estuvieron disponibles como personal de apoyo de la UCI a tiempo completo⁽¹⁷⁾.

Para comprobar dicha estrategia, otros autores utilizaron la videoconferencia, conocida como teleeducación, afirmando que las simulaciones de video a distancia y el entrenamiento basado en una plataforma estructurada por teleeducación son métodos de aprendizaje eficientes para enseñarles habilidades clínicas a los profesionales de la salud⁽¹⁸⁾.

Mediante clases a distancia, los autores evaluaron el impacto del aprendizaje y del refuerzo en la práctica clínica de la UCI en Bosnia y Herzegovina. En las clases a distancia, además de impartir contenidos, se elegía el caso de un paciente, en función de su gravedad y complejidad, para ser evaluado y discutido en la sesión. Después de 2 años, la teleeducación se asoció con una reducción de la mortalidad en la UCI (del 43 % al 27 %) y hospitalaria (del 51 % al 44 %), de la duración de la estancia (de 8,3 a 3,6 días), y con una reducción de los costos y un alto nivel de satisfacción y compromiso de los empleados con el programa de teleeducación⁽¹⁸⁾.

El uso de la estrategia de telesalud garantiza y amplía el acceso a las acciones y cuidados de salud a través de clases a distancia entre prestadores de servicios y usuarios, mediante tecnologías de la información y la comunicación⁽¹⁹⁾.

Apoyo profesional específico

El Apoyo profesional específico surgió como una acción educativa en la UCI, como práctica elegible y eficiente para la prevención de incidentes^(17,20,21).

En pro de mejorar la seguridad del paciente, se observó que los errores de medicación alcanzan el 61% en la UCI, la mayoría está en la prescripción. Alrededor de un tercio de los errores de transcripción se identifican y corrigen antes de la administración, pero solo se intercepta el 2% de los errores que ocurren en la fase de

administración. Por ello, se propuso el uso de un sistema electrónico de gestión de medicamentos, en lugar de un sistema basado en papel⁽¹⁷⁾.

Para la implementación de dicho sistema, los autores optaron por algunas estrategias educativas y por seleccionar miembros clave del equipo de la UCI para desarrollar el sistema, denominados “campeones”. Las experiencias y opiniones del equipo fueron analizadas, incorporadas y se incluyeron las demandas en el sistema. La estrategia fue importante para promover un sistema eficaz y útil, además de generar un sentido de propiedad y fomentar el espíritu de adhesión⁽¹⁷⁾.

Otro estudio también utilizó el reclutamiento de “campeones” dentro del equipo para que fueran la fuerza impulsora del cambio mediante el desarrollo de relaciones positivas con los enfermeros y, de esa forma, desafiar las barreras, educar y apoyar a los líderes de enfermería para que utilicen el instrumento⁽²⁰⁾.

Los autores intentaron implementar y evaluar un instrumento con un conjunto mínimo de datos electrónicos (eMDS) para ayudar en el traspaso del cuidado (*handover*) del equipo líder de enfermería de la UCI. Por lo tanto, se creó un eMDS de traspaso clínico utilizando el *software MetaVision*, que recupera información del sistema de información clínica del hospital, con el fin de recopilar información de cada paciente.

Después de tres meses de haber implementado el eMDS, 49 *handovers* mostraron que el 82% de los traspasos se realizaron con el instrumento. También se realizó una encuesta de implementación con los enfermeros, los mismos dijeron que, a pesar de ser extenso, el eMDS les ahorraba tiempo, les brindaba información actualizada, oportuna, con suficiente contenido y fácil de seguir⁽²⁰⁾.

Además, otra investigación utilizó como estrategia elegir profesionales del equipo para que implementaran el programa *SafetyLEAP*, las etapas fueron “Liderazgo y compromiso”, “Auditoría y retroalimentación” e “Intervención planificada para mejorar la calidad”. Después de la implementación de esta intervención, se observó una leve reducción en la proporción general de eventos adversos durante la inserción profunda del catéter, del 27,2 % al 15,7%⁽²¹⁾.

Información breve utilizando instrumentos tecnológicos

Un estudio realizado en un hospital en Irán procuró evaluar la influencia de un programa de mensajes de texto para mejorar el conocimiento de los profesionales de la salud sobre las infecciones nosocomiales. Fueron elaborados 46 mensajes de texto, cada uno compuesto por 15 a 25 palabras y enviados en un horario predefinido en días hábiles, de lunes a viernes, con excepción de los fines de semana durante un período de 2 meses⁽²²⁾.

Este método de aprendizaje *e-learning* de capacitación para el servicio fue calificado por el 94% de los participantes como una estrategia educativa adecuada. Los resultados mostraron que el conocimiento, la actitud y la práctica de los participantes aumentaron en un 17 %, 3 % y 9 %, respectivamente, desde el inicio hasta el

seguimiento. Los conocimientos en aspectos como higiene de manos, seguridad en el trabajo y equipos de protección aumentaron menos del pretest al postest que los conocimientos en otros aspectos⁽²²⁾.

Otro estudio, realizado en una UCI de un hospital terciario de Australia, mostró el uso de tecnología por medios electrónicos a través de la implementación y evaluación de un instrumento con un conjunto mínimo de datos electrónicos (eMDS) para colaborar en el traspaso del cuidado (*handover*) del equipo líder de enfermería de la UTI⁽²⁰⁾.

El conjunto electrónico de datos mínimos se creó en el *software MetaVision* y se estructuró utilizando el mnemotécnico ISBAR (Identificar-Situación-Evaluación-Recomendación de Fondo). Se agregaron elementos de contenido considerados relevantes para el traspaso, como alertas sobre alergias, estado infeccioso e incidentes con pacientes, además de estrategias de manejo de pacientes, como plan de la etapa final de la vida e investigaciones. También se agregó información gerencial sobre admisiones y egresos de materiales de la UCI⁽²⁰⁾.

Fomentar el uso de dispositivos e instrumentos tecnológicos es una herramienta potencial para la educación debido a las diferentes posibilidades de uso que ofrece. Se sabe que la creación de estas herramientas aún es un desafío para la enfermería, dado que requiere la intervención de múltiples profesionales para su elaboración y permanente evaluación y comentarios de los usuarios para mejorar el producto⁽²³⁾.

Video

La práctica pedagógica asociada al avance de la tecnología ha cambiado la forma en que se transmite la información, dado que la sociedad actual está sumamente ligada al uso de las tecnologías, la videoconferencia es un diferencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje que cumple un rol académico que facilita la absorción de contenidos, que se adecua a los intereses y capacidades de los estudiantes⁽²⁴⁾.

La estrategia diferencial del uso de video interactivo se identificó en un estudio en el que los autores realizaron sesiones educativas de 30 minutos para abordar los déficits de conocimiento, centrándose en los estándares de seguridad nacional en el traspaso, las pautas de *handover* en la UCI, los recursos y los escenarios de traspaso de la vida real en la UCI⁽²⁰⁾.

La tecnología de información y comunicación por video educativo facilita el aprendizaje, dado que promueve el dinamismo de la enseñanza porque ofrece acceso rápido al contenido, disponibilidad de métodos de aprendizaje en casa y promueve la autonomía del alumno⁽²⁴⁾.

La videoclase como estrategia es beneficiosa, tanto por su accesibilidad como por su lenguaje en los diversos grados de comprensión, pero debe ser utilizada correctamente. Es común que se utilice de forma incorrecta, por ejemplo, el uso rutinario sin apoyo de otras herramientas didácticas desgasta el método y cansa a los alumnos. Por lo tanto, es evidente que el uso del video y ejercitar el cerebro para

mantener la atención totalmente enfocada en el momento actual, para que el alumno permanezca enfocado en sus estudios, implica un desafío pedagógico⁽²⁵⁾.

La duración de los videos educativos es fundamental para mantener la atención del alumno. Las lecciones en video deben ser breves, de entre 5 y 15 minutos, ello se basa en el tiempo de retención promedio de 10 minutos que se detectó en el *Youtube Analytics*. Los autores afirman que las clases que no superan los 30 minutos tienen una mayor adherencia y que para contenidos más densos y complejos se recomienda dividir el tema en subtemas, realizando una serie de videos cortos⁽²⁶⁾.

Actividad lúdica

Un estudio demostró que la actividad lúdica favoreció la motivación del equipo, la libertad de expresión, la espontaneidad y fortaleció el compromiso de los profesionales con la atención que brindan. Los resultados revelaron que dicha estrategia incentiva la participación activa de los profesionales, fomenta el compromiso con la actividad, el placer y la curiosidad en un tema determinado, llena los déficits de conocimiento y minimiza el carácter formal de la transmisión del conocimiento de la forma tradicional⁽²⁷⁾.

La acción educativa fue realizada a través de un juego de dados con el objetivo de mejorar la adherencia a la higiene de manos (HM) de los profesionales de la salud, durante el horario de trabajo de los mismos, con una duración de 30 a 40 minutos⁽²⁷⁾.

Un dado tenía en cada uno de sus lados seis actividades: “jugar con pintura gouache”, “probar con luz ultravioleta”, “tipos de higiene de manos”, “cinco momentos de higiene”, “motivos que influyen en la adherencia a la higiene de manos” y “retroalimentación sobre los índices de adherencia a la higiene de manos en el sector”⁽²⁷⁾.

La actividad con pintura gouache tenía como objetivo preparar al profesional con una venda de tela sobre los ojos para garantizar que no viera lo que estaba desarrollando. Una estrategia adoptada, sin el conocimiento previo del profesional, fue la sustitución del jabón por el envase de pintura gouache multipropósito (marca Acrilex®, no tóxica y lavable), y la medición del tiempo que emplea para realizar el procedimiento de higiene de manos. Cuando el profesional finalizó la técnica de HM, se le retiró la venda de los ojos y se le indujo a revisar su procedimiento y se reforzó la necesidad de mejora⁽²⁷⁾.

La segunda actividad, que consistió en el uso de luz ultravioleta, utilizó, sin que el profesional lo supiera, una crema que imitaba microorganismos con característica fluorescente; luego, se le solicitó al profesional que realizara la HM y se evaluaron las manos del profesional con ayuda de luz ultravioleta, se enfatizó la importancia de utilizar la técnica correcta para la fricción antiséptica⁽²⁷⁾.

La tercera actividad tuvo como objetivo identificar el tipo de higiene de manos, la indicación y el tiempo que requiere el procedimiento recomendado por la

Organización Mundial de la Salud (OMS) y la cuarta abordó los cinco momentos para la higiene de manos estipulados por la OMS. La quinta actividad consistió en un espacio para que los profesionales describieran las razones que consideraban que influyeron en la adhesión a la HM, factores positivos y negativos, con el fin de comprender las particularidades de la institución y de cada trabajador⁽²⁷⁾.

La sexta y última actividad consistió en la retroalimentación para el equipo sobre los índices de adherencia a la higiene de manos en el sector. Se verificó si los profesionales tenían conocimiento sobre los índices de adherencia a la HM en el sector en el que se desempeñaban, y luego, se les informaron los valores de esos índices⁽²⁷⁾.

Cuando concluyeron las actividades, se observó que reconocían las falencias sobre el tema, y no se sintieron agotados por la repetición de capacitaciones enfocadas en la transmisión de conocimientos, lo que puede potenciar la adherencia a la higiene de manos en la atención del paciente⁽²⁷⁾.

Las actividades lúdicas potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, se han creado juegos en el ambiente educativo sobre el área de la salud como una herramienta diferenciada para el aprendizaje. La creación de los llamados *Serious Games*, cuya traducción literal es juegos serios, va más allá de la diversión y el entretenimiento y busca a través de los juegos, que se realice el aprendizaje sobre un tema determinado de forma dinámica. La relevancia de este tipo de abordaje es que le permite al usuario adquirir conocimientos teóricos y prácticos, específicos y dinámicos, pero tiene poca difusión en la formación de enfermería y hay pocas publicaciones sobre el tema⁽⁹⁾.

CONCLUSIÓN

El estudio demostró que son varias las estrategias que se pueden utilizar para realizar acciones educativas con profesionales de la salud en la UCI para prevenir incidentes, como capacitación, clases y discusiones interactivas, apoyo profesional específico, uso de mensajes cortos, videos y actividades lúdicas.

Sin embargo, al comparar los resultados encontrados, hubo escasez de estudios relacionados con el desarrollo de actividades lúdicas educativas dirigidas a los profesionales de la salud para la prevención de incidentes. Predominó la realización de actividades educativas mediante la forma tradicional de educación, como capacitaciones, clases y videos en los que el profesional participa poco.

Por lo tanto, se espera que se puedan realizar más investigaciones que incluyan actividades lúdicas y/o interactivas, dado el gran potencial de aprendizaje que tiene para los participantes, como lo demuestra la literatura.

Se concluye que el potencial que tiene la educación descrita en los estudios analizados permite realizar un seguimiento de los avances técnico-científicos en el

área de la salud en pro de la calidad de la atención brindada y de la construcción del conocimiento científico de los profesionales, y que debe ser incentivado y realizado. Esto contribuirá a fomentar una cultura de seguridad del paciente en las instituciones de formación y atención, que contribuya a la prevención de incidentes de salud.

REFERENCIAS

1. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente, Fundação Oswaldo Cruz, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 40 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf. Acesso em: 5 mar. 2021.
2. Souza CS, Tomaschewski-Barlem JG, Dalmolin GL, Silva TL, Neutzling BRS, Zugno RM. Estratégias para o fortalecimento da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva. *Revista Enfermagem UERJ* [periódico na internet], 2019 abr [acesso em 25 abril 2021], v. 27:e38670. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/38670>. Acesso em: 22 mai. 2021.
3. Gomes TR, Pires de Sá MCDN. O Erro médico sob o olhar do Judiciário: uma investigação no Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário* [periódico na internet], 2017 mar [acesso em 3 mar 2021], v. 6, n. 1, p. 72–85,. DOI: 10.17566/ciads.v6i1.362. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/362>.
4. Roque K, Tonini T, Melo ECP. Adverse events in the intensive care unit: impact on mortality and length of stay in a prospective study. *Cadernos de Saúde Pública* [periódico na internet], 2016 out [acesso em 07 março 2021], v. 32, n. 10, e00081815.. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/gRPVfGkZYGRds5LnSmXqrsx/?lang=en>.
5. Duarte SCM, Stipp MAC, Silva MM, Oliveira FT. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Rev. Bras. Enferm.* [periódico na internet], 2015 fev [acesso em 25 fevereiro 2021], v. 68, n. 1, p. 144-154,. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/mBxyRmzXxjVYbDQZfg7phyj/?format=pdf&lang=pt>.
6. Moleta HPF, Almeida MJ, Ribeiro ER. A eficácia da educação permanente na percepção da equipe de enfermagem de um hospital filantrópico do Paraná. *Espaço para Saúde* [periódico na internet], 2018 set [acesso em 23 março 2021], v. 19, n. 1, p. 65-75. Disponível em: <http://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/589>.
7. Oliveira JA, Spagnol CA, Camargos AT, Matos SS, Silva SF, Oliveira JM. Educação permanente em enfermagem no centro de tratamento intensivo. *Rev enferm UFPE on line* [periódico na internet], 2020 [acesso em 05 junho 2021], v. 14, e244644. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244644>.
8. Reis GAX, Oliveira JLC, Ferreira AMD, Vituri DW, Marcon SS, Matsuda LM. Dificuldades para implantar estratégias de segurança do paciente: perspectivas de enfermeiros gestores. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [periódico na internet], 2019 [acesso em 17 abril 2021], v. 40, n. spe, e20180366. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000200409&lng=en&nrm=iso.

9. Chiavone FBT, Bezerril MS, Oliveira PTC, Andrade FB, Santos VEP. *Serious games* no ensino da enfermagem: *scoping review*. Rev Enfermería Global [periódico na internet], 2020 out [acesso em 20 maio 2021], 19, 4, p. 573–602. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/410841/287741>.
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto – Enfermagem [periódico na internet], 2008 dez [acesso em 29 abril 2021], v. 17, n. 4, p. 758-764. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>.
11. Smith CD, Grami P. Feasibility and Effectiveness of a Delirium Prevention Bundle in Critically Ill Patients. American Journal of Critical Care [periódico na internet], 2017 jan [acesso em 3 junho 2021], v. 26, n. 1: 19-27. Disponível em: <https://aacnjournals.org/ajconline/article-abstract/26/1/19/3219/Feasibility-and-Effectiveness-of-a-Delirium?redirectedFrom=fulltext>
12. Mohan A, Manikandan S, Ravikumar TS, Batmanabane G. Decreasing medication errors in four intensive care units of a tertiary care teaching hospital in India using a sensitization programme. The National Medical Journal of India [periódico na internet], 2019 jul-ago [acesso em 20 maio 2021], v. 32, n. 4, p: 207 – 212. Disponível em: <https://nmji.in/decreasing-medication-errors-in-four-intensive-care-units-of-a-tertiary-care-teaching-hospital-in-india-using-a-sensitization-programme/>
13. Musu M, Finco G, Mura P, Landoni G, Piazza MF, Messina N, et al. Controlling catheter-related bloodstream infections through a multi-centre educational programme for intensive. Journal of Hospital Infection [periódico na internet], 2017 nov [acesso em 15 junho 2021], v. 97, n. 3, p. 275-281. Disponível em: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(17\)30454-1/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(17)30454-1/fulltext)
14. Mansano FPN, Belei RA, Vinci LAS, Melo BLD, Cardoso LTQ, Garcia JCP, et al. Impacto de ação educativa na manutenção do decúbito elevado como medida preventiva de pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. ABCS health sciences [periódico na internet], 2017 abr [acesso em 10 junho 2021], v. 42, n. 1, p. 21 – 26. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/833086/945pt.pdf>.
15. Wanik J, Teevan C, Pepin L, Andrews L, Delessio L, Feda J, et al. Implementation of a Bowel Protocol to Improve Enteral Nutrition and Reduce Clostridium difficile Testing. Critical-Care Nurses [periódico na internet], 2019 dez [acesso em 22 maio 2021], v. 39, n. 6, p: e10- e18. Disponível em: <https://aacnjournals.org/ccnonline/article/39/6/e10/30597/Implementation-of-a-Bowel-Protocol-to-Improve>.
16. Arinelli AMD. Testando uma Metodologia de Ensino para Capacitação dos Profissionais do SUS [Dissertação de Mestrado em Clínica Odontológica] – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Centro de Ciências da Saúde, Rio de Janeiro, 2019., 49 p. Disponível em: http://objdig.ufrj.br/50/teses/m/CCS_M_888359.pdf. Acesso em: 25 abr. 2021.
17. Santiago C, Smith O, Butorac E, Lewis E, Mustard M, Poon L, et al. Intensive care unit nurse satisfaction with medication management before and after introduction of an electronic medication management system. Canadian Journal of Critical Care Nursing [periódico na internet], 2020 out [acesso em 10 junho 2021], v. 31, n. 2, p. 20-28. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/344637247_ICU_nurse_satisfaction_with_medicament_management_before_and_after_introduction_of_an_electronic_medication_management_system

18. Kovacevic P, Dragic S, Kovacevic T, Momcicevic D, Festic E, Kashyap R, et al. Impact of weekly case-based tele-education on quality of care in a limited resource medical intensive care unit. *Critical Care* [periódico na internet], 2019 jun [acesso em 20 maio 2021], v. 23, n. 1, p: 220. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-019-2494-6>.

19. Caetano R, Silva AB, Silva RM, Paiva CCN, Guedes ACCM, Ribeiro GR, et al. Informação e educação em saúde como estratégia de enfrentamento da COVID-19 pelos Núcleos de Telessaúde. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro* [periódico na internet], 2020 [acesso em 20 maio 2021], v. 10:e3888. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3888/2522>.

20. Spooner AJ, Aitken LM, Chaboyer W. Implementation Of An Evidence-Based Practice Nursing Handover Tool In Intensive Care Using The Knowledge-To-Action Framework. *Worldviews on Evidence Based Nursing* [periódico na internet], 2018 abr [acesso em 14 maio 2021], v. 15, n. 2, p: 88 – 96. Disponível em: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/wvn.12276>.

21. Backman C, Hebert PC, Jennings A, Neilipovitz D, Choudhri O, Iyengar A, et al. Implementation of a multimodal patient safety improvement program "SafetyLEAP" in intensive care units. *Int J Health Care Qual Assur* [periódico na internet], 2018 mar [acesso em 20 maio 2021], v 31, n. 2, p. 140 - 149. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-29504873>.

22. Saffari M, [Sanaeinasab H](#), [Masoumbeigi H](#), [Pakpour AH](#), [O'Garro KN](#), [Koenig HG](#). An education-based text messaging program to improve nurses' knowledge, attitude, and practice related to nosocomial infections in intensive care settings. [The Journal of Continuing Education in Nursing](#) [periódico na internet], 2019 mai [acesso em 05 junho 2021], v. 50, n. 5, p. 211-217. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31026321/>

23. Coelho MMF, Miranda KCL. Objetos de aprendizagem utilizados no ensino de acadêmicos de Enfermagem: revisão integrativa. *RETEP - Rev. Tendên. da Enferm. Profis.* [periódico na internet], 2016 [acesso em 20 maio 2021]; v. 8(4): 2037-2044. Disponível em: www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/03/OBJETOS-DE-APRENDIZAGEM-UTILIZADOS-NO-ENSINO-DE-ACADEMICOS-DE-ENFERMAGEM.pdf

24. Alves MG, Batista DFG, Cordeiro ALPC, Silva MD, Canova JCM, Dalri MCB. Construção e validação de videoaula sobre ressuscitação cardiopulmonar. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [periódico na internet], 2019 [acesso em 03 junho 2021], v. 40, e20190012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/93537>.

25. Lima CL, Queiroz ECB, Sant'Ana GJ. A relação entre concentração e aprendizagem: o uso de TIDC para a aprendizagem do aprender. *In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias / Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*, 2018, São Paulo. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/474/627>. Acesso em: 21 junho 2021.

26. Almeida CM, Carvalho NAC. Avaliação da duração das videoaulas na perspectiva dos alunos do consórcio CEDERJ. *In: 24º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*, 2018, Florianópolis. Rio de Janeiro: CEDERJ, 2018. DOI:10.17143/ciaed/XXIVCIAED.2018.4360. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2018/anais/trabalhos/4360.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.
27. Ribeiro FDO, Souza MA, Paula AO, Silva AG, Oliveira AC. Estratégia lúdica para a melhoria de práticas de higienização das mãos entre os profissionais de saúde. *Revista de Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco online [periódico na internet]*, 2017 out [acesso em 07 junho 2021], v. 11, n. 10, p: 3971 - 3979. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/25207/24375>.

ISSN 1695-6141

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