

Distracciones durante la práctica clínica de enfermería: revisión integrativa



Distractions during the nursing clinical practice: integrative review

Distrações durante a prática de enfermagem: uma revisão integrativa

Gaitán-Gómez, Olga lucía; Aristizabal, Patricia; Bueno-Robles, Luz Stella

 **Gaitán-Gómez, Olga lucía**

gaitanol2012@yahoo.com

Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Atlántico, Colombia

 **Aristizabal, Patricia**

maristizabalh.patricia@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de México, México

 **Luz Stella Bueno-Robles** lsbuenor@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, Colombia

Revista Ciencia y Cuidado

Universidad Francisco de Paula Santander, Colombia

ISSN: 1794-9831

ISSN-e: 2322-7028

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 17, núm. 2, 2020

revistacienciaycuidado@ufps.edu.co

Recepción: 14 Noviembre 2019

Aprobación: 14 Abril 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/508/5082889012/>

DOI: <https://doi.org/10.22463/17949831.1576>

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo/: Gaitán-Gómez Olga lucía; Aristizabal Patricia; Bueno-Robles. Distracciones durante la práctica clínica de enfermería: revisión integrativa. Rev. cienc. cuidad. 2020; 17(2): 129-142. <https://doi.org/10.22463/17949831.1576>

Resumen: Introducción: Las distracciones son cualquier tipo de acción externa que interrumpe la atención del enfermero durante el desempeño de una actividad que puede resultar o no en la alteración, prolongación, cambio o suspensión de la tarea primaria por una tarea secundaria no planificada. Las distracciones también conocidas como interrupciones pueden resultar de múltiples fuentes externas o internas al individuo y tienen el potencial de impactar favorable o desfavorablemente en su desempeño profesional. Es por ello, que el presente estudio busca analizar la evidencia disponible sobre las distracciones experimentadas por los enfermeros durante su práctica clínica. **Metodología:** Revisión integrativa de la literatura encontrada en 12 bases de datos, con sintaxis de palabras claves, entre 1998 - 2018. Se seleccionaron 25 artículos. **Resultados:** Se identificaron 12 atributos que dan forma a la anatomía del concepto y 7 estrategias de manejo que los enfermeros han desarrollado como fruto de la experiencia, el ejemplo, el ensayo y el error. **Conclusiones:** Las distracciones tienen un efecto mental (ejemplo: divide la atención) y psicológico (ejemplo: sensación de no poder terminar una tarea, sensación que algo se olvida o que algo falta, frustración) en el individuo que lo lleva a desarrollar estrategias para disminuir su efecto deletéreo.

Palabras clave: Enfermería, enfermería práctica, revisión.

Abstract: Introduction: Distractions are any type of external action that interrupts the attention of the nurse while doing an activity that can result or not in the alteration, prolongation, change or suspension of the primary task by a second unplanned task. Distractions are also known as interruptions for the individual, that can result from multiple external or internal sources and has the potential of impacting favorably or unfavorably on their professional performance. Therefore, the present study seeks to analyze the available evidence about distractions experienced by nurses during their clinical practice. **Methodology:** Integrative review of the literature found from 12 databases, with syntax of keywords, from 1998 – 2018. 25 articles were selected. **Results:** The study identified 12 attributes that shape the anatomy of the concept and 7 strategies of management

that nurses have developed from experience, example, trial and error. **Conclusions:** Distractions have a mental effect (e.g.: divides attention) and a psychological effect (e.g.: sensation of not being able to finish a task, sensation of forgetting something of missing something, frustration) on the individual, pushing the individual to develop strategies to decrease its deleterious effects.

Keywords: Nursing, nursing practice, review.

Resumo: Introdução: As distrações são ações externas que interrompem a atenção do enfermeiro durante o desenvolvimento de uma atividade que pode gerar ou não alterações, prolongamento, mudança ou suspensão da tarefa primária por uma tarefa acessória não planejada. As distrações também conhecidas como interrupções, provêm de múltiplas fontes externas ou próprias da pessoa, tendo o potencial de impactar favorável ou desfavoravelmente no seu papel profissional. Por isto, o presente trabalho procura analisar a evidência disponível sobre as distrações experimentadas pelos enfermeiros durante a sua prática clínica. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura disponível em 12 buscadores de comunicações científicas, usando palavras-chave e publicados entre 1998-2018. Seleccionaram-se 25 artigos. **Resultados:** Identificaram-se 12 atributos que formalizam a anatomia do conceito e 7 estratégias de manejo que os enfermeiros desenvolveram a partir da experiência, como o ensaio-erro. **Conclusões:** As distrações tem efeito mental (exemplo: dividindo a atenção) e psicológico (exemplo: sensação de incapacidade de concluir a tarefa, sensação de esquecimento, falta ou frustração) no profissional, fazendo-o desenvolver estratégias para reduzir o seu efeito

Palavras-chave: Enfermagem, enfermagem prática, revisão.

Introducción

Las distracciones durante la práctica clínica de enfermería son factores ambientales que han sido descritos como un problema ya que pueden retardar la actividad principal y reemplazarla por una secundaria, que en muchos casos, corresponde a procedimientos no relacionados con el cuidado directo del paciente, sino a procedimientos meramente administrativos (1,2). Poseen una naturaleza heterogénea, su cualidad reiterativa tiene un efecto erosivo en el proceso de atención del enfermero, generando un efecto en cadena con consecuencias para los involucrados (2–10). Este factor influye en la desviación de la atención del individuo sin importar qué tan importante sea la tarea que se realizaba o qué tan minúscula la interrupción (11,12).

Las fallas procedimentales, errores y descuidos ocasionados por las distracciones, ocurren con frecuencia en las actividades complejas de diversas disciplinas, por lo que los expertos las consideran hasta cierto punto, inevitables e inherentes al sistema; estas brechas de atención en el campo de la salud pueden convertirse en riesgos potenciales para los pacientes y los profesionales (13).

Los costos reales de las distracciones para la institución se mantienen ocultos, especialmente por falta de estudios al respecto, lo que hace más difícil para las organizaciones reconocer, comprender, capitalizar y corregir a tiempo

la existencia e influencia de este factor. Al categorizarlas como comunes y esperables, el personal se habitúa y trabaja a su alrededor convirtiéndose en parte de la inercia organizacional, de ahí que no sean vistas como oportunidades de investigación y mejora (13).

Si se tiene en cuenta que la enfermería es el núcleo del sistema de cuidado, que invierte gran parte de su tiempo en el paciente y que comprende el mayor porcentaje de trabajadores de la salud en cualquier institución, no se debe tomar a la ligera las repercusiones de este factor en la práctica clínica. La presente revisión tiene como objetivo analizar la evidencia disponible sobre las distracciones experimentadas por los enfermeros durante su práctica clínica, clasificando su origen en intrínseco o extrínseco al enfermero e identificando las estrategias utilizadas para disminuirlas y/o controlarlas. El objetivo de este análisis es ofrecer una anatomía detallada del concepto distracciones, que le permita a los investigadores desarrollar indicadores empíricos precisos frente a la realidad del fenómeno y sobre quienes deben tomar la decisión (curriculares, clínicos y en salud pública) para implementar estrategias de educación e intervención en la comunidad de la enfermería.

Metodología

Se realizó una revisión integradora de la literatura teniendo en cuenta las directrices de PRISMA Checklists (14). La estrategia PICO utilizada fue P (problema / población) como las distracciones vividas por el profesional de enfermería; I (Intervención de interés) durante la práctica clínica enfermera (rol clínico-asistencial) en los escenarios de mayor nivel de complejidad hospitalaria II, III y IV; C (control o práctica alterna) las estrategias utilizadas por los enfermeros para disminuir el impacto de las distracciones en su práctica clínica; y, O (resultados) los desenlaces positivos y/o negativos generados por la presencia de las distracciones en su espacio laboral. La pregunta orientadora fue: ¿Cuáles son las evidencias disponibles en la literatura científica sobre las distracciones experimentadas por los enfermeros en su práctica clínica, así como las estrategias utilizadas para disminuirlas y/o controlarlas?

La búsqueda se llevó a cabo durante los meses de octubre- diciembre del 2018. Se utilizaron las bases de datos PubMed/Medline, Ovid, Science Direct, Embase, Scopus, Scielo, Redalyc, Ebsco, Springer, Wiley Online Library, Web of Science y Google Scholar. Además, se realizó una revisión manual de los artículos seleccionados para identificar la bibliografía importante que no fue identificada en la búsqueda electrónica. Se emplearon términos no controlados para la búsqueda, al no existir todavía descriptores de la salud estandarizados para la temática. Español: ((“Distracciones” OR “Interrupciones”) AND “enfermería”); portugués: ((“Distrações” OR “Interrupções”) AND “Enfermagem”) e inglés: ((«Distractions» OR «Interruptions») AND «Nursing»).

Los criterios de inclusión fueron: estudios cuyo objetivo fue indagar en las distracciones experimentadas por los enfermeros en su práctica clínica y las estrategias utilizadas para disminuirlas y/o controlarlas; estudios que respondieron a la pregunta orientadora y estrategia PICO; y, estudios publicados en los últimos 20 años en español, inglés y portugués.

Los criterios de exclusión fueron: cartas al editor, resúmenes de conferencias, capítulos de libros y revisiones.

La recolección y análisis de la información comprendió cuatro fases: en la primera se evaluó que los artículos respondieran a la pregunta orientadora, estrategia PICO, objetivos y criterios de inclusión y exclusión a través de la lectura del título y el resumen. En la segunda fase a través de una lectura meticulosa, se corroboró en el texto completo el cumplimiento de los anteriores criterios y se evaluó el rigor metodológico para cada tipo de diseño. En la tercera se registró la información en una base de datos elaborada por las investigadoras que detalla las características del estudio (títulos - autores, objetivo, bases conceptuales y/o teóricas, metodología, principales resultados, recomendaciones y nivel de evidencia). En la cuarta fase se evaluaron, analizaron e interpretaron los resultados con base en los objetivos. Este proceso lo realizó primero cada investigadora de manera individual y posteriormente en conjunto; los desacuerdos se resolvieron mediante la discusión. Finalmente, los artículos duplicados fueron excluidos a través del software Mendeley (Elsevier © 2018). El sesgo se disminuyó por medio de la auditabilidad de los resultados entre las investigadoras y la ausencia de hipótesis previa. Cuando faltó información necesaria para la comprensión del documento se localizó a los autores. El proceso anterior se explica en la Figura 1.

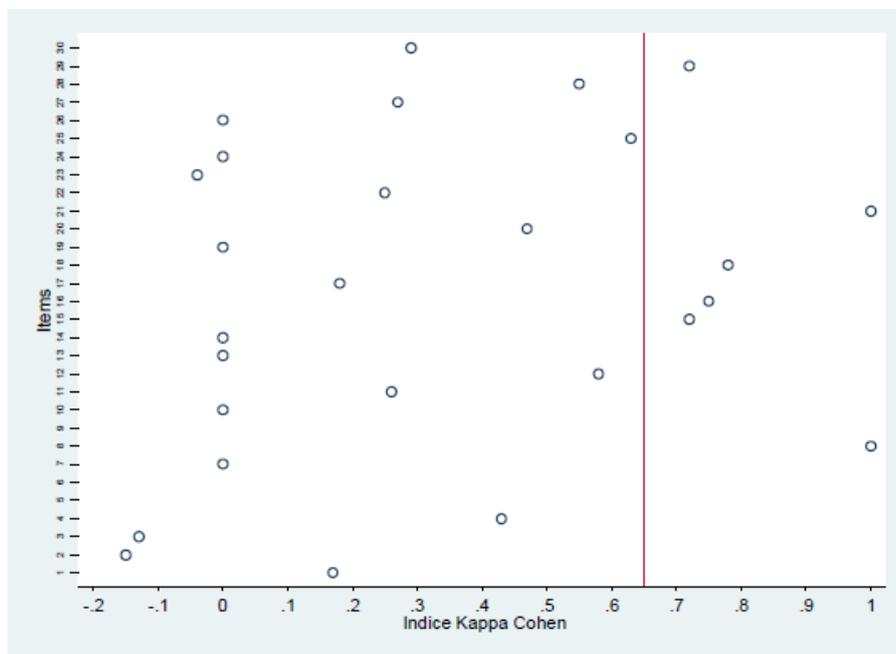


Figura 1

Diagrama de flujo del proceso de búsqueda en la literatura y proceso de selección de los estudios Fuente Elaboración propia octubre – diciembre de 2018 Cali – Colombia

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda en la literatura y proceso de selección de los estudios. Fuente: Elaboración propia, octubre – diciembre de 2018. Cali – Colombia

Análisis

Generalidades sobre las piezas de información

Se identificaron un total de 2782 estudios, 25 fueron incluidos en el análisis final. El 88% fueron desarrollados por grupos de investigación de enfermería, el 64% corresponde a estudios descriptivos observacionales, el 20% fueron estudios cualitativos (fenomenológicos y etnográficos), y sólo el 16% corresponde a estudios con diseños más complejos como correlacionales, mixtos o cuasi experimentales. Considerando todos los artículos examinados, las muestras se tomaron en 80 unidades de hospitalización (medicina interna 60%, cuidado crítico 12%, trauma - urgencias 12%, Cirugía 8%, Pediatría 4% y Quimioterapia 4%), 709 enfermeros y 5.515 horas de observación, para un total de 1000 días.

El método de recolección de información, seleccionado por la mayoría de los investigadores fue la observación directa estructurada a través de formatos de observación cualitativos y/o cuantitativos, creados por los mismos autores según su necesidad. Con respecto a la revisión de la literatura y pruebas piloto, según lo reportado, no todos los instrumentos de recolección fueron sometidos a procesos de validación. El 44% de las observaciones se llevaron a cabo durante el proceso de medicación. El 84% tuvieron bases conceptuales y/o teóricas enfocadas a la evidencia empírica organizada, no a teorías formales. La mayoría de los estudios fueron realizados en países con ingresos económicos altos (Estados Unidos, Australia, Canadá, Dinamarca, Reino Unido, etc.); en menos proporción, en países con ingresos bajos y medianos (Etiopía, Turquía, Brasil, etc).

Definición conceptual:

Las distracciones que viven los enfermeros en sus lugares de trabajo interrumpiendo una tarea primaria para dar paso a una secundaria no planeada, lo que provoca discontinuidad en la tarea original. Una distracción puede ser externa o interna al individuo: la primera está asociada a personas o artefactos técnicos; mientras que la segunda, aunque más difícil de medir, ocurre como fruto de los procesos de pensamientos o necesidades psicofisiológicas del receptor de la distracción, que pueden estar relacionados o no con la tarea primaria.

Atributos:

Las distracciones de origen intrínseco comprenden aquellas iniciadas por el propio enfermero, también conocidas como auto iniciadas o auto interrupción, incluyen: la fatiga, el hambre, deseo de ir al baño, preocupaciones con respecto a sí mismo o la propia familia, enfermedad y dolor. Algunos incluyen en esta categoría problemas sin resolver relacionados con los pacientes (por ejemplo: inquietudes, desenlaces no esperados, actividades pendientes), así como las medidas del enfermero para cuidarse a sí mismo durante el turno (15–23) especially related to errors during medication tasks. However, there may be times when interruptions result in positive effects by providing new information to a situation or preventing an error. The study of nurses' responses to interruptions is limited. Since interruptions cannot (and possibly should not).

Por otro lado, las distracciones tienen también un origen extrínseco, caracterizado por múltiples atributos, entre ellos están:

- Toda distracción tiene un receptor o actor quien recibe la distracción (24,25)
- Toda distracción posee una causa, fuente u origen, que responde a la pregunta ¿Qué o quién da inicio a la interrupción?, este elemento o persona gatilla la

distracción (15,18,19,21,22,24,26–38) mediante utilização de um questionário autoadministrado. Empregou-se os testes Qui-quadrado e Fisher para análise estatística. Resultados A maioria dos enfermeiros relatou interrupções constantes e recorrentes durante atividades de trabalho. Os processos interruptivos são mais frequentes durante o processo de documentação (n=118; 91,5%. Al interior de este atributo se encuentran diferentes categorías que se enuncian a continuación:

Comunicación interpersonal que no tiene nada que ver con el trabajo o profesional, sino que está relacionada con el cuidado brindado a los pacientes (enfermeros, otros miembros del equipo multidisciplinar en salud, personal administrativo). Esta comunicación puede ocurrir entre personas o por medio de dispositivos (teléfonos, celulares, buscapersonas, radios, etc.) solicitando información; también, se suelen hacer preguntas, declaraciones, discusiones o quejas.

Situaciones de emergencia o imprevistos

Pacientes diferentes al que se atiende en el momento y familiares.

Alarmas de equipos y monitores.

Problemas con los insumos, materiales y dispositivos médicos.

Problemas con los medicamentos (son insuficientes, prescripciones ilegibles o incompletas).

Procesos administrativos o burocráticos al interior o exterior de los servicios.

No definidos: tránsito o circulación en la sala, sonido de puertas, caída de objetos y materiales.

• Las distracciones tienen una frecuencia de aparición u ocurrencia que se puede registrar según el procedimiento clínico y suelen aparecer en una hora o por turno (15,17,18,21–23,25–29,31,34–40).

• Las distracciones tienen una duración que se puede reportar en segundos o minutos (tiempo de inicio y finalización) (17,18,25,26,28,31,34, 35,38,40,41). Algunos denominan este atributo como el tiempo en se retoma la actividad primaria (2,9,10,18,26,31,42–45).

• Relación de la distracción con la tarea primaria que se realizaba; cuando son tareas indirectas, se suman a la tarea primaria (15,18,24,26).

Las distracciones son predecibles (evitables) o no predecibles (inevitables). En el primer caso, éstas pueden ser atendidas por otros miembros del personal y prevenir que alcancen a los enfermeros, sin poner en riesgo al paciente y al profesional. En el segundo, son situaciones no esperadas que requieren la acción inmediata de los enfermeros para mantener las condiciones de salud o la seguridad del paciente (25,27,28).

• Las distracciones tienen una naturaleza. Algunos autores la denominan medios, la misma corresponde a si la distracción fue verbal, auditiva, visual, táctil, física o mixta (15,18,22,23,25,36,46).

Las distracciones persiguen un propósito o fin, por ejemplo: una advertencia o alerta, un recordatorio, una notificación, una sugerencia, una pregunta; también se busca intercambiar información sobre los pacientes y sobre el flujo de trabajo, se brindan instrucciones, se reporta una actividad o resultado y se solicita ayuda o asistencia en una actividad (15,17,18,25,27,31,39).

Las distracciones se ubican en un contexto que brinda información valiosa sobre el alcance de la misma; para ello, se debe reconocer la tarea primaria (actividad principal que se llevaba a cabo relacionada con el cuidado directo

del paciente) y la tarea secundaria (actividad que se interrumpe, generalmente, relacionada con las actividades administrativas, burocráticas o frívolas no urgentes) (1,2,4,15,17,19,22,23,25,31, 35,37,38,42,43,47,48).

- La distracción tiene lugar en un espacio físico (localización) relacionado con: el corredor, cuarto del paciente, cuarto de preparación de medicamentos y estación de enfermería. Es importante tener en cuenta esta información, porque los cambios de locación como resultado de la distracción, conducen a que probablemente no se retorne y se olvide la tarea que se realizaba (17,24–27,29,31).

- La relevancia de la distracción es entendida como positiva, cuando aporta información significativa a la actividad en curso y beneficia el cuidado directo e inmediato del paciente (por ejemplo, alarmas en los monitores para notificación de los signos vitales anormales o notificación de un cambio en la dosis). Es negativa cuando es disruptiva y no está relacionada con la tarea en proceso o no persigue un objetivo terapéutico (como, notificaciones sobre el no funcionamiento de un equipo de cómputo, mobiliario, etc.) (2,42,43).

- En los últimos años ha cobrado interés indagar qué tan efectivo es el retorno del enfermero a la tarea primaria posterior a la distracción, considerándose no efectivo cuando al enfermero le cuesta regresar a la tarea por olvido, omisión o la suma de otra distracción, esto permitiría comprender mejor el efecto de la distracción en el desempeño del enfermero y las consecuencias en el paciente (15,19,23,31,40).

Estrategias de manejo de las distracciones:

Se identificaron siete estrategias utilizadas por los enfermeros para disminuir y/o controlar las distracciones. A continuación se enuncian teniendo en cuenta los autores que las describen:

- **Prevención y/o evitación:** corresponde a acciones conscientes que permiten anticiparse a las interferencias para reducir su efecto deletéreo sobre la actividad primaria (15,27).

- **Inmediato o directo:** requiere que el enfermero acepte la interrupción que detenga la actividad primaria e inicie la tarea secundaria (tarea que interrumpe); es decir, que cambie de actividad. Este proceder es más frecuente cuando la tarea primaria se considera de menor importancia (15,17,25,34,49).

- **Negociación - Reprogramación:** el enfermero acepta realizar la actividad que interrumpe en un mejor momento (tiempo y espacio), generalmente con una confirmación verbal o asentimiento de que la tarea será atendida luego (34,49).

Mediación: el enfermero delega en otra persona la realización de la actividad (15,34,49).

- **Multitareas:** el enfermero realiza ambas tareas al mismo tiempo; esta integración ocurre cuando ambas son de igual importancia y pueden desarrollarse paralelamente sin deteriorar el desempeño de ninguna (15,27,49).

- **Rechazar:** cuando no se hace ninguna afirmación sobre si la interrupción será atendida, detenida, pospuesta o se observa una respuesta directa de no aceptación (15,25,27,49).

- **Soportar y/o bloquear:** hace referencia a los intentos del enfermero por tolerar la distracción durante la ejecución de la actividad primaria. Esta respuesta ocurre cuando las interrupciones son de baja o moderada intensidad y son

continuas en el tiempo permitiéndole al receptor acostumbrarse a su presencia. Lo anterior facilita aprender a bloquear esa aferencia y trabajar con ella (50).

Este concepto inició su estudio en la disciplina de enfermería a nivel cuasi-experimental (1), razón por la cual sobresalen estudios, cuyo objetivo es determinar la efectividad de una intervención para disminuir las distracciones durante una actividad X. Estos estudios por sus características, rara vez incluyen variables relacionadas con la seguridad del paciente, el desempeño del profesional, el costo económico por procedimiento/paciente, el tiempo invertido o alternativa para la no distracción, así como otros atributos del concepto diferentes al origen y a la frecuencia de la interrupción (47, 48, 51-59). Con frecuencia, la propuesta corresponde a la misma intervención con pequeñas modificaciones; en este caso, son escasos los estudios que ofrecen una intervención diferente (23,37). Al no considerar estos aspectos, es imposible apreciar el verdadero impacto de la intervención en la realidad clínica, por lo que su aporte a la revisión fue limitado. Posterior, al boom de estudios cuasi experimentales le siguió una época de estudios descriptivos, correlacionales, cualitativos y mixtos. Es desde esta perspectiva, que la mayoría se han incluido en esta revisión, permitiendo conocer en mayor medida las cualidades del fenómeno, lo que a futuro facilitara a los investigadores desarrollar estrategias de intervención más efectivas

Los hallazgos muestran que los escenarios clínicos estudiados (unidades de cuidado intensivo, hospitalización, urgencias, etc.) son propensos al surgimiento de distracciones, por acontecer en espacios abiertos, dinámicos, con múltiples dispositivos y con alto flujo de personal que requiere comunicación constante para trabajar en equipo. De allí, que incluso la más mínima interrupción consume tiempo y, su impacto depende de las características del trabajo que se ejecuta, su frecuencia de aparición, relevancia y momento de ocurrencia (22,26,28,32,35,37,60).

El concepto posee tantas definiciones como estudios publicados. Los indicadores empíricos utilizados están vinculados a la visión del mundo de los investigadores. Esta evidencia científica genera pluralidad de instrumentos, sin que puedan ser utilizados por otros autores, además hay ausencia de retroalimentación. Cuatro de los veinticinco estudios tenían marcos conceptuales formales que definieron el conocimiento del fenómeno, lo que permitió su discusión; sin embargo, los indicadores empíricos utilizados en dichos estudios no surgieron de la teoría, tampoco incluyeron su evaluación (15,19,23,29). Otro aspecto identificado es la ausencia de relación del fenómeno con una teoría en salud que permita dimensionarlo, para facilitar la medición de sus atributos a través de variables.

La distracción ha sido ampliamente estudiada desde una perspectiva objetiva (ejemplo: formatos de observación) utilizando un tercero que evalúa el factor y registra cómo alcanza al sujeto; aunque, rara vez, se comprueba que la magnitud de la distracción corresponde a la percibida subjetivamente por el receptor, facilitando comparaciones a posteriori (15). Al respecto se debe señalar que la mayoría de los estudios se llevan a cabo en países con ingresos altos, cuyos sistemas de salud tienen mayor inversión y más empleo de elementos tecnológicos. Es por eso que sus resultados siguen siendo valiosos en otros contextos (países de ingresos bajos y medios) que han tenido un repunte en las publicaciones

en los últimos años, demostrando que el factor humano y la interacción son indispensables en estos espacios.

La cantidad de distracciones reportadas varió en función del total de horas observadas en cada estudio (min 1007 – máx. 1152) (35,38), con un intervalo de interrupciones por turno entre 481-651 (32,33). Reportándose entre 2 (34) a 14 (50) distracciones por hora, casi 2 a 13 por procedimiento de enfermería estudiado (16,17,34,36,39,61). Cada distracción toma de 1 a 11 minutos, dependiendo de sus características (18,34,40,41), presentándose en más del 65% de las actividades realizadas por los enfermeros (16,36,39,40).

Es necesario precisar que el personal de enfermería invierte hasta el 25% de su tiempo en solucionar las interrupciones, siendo las cuatro principales: otros colegas enfermeros, él mismo, otros miembros del personal de salud y factores ambientales (ruido provocado por monitores, teléfonos, puertas, tránsito etc.) (12,16,17– 23,25,32–36,38–41,50,60–62). Estas interrupciones se caracterizan por ser predominantemente verbales y auditivas (preguntas, instrucciones, solicitudes, notificaciones, etc.) y ocurren con mayor frecuencia durante los turnos de la mañana y tarde (22,36), en el cuarto de los pacientes (16,23,39,62), en la estación de enfermería (23,60) y en el cuarto de medicamentos (23). La estrategia de gestión más frecuentemente utilizada fue el manejo inmediato y directo de la distracción (15–17,34,39,40,50,62). Con respecto al resto de atributos encontrados en esta revisión, aún no existen mediciones reales, tal vez porque son relativamente nuevos y están ausentes en los instrumentos que se usan actualmente; es decir, que se requiere del desarrollo de técnicas de medición más precisas y acordes con cada atributo.

De otra parte, en siete estudios de más de dos mil investigaciones incluidas en la fase de identificación de la presente revisión, se abordaron estrategias de manejo de las distracciones como un fenómeno que se ha venido estudiando en la disciplina desde hace dos décadas (1,4,47,48). En tal sentido, se indica que este personal desarrolla mecanismos de jerarquización de prioridades con un re-direccionamiento constante que le facilita tomar decisiones basadas en el tiempo disponible, las características de la tarea, la suma de los atributos de la interrupción, el contexto, los riesgos/beneficios y los potenciales resultados en el paciente y en sí mismo; es por eso que este proceso amortigua el efecto deletéreo de las distracciones no relevantes y permite decidir cuál de las estrategias hay que (mencionadas anteriormente) llevar a cabo (15,62).

Cabe considerar, que existen otras estrategias de manejo, utilizadas en entornos intrahospitalarios reconocidas como zonas de no interrupción. Están localizadas en lugares donde se realizan procedimientos de cuidado, delimitadas y señalizadas apropiadamente. La zona de no interrupción ha resultado positiva, por cuanto disminuye el tiempo destinado para reanudar la tarea original, cuando una interrupción aparece y es atendida (23). Otra herramienta exitosa es la de concientización de la complejidad de las actividades (task-severity awareness tool - TAT), que es una estrategia creada para que el personal de salud notifique a sus colegas, usuarios y familiares, sobre la ejecución de actividades de alta complejidad y por consiguiente, la necesidad de no interrupción (37). Por otro lado, las Instituciones de Salud están implementando el uso de prendas y accesorios de señalización en el personal asistencial durante los procedimientos

de cuidado, para advertir a la comunidad y así reducir las interrupciones durante el procedimiento (36).

Es conveniente acotar que las consecuencias de las distracciones pueden agruparse en dos grandes grupos: positivas y negativas. En la primera categoría se encuentran aquellas cuyos desenlaces son los esperados, dado que las distracciones fueron relevantes a la tarea primaria y correctamente atendidas por el individuo, beneficiando al paciente y favoreciendo el desempeño del profesional. En este caso se encuentran las siguientes acciones: cuando se ofrece información para llevar a cabo la tarea primaria de una mejor manera, más segura para el paciente y el profesional; cuando la información fue precisa para tomar decisiones de cuidado; cuando la interrupción notifica una urgencia vital o alerta sobre el empeoramiento en la condición de salud de un paciente. Estas consecuencias son las que menos se investigan en la literatura (9,15,36,63).

Al mismo tiempo, se cree que al reducir todas las distracciones verbales, algunos procesos de comunicación necesarios no se llevarían a cabo, afectando indirectamente la coordinación del trabajo y los procesos educativos al personal, pacientes y familiares (57,64). Es por ello que se ha reportado cierta resistencia en algunos entornos, al disminuir los distractores o forzar al personal a concentrarse en una sola actividad, debido a que culturalmente se valora la flexibilidad y habilidad para responder a varias cosas al mismo tiempo (por ejemplo: cuidado crítico pediátrico, alto riesgo obstétrico, etc.) (26,36).

En la segunda categoría, las distracciones negativas causan desenlaces no deseados como consecuencia de las distracciones relevantes o irrelevantes mal atendidas por el receptor. Entre los errores clínicos relacionados con la administración de medicamentos están: la ausencia de la identificación del paciente, administración del medicamento en el tiempo incorrecto -muy temprano o muy tarde- y no informar al paciente sobre el procedimiento, siendo la interrupción un predictor significativo (1,7,62,63,65). Es por eso que estos descuidos pueden llevar a fallas procedimentales (4,39,47), así como a un desempeño inferior al esperado del personal (en tiempo y calidad) (66). Estos retrasos en los cuidados provocan incomodidad e inconvenientes en los pacientes (8), costos económicos al hospital (13), pérdida en la concentración, percepción, tiempo, memoria, demanda cognitiva, sentimientos de frustración, estrés, olvido y omisión por parte del enfermero (7,16,20,24,32,36,39,46,53,61).

Por su parte, los investigadores sugieren que los efectos negativos son más frecuentes que los positivos, se basan en que muchas de las actividades y procedimientos clínicos requieren de la atención completa del individuo. Al respecto expresan que la división es perjudicial tanto para el personal sanitario como para el paciente. Por esta razón, invitan a tener una actitud proactiva que evite las distracciones en los espacios intrahospitalarios (8,9). Sin embargo, existe una consecuencia negativa descrita en la literatura que aún no ha sido apropiadamente investigada, corresponde a la interferencia que tiene(n) la(s) interrupción(es) en la comunicación con la familia y el paciente; perturbación que puede estar relacionada con la insatisfacción hacia el cuidado ofrecido (23,25).

En tres publicaciones llamó la atención al destacarse aspectos relacionados con la idiosincracia del enfermero, haciéndolo más susceptible a las distracciones, estas son: “la sensación de que deben hacerlo todo personalmente en lugar de

pedir ayuda o delegar la tarea, no solo para asegurarse que se hace bien y a tiempo, sino por la sensación de orgullo de haberlo hecho ellos mismos” (29); “el dilema de ser accesibles a colegas y pacientes al tiempo que mantienen la concentración en el trabajo” (25); y, “la sensación de estar obligados a actuar o responder a todas las interrupciones incluso cuando éstas comprometen su nivel de atención” (15). En definitiva, este tipo de comportamientos culturalmente aceptados por el grupo profe

sional y trasladados a la siguiente generación, obligan al personal a normalizar la distracción y a trabajar bajo esas condiciones. De igual forma, deben disminuir el valor asignado a sus propias necesidades, que podrían ser mal interpretadas como distracciones (ejemplo: ir al baño, hidratarse, alimentarse, descansar, etc.) para cumplir con lo que se espera de los enfermeros desde el punto de vista de los colegas, la institución y los pacientes. De ahí, que las distracciones irrelevantes no deben convertirse en la norma; en este sentido, se debe trabajar en interceptarlas antes de que lleguen a la persona que está desarrollando una actividad de alta concentración, así como concientizar al personal sobre cuáles son, para no perpetuarlas, ya que una vez que sean aceptadas en un espacio laboral, es inapropiado no responder a ellas. Atendiendo a las consideraciones anteriores, es necesario que los futuros estudios sobre el concepto aborden el verdadero impacto de la distracción en la calidad del trabajo de enfermería, cuantificar las interrupciones evitables en el entorno laboral e integrar alternativas de solución. Se recomienda el uso de diseños metodológicos rigurosos, así como desarrollar investigaciones que permitan identificar, si la manera como el profesional atiende la distracción se debe a conductas aprendidas, a la ejecución de actividades según la necesidad de los escenarios clínicos y a una respuesta adaptativa y/o de defensa que va vinculada a la experiencia profesional. Si se tiene en cuenta lo planteado más arriba, se verá que los resultados favorecerán la promoción de las estrategias más efectivas y el cambio en la percepción de la comunidad, acerca de que no todas las distracciones son negativas (16,39,61).

Atendiendo a las consideraciones anteriores, es necesario que los futuros estudios sobre el concepto aborden el verdadero impacto de la distracción en la calidad del trabajo de enfermería, cuantificar las interrupciones evitables en el entorno laboral e integrar alternativas de solución. Se recomienda el uso de diseños metodológicos rigurosos, así como desarrollar investigaciones que permitan identificar, si la manera como el profesional atiende la distracción se debe a conductas aprendidas, a la ejecución de actividades según la necesidad de los escenarios clínicos y a una respuesta adaptativa y/o de defensa que va vinculada a la experiencia profesional. Si se tiene en cuenta lo planteado más arriba, se verá que los resultados favorecerán la promoción de las estrategias más efectivas y el cambio en la percepción de la comunidad, acerca de que no todas las distracciones son negativas (16,39,61).

Considerando que la comunicación al interior de los servicios es una de las razones que más genera distracción, se recomienda estudiar los mecanismos de comunicación en estos espacios e incentivar aspectos culturales que promuevan las interrupciones, tales como: la percepción de que las distracciones no son riesgosas, asumir que el colega está en capacidad de resolver la distracción, al tiempo que realiza un procedimiento invasivo, entre otras (20,29,41,65). Por otro lado, es necesario advertir que los turnos nocturnos de los fines de semana

y los servicios ambulatorios no fueron considerados en los muestreos de los estudios analizados. Tampoco se estudian los efectos de las nuevas tecnologías y las condiciones laborales de los enfermeros, siendo aspectos a tener en cuenta en los futuros estudios (24,33,41).

las interrupciones (externas o internas) en la carga cognitiva del enfermero y en el pensamiento crítico en escenarios clínicos (23,32). Llama la atención el hecho de que no se hayan identificado estudios económicos sobre la temática que indaguen en su costo para la institución; tampoco en el tiempo que invierte el enfermero en resolver las distracciones irrelevantes, cuando debía dar prioridad a la tarea primaria relacionada con el cuidado directo del paciente. Por último, la revisión permitió deducir que aún no se ha encontrado ese eslabón entre la interrupción y los errores, más allá de algunos pocos estudios (30,67–69), frente a otros, que no fueron estadísticamente significativos. Por todo lo dicho es necesario llevar a cabo estudios metodológicamente más precisos, que corroboren esta afirmación.

Conclusiones

- Las distracciones en la literatura han sido consideradas como uno de los elementos que pueden atravesar las barreras de defensas creadas por el sistema de salud, las organizaciones y los profesionales que previenen que un error clínico o procedimental alcance a un paciente. Si lo anterior se suma al hecho de que las acciones están ligadas a un proceso mental, cuya capacidad de almacenamiento y procesamiento de la información es limitada, resulta entendible lo potencialmente peligroso de las sobrecargas de aferencias sensoriales en forma de distracciones, en un procedimiento invasivo. Esto explica el interés de diversas disciplinas en comprender cómo una interrupción puede afectar la atención, la precisión en una tarea, la recuperación del conocimiento y las conexiones motoras relacionadas con la actividad.
- Las distracciones pueden facilitar que ocurra un error, debido a que suscitan una pérdida de la concentración en un momento crítico. El exceso de aferencias tiene un efecto acumulativo-competitivo que satura la memoria operativa, haciéndola más susceptible a olvidar la secuencia de eventos que se llevaban a cabo. En consecuencia, es esencial estudiar la perspectiva positiva de la distracción (ejemplo: advertencia, notificación, alerta etc.) para que sea reconocida, diferenciada y acogida apropiadamente durante la práctica asistencial.
- Los doce atributos identificados en este estudio deben ser materia de investigación para su vinculación a los indicadores empíricos ya existentes o a la creación de nuevos modelos aplicables a diversos escenarios clínicos. Del mismo modo, las estrategias de manejos comportamentales e intervenciones exitosas se deben incorporar al quehacer profesional para su comprobación en el día a día del enfermero.
- El impacto real de las distracciones sobre el cuidado, el desempeño profesional y los recursos institucionales debe ser estudiado en el marco de actividades específicas (ejemplo: curación de heridas) más que en actividades generales (ejemplo: todo el turno), ya que se facilitarían la evidencia del verdadero efecto, además de hacer más factibles los estudios.

Agradecimientos

Las autoras agradecen al Departamento Administrativo de Ciencias, Tecnología e Innovación (Colciencias) por el crédito condonable, otorgado a la autora principal de este estudio (Convocatoria 727 del 2015).

Conflicto de intereses

las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

1. Pape T. Applying airline safety practices to medication administration. *MEDSURG Nurs*. 2003;12(2):77–93.
2. Brixey, Juliana, Robinson D, Johnson G, Johnson T, Turkey J, Zhang J. A Concept Analysis of the Phenomenon of Interruption. *Adv Nurs Sci* [Internet]. 2007 [Consultado Octubre 2018]; 30(1):26–42. Available from: <https://www.omicsgroup.org/journals/a-concept-analysis-of-the-phenomenon-of-resilience-2167-1168-1000353.php?aid=76861>
3. McCurdie T, Sanderson P, Aitken LM. Applying social network analysis to the examination of interruptions in healthcare. *Appl Ergon* [Internet]. 2018 [Consultado Octubre 2018];67:50–60. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.08.014>
4. Pape TM. The role of distractions and interruptions in operating room safety. *Perioper Nurs Clin* [Internet]. 2011 [Consultado Octubre 2018];6(2):101–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpen.2011.03.001>
5. Li SYW, Magrabi F, Coiera E. A systematic review of the psychological literature on interruption and its patient safety implications. *J Am Med Informatics Assoc* [Internet]. 2012 [Consultado Octubre 2018];19(1):6–12. Available from: <https://academic.oup.com/jamia/article-lookup/doi/10.1136/amiajnl-2010-000024>
6. Grundgeiger T, Sanderson P. Interruptions in healthcare: Theoretical views. *Int J Med Inform*. 2009;78(5):293–307.
7. Bower R, Jackson C, Manning JC. Interruptions and medication administration in critical care. *Nurs Crit Care*. 2015;20(4):183–95.
8. Rivera J, Karsh B-T. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. *Qual Saf Heal Care*. 2012;19(4):304–12.
9. Cohen J, Larue C, Cohen HH. Attention interrupted. *Cognitive distraction & Workplace Safety*. Professional Safety. 2017. p. 8.
10. McCurdie T, Sanderson P, Aitken LM. Traditions of interruptions in healthcare: A conceptual review. *Int J Nurs Stud*. 2017;66:23–36.
11. O'Shea E. Factors contributing to medication errors: a literature review. *J Clin Nurs*. 1999;8(5):496–504.
12. Buchini S, Quattrin R. Avoidable interruptions during drug administration in an intensive rehabilitation ward: Improvement project. *Journal of Nursing Management*. [Internet]. 2012 [Consultado Octubre 2018]; 20:326–34. Available from: <https://www.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01323.x>
13. Tucker AL. The impact of operational failures on hospital nurses and their patients. *J Oper Manag*. 2004;22(2):151–69.
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA

- Statement. PLoS Med [Internet]. 2009 [Consultado Octubre 2018];6(7): e1000097. Available from: www.prisma-statement.org
15. Reed CC, Minnick AF, Dietrich MS. Nurses' responses to interruptions during medication tasks: A time and motion study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2018 [Consultado Octubre 2018];82(March):113–20. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.03.017>
 16. Johnson M, Weidemann G, Adams R, Manias E, Levett-Jones T, Aguilar V, et al. Predictability of Interruptions During Medication Administration With Related Behavioral Management Strategies. Vol. 00, *Journal of nursing care quality*. 2017. p. 1–9.
 17. Biron AD, Lavoie-Tremblay M, Loiselle CG. Characteristics of work interruptions during medication administration. *J Nurs Scholarsh*. 2009;41(4):330–6.
 18. Prates D de O, Silva AEB de C. Interruptions of activities experienced by nursing professionals in an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [Consultado Octubre 2018];24(0):1–9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100413&lng=en&tlng=en
 19. Hall LM, Ferguson-Paré M, Peter E, White D, Besner J, Chisholm A, et al. Going blank: Factors contributing to interruptions to nurses' work and related outcomes. *J Nurs Manag*. 2010;18(8):1040–7.
 20. Thomas L, Donohue-Porter P, Stein Fishbein J. Impact of Interruptions, Distractions, and Cognitive Load on Procedure Failures and Medication Administration Errors. Vol. 32, *Journal of Nursing Care Quality*. 2017. p. 309–17.
 21. McLeod M, Barber N, Franklin BD. Facilitators and barriers to safe medication administration to hospital inpatients: A mixed methods study of nurses' medication administration processes and systems (the MAPS study). *PLoS One* [Internet]. 2015 [Consultado Octubre 2018];10(6):1–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0128958>
 22. Kosits L, Jones K. Interruptions Experienced by Registered Nurses Working in the Emergency Department. *J Emerg Nurs* [Internet]. 2011 [Consultado Octubre 2018];37(1):3–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2009.12.024>
 23. Filer HM, Beringuel BL, Frato KM, Anthony MK, Saenyakul P. Interruptions in Preanesthesia Nursing Workflow: A Pilot Study of Pediatric Patient Safety. *J Perianesthesia Nurs* [Internet]. 2017 [Consultado Octubre 2018];32(2):112–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2015.01.016>
 24. Trbovich P, Prakash V, Stewart J, Trip K, Savage P. Interruptions during the delivery of high-risk medications. *J Nurs Adm*. 2010;
 25. Sørensen EE, Brahe L. Interruptions in clinical nursing practice. *J Clin Nurs*. 2014;23(9–10):1274–82.
 26. Sasaki RL, Perroca MG, Sasaki RL, Perroca MG. Interruptions and their effects on the dynamics of the nursing work. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2017 [Consultado Octubre 2018];38(2):1–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000200423&lng=pt&tlng=pt
 27. Johnson M, Weidemann G, Adams R, Manias E, Levett-Jones T, Aguilar V, et al. Predictability of Interruptions During Medication Administration With Related Behavioral Management Strategies. *J Nurs Care Qual* [Internet]. 2017 [Consultado Octubre 2018];00(00):1. Available

- from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28448303><http://Insights.ovid.com/crossref?an=00001786-900000000-99583>
28. Buchini S, Quattrin R. Avoidable interruptions during drug administration in an intensive rehabilitation ward: Improvement project. *J Nurs Manag.* 2012;20(3):326–34.
 29. Hopkinson SG, Wiegand DL. The culture contributing to interruptions in the nursing work environment: An ethnography. Vol. 26, *Journal of Clinical Nursing.* 2017. p. 5093–102.
 30. Westbrook JI, Li L, Hooper TD, Raban MZ, Middleton S, Lehnbohm EC. Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Qual Saf.* 2017;26(9):734–42.
 31. Craker NC, Myers RA, Eid J, Parikh P, McCarthy MC, Zink K, et al. Nursing Interruptions in a Trauma Intensive Care Unit: A Prospective Observational Study. *J Nurs Adm.* 2017;47(4):205–11.
 32. Johnson KD, Motavalli M, Gray D, Kuehn C. Causes and Occurrences of Interruptions During ED Triage. *J Emerg Nurs.* 2014;40(5):434–9.
 33. Laustsen S, Brahe L. Coping with interruptions in clinical nursing—A qualitative study. *J Clin Nurs.* 2018;27(7–8):1497–506.
 34. Palese A, Sartor A, Costaperaria G, Bresadola V. Interruptions during nurses' drug rounds in surgical wards: Observational study. *J Nurs Manag.* 2009;17(2):185–92.
 35. Sasangohar F, Donmez B, Easty A, Storey H, Trbovich P. Interruptions experienced by cardiovascular intensive care unit nurses: An observational study. *J Crit Care [Internet].* 2014 [Consultado Octubre 2018];29(5):848–53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.05.007>
 36. Spooner AJ, Corley A, Chaboyer W, Hammond NE, Fraser JF. Measurement of the frequency and source of interruptions occurring during bedside nursing handover in the intensive care unit: An observational study. *Aust Crit Care [Internet].* 2015 [Consultado Octubre 2018];28(1):19–23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2014.04.002>
 37. Sasangohar F, Donmez B, Easty AC, Trbovich PL. Mitigating nonurgent interruptions during high-severity intensive care unit tasks using a task-severity awareness tool: A quasi-controlled observational study. *J Crit Care.* 2015;30(5):1150.e1-1150.e6.
 38. Getnet MA, Biftu BB. Work Interruption Experienced by Nurses during Medication Administration Process and Associated Factors, Northwest Ethiopia. *Nurs Res Pract [Internet].* 2017 [Consultado Octubre 2018];2017:1–7. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/nrp/2017/8937490/>
 39. Johnson M, Sanchez P, Langdon R, Manias E, Levett-Jones T, Weidemann G, et al. The impact of interruptions on medication errors in hospitals: an observational study of nurses. *J Nurs Manag.* 2017;25(7):498–507.
 40. Duruk N, Zencir G, Eşer I. Interruption of the medication preparation process and an examination of factors causing interruptions. *J Nurs Manag.* 2016;24(3):376–83.
 41. Smeulders M, Hoekstra M, Van Dijk E, Overkamp F, Vermeulen H. Interruptions during hospital nurses' medication administration rounds. *Nurs Reports [Internet].* 2013 [Consultado Octubre 2018];3(1):4. Available from: <http://www.pagepressjournals.org/index.php/nursing/article/view/nursrep.2013.e4>

42. Brixey JM, Walji M, Jiajie Zhang, Johnson TR, Turley JP. Proposing a taxonomy and model of interruption. Proceedings 6th Int Work Enterp Netw Comput Healthc Ind - Heal 2004 (IEEE Cat No04EX842) [Internet]. 2004 [Consultado Octubre 2018];184–8. Available from: <http://ieeexplore.ieee.org/document/1324514/>
43. McFarlane DC. Interruption of people in human-computer interaction: A general unifying definition of human interruption and taxonomy [Internet]. Naval Research Laboratory. 1997. [Consultado Octubre 2018] p. 1–94. Available from: <http://oai.dtic.mil/oai/oai?verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=ADA333587>
44. Wirzberger M, Esmaili Bijarsari S, Rey GD. Embedded interruptions and task complexity influence schema-related cognitive load progression in an abstract learning task. *Acta Psychol (Amst)*. 2017;179(December 2016):30–41.
45. Thomas L, Donohue-Porter P, Stein Fishbein J. Impact of Interruptions, Distractions, and Cognitive Load on Procedure Failures and Medication Administration Errors. *J Nurs Care Qual*. 2017;32(4):309–17.
46. MVerweij L, Smeulders M, Maaskant JM, Vermeulen H. Quiet Please! Drug Round Tabards: Are They Effective and Accepted? A Mixed ...: EBSCOhost. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2014 [Consultado Octubre 2018];46(5):340–8. Available from: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=22&sid=1d31fc9f-3b6e-40db-8496-693b12cdf2a7%40sessionmgr114&hid=118>
47. Pape TM, Dingman SK. Interruptions and distractions during anesthesia induction: A pilot study. *Plast Surg Nurs*. 2011;31(2):49–56.
48. Pape TM, Guerra DM, Muzquiz M, Bryant JB, Ingram M, Schraner B, et al. Innovative approaches to reducing nurses' distractions during medication administration. *J Contin Educ Nurs* [Internet]. 2005 [Consultado Octubre 2018];36(3):108-16; quiz 141-2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16022030>
49. Tomietto M, Sartor A, Mazzocoli E, Palese A. Paradoxical effects of a hospital-based, multi-intervention programme aimed at reducing medication round interruptions. *J Nurs Manag*. 2012;20(3):335–43
50. Trbovich P, Prakash V, Stewart J, Trip K, Savage P. Interruptions during the delivery of high-risk medications. *J Nurs Adm*. 2010;40(5):211–8.
51. Pape TM. The effect of a five-part intervention to decrease omitted medications. *Nurs Forum*. 2013;48(3):211–22.
52. Huckels-Baumgart S, Niederberger M, Manser T, Meier CR, Meyer-Masseti C. A combined intervention to reduce interruptions during medication preparation and double-checking: a pilot-study evaluating the impact of staff training and safety vests. *J Nurs Manag*. 2017;25(7):539–48.
53. Colligan L, Guerlain S, Steck SE, Hoke TR. Designing for distractions: A human factors approach to decreasing interruptions at a centralised medication station. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(11):939–47.
54. Dall'Oglio I, Fiori M, Di Ciommo V, Tiozzo E, Mascolo R, Bianchi N, et al. Effectiveness of an improvement programme to prevent interruptions during medication administration in a paediatric hospital: A preintervention-postintervention study. *BMJ Open*. 2017;7(1):1–8.
55. Young K, Cochran K, Mei M, Adkins-Bley K. Ensuring Safe Medication Administration through Direct Observation. *Qual Prim Care* [Internet]. 2015 [Consultado Octubre 2018];23(3):167–73. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=114567519&site=ehost-live>

56. Prakash V, Koczmara C, Savage P, Trip K, Stewart J, McCurdie T, et al. Mitigating errors caused by interruptions during medication verification and administration: Interventions in a simulated ambulatory chemotherapy setting. *BMJ Qual Saf.* 2014;23(11):884–92.
57. Anthony K, Wiencek C, Bauer C, Daly B, Anthony MK. Safety in intensive care units no interruptions please: Impact of a no interruption zone on medication. *Crit Care Nurse.* 2010;30(3):21–9.
58. Klejka DE. Shhh! Conducting a Quiet Zone pilot study for medication safety. *Nursing (Lond).* 2012;42(9):18–21.
59. Relihan E, O'Brien V, O'Hara S, Silke B. The impact of a set of interventions to reduce interruptions and distractions to nurses during medication administration. *Qual Saf Heal Care.* 2010;19(5).
60. Hopkinson SG, Wiegand DL. The culture contributing to interruptions in the nursing work environment: An ethnography. *J Clin Nurs.* 2017;26(23–24):5093–102.
61. Sasaki RL, Galan Perroca M. Interruptions and their effects on the dynamics of the nursing work. *Rev Gauch Enferm [Internet].* 2017 [Consultado Octubre 2018];38(2):1–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=124736212&site=ehost-live>
62. Craker NC, Myers RA, Eid J, Parikh P, McCarthy MC, Zink K, et al. Nursing Interruptions in a Trauma Intensive Care Unit: A Prospective Observational Study. *J Nurs Adm.* 2017;47(4):205–11.
63. Grundgeiger T, Sanderson P, MacDougall HG, Venkatesh B. Interruption Management in the Intensive Care Unit: Predicting Resumption Times and Assessing Distributed Support. *J Exp Psychol Appl.* 2010;16(4):317–34.
64. Hopkinson SG, Jennings BM. Interruptions during nurses' work: A state-of-the-science review. *Res Nurs Heal.* 2013;36(1):38–53.
65. Verweij L, Smeulers M, Maaskant JM, Vermeulen H. Quiet please! drug round tabards: Are they effective and accepted? A mixed method study. *J Nurs Scholarsh.* 2014;46(5):340–8.
66. Capasso V, Mbb LSS, Excellence CC. Improving the Medicine Administration. *J Healthc Manag.* 2012;57(6):384–91.
67. Westbrook JI, Li L, Hooper TD, Raban MZ, Middleton S, Lehnbohm EC. Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Qual Saf.* 2017;26(9):734–42.
68. Westbrook JI, Woods Amanda Rob, Marilyn Dunsmuir W, O. Day R. Association of interruptions with an increased risk and severity of medication administration errors. *Arch Intern Med [Internet].* 2010;170(8):690–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20421553>
69. Westbrook JI. Interruptions and multi-tasking: Moving the research agenda in new directions. *BMJ Qual Saf.* 2014;23(11):877–9.