

ARTÍCULO ESPECIAL

Análisis modal de fallos y efectos en las transferencias de pacientes de urgencias a hospitalización

Antonio Prieto-Molina¹, Marta Aranda-Gallardo^{2,5}, Ana Belén Moya-Suárez^{2,4}, Francisco Rivas-Ruiz^{5,6}, Joaquín Peláez-Cherino¹, José Carlos Canca-Sánchez^{3,4}

Objetivo. Este estudio analiza en profundidad el proceso de transferencia de pacientes de urgencias a hospitalización y posibles fallos para evitar problemas de seguridad mediante la identificación de líneas de mejora.

Método. Se conformó un grupo de trabajo multidisciplinar compuesto por profesionales asistenciales de urgencias y hospitalización de adultos que, mediante la metodología de análisis modal de fallos y efectos (AMFE), analizó pormenorizadamente el proceso de transferencia de pacientes de urgencias a hospitalización. Para los puntos críticos identificados se estableció el índice de prioridad del riesgo (IPR) en base a su gravedad, probabilidad de aparición y de detección.

Resultados. Se identificaron 8 subprocesos y 14 puntos críticos que podrían generar fallos en el proceso de transferencia. Los aspectos relacionados con la administración de medicamentos y el proceso de identificación fueron los que obtuvieron mayores puntuaciones de IPR. Para todos ellos se establecieron acciones de mejora. Se elaboró un procedimiento específico de transferencia de pacientes entre estas áreas y un listado de verificación de ingresos en hospitalización.

Conclusiones. Con la metodología AMFE se ha conseguido desgranar un proceso de especial vulnerabilidad como es la transferencia de pacientes de urgencias a hospitalización y definir acciones de mejora en aras de incrementar la seguridad de los pacientes.

Palabras clave: Seguridad clínica. Gestión de riesgos. Transferencia de pacientes. Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE).

Patient transfers from emergency departments to other in-hospital areas: a failure mode and effects analysis

Objectives. To perform an in-depth analysis of the process of transferring patients from an emergency department (ED) to other areas inside a hospital and identify possible points of failure and risk so that strategies for improvement can be developed.

Methods. We formed a multidisciplinary group of ED and other personnel working with hospitalized adults. The group applied failure mode and effects analysis (FMEA) to understand the in-hospital transfer processes. A risk priority scoring system was then established to assess the seriousness of each risk and the likelihood it would appear and be detected.

Results. We identified 8 transfer subprocesses and 14 critical points at which failures could occur. Processes related to administering medications and identifying patients were the components that received the highest risk priority scores. Improvement strategies were established for all risks. The group created a specific protocol for in-hospital transfers and a checklist to use during handovers.

Conclusion. The FMEA method helped the group to identify points when there is risk of failure during patient transfers and to define ways to improve patient safety.

Keywords: Clinical safety. Risk management. Patient transport. Failure mode and effects analysis (FMEA).

Introducción

La transferencia de pacientes es un proceso de alto riesgo desde la perspectiva de la seguridad clínica. Una transferencia es considerada como el traspaso de información específica del paciente de un profesional o equipo de profesionales a otro, en el que se traslada la responsabilidad del cuidado¹. Un estudio, donde se indagó sobre los eventos adversos asociados a problemas de comunicación en pacientes quirúrgicos, obtuvo que, de los

errores de comunicación que ocurren en la atención médica, el 43% ocurren en los relevos de pacientes y el 39% durante las transferencias intrahospitalarias².

Existe un consenso general sobre que una transferencia deficiente desde los servicios de urgencias puede conducir a un retraso en el tratamiento y comprometer potencialmente la seguridad del paciente. La omisión de información crítica en este proceso, en particular la falta de comunicación de resultados de pruebas, se ha mostrado como uno de los elementos principales en

Filiación de los autores:

¹Unidad de Urgencias, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

²Equipo de Dirección de Enfermería, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

³Departamento de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga, España.

⁴Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España.

⁵Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud. Instituto de Salud Carlos III, España.

⁶Unidad de Investigación, Hospital Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

Contribución de los autores:

Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Marta Aranda-Gallardo
Unidad de Enfermería
Hospital Costa del Sol
Autovía A7, Km 187
29603 Marbella, Málaga, España

Correo electrónico:

marta.aranda.gallardo.sspa@
juntadeandalucia.es

Información del artículo:

Recibido: 19-4-2023
Aceptado: 19-6-2023
Online: 23-10-2023

Editor responsable:

Juan González del Castillo

DOI:10.55633/s3me/E010.2023

esta comunicación deficiente durante la transferencia. Una estrategia para abordar esta deficiencia es estandarizar el proceso de traspaso. Se pueden desarrollar plantillas y formularios de transferencia para proporcionar estructura y consistencia al contenido de la transferencia³. Estudios relacionados sugieren que la transferencia de la información normalizada puede mejorar la eficacia de la entrega de información^{4,5}. Un estudio reciente demostró que la implantación de un protocolo de transferencia de pacientes desde las urgencias hospitalarias a las unidades de hospitalización disminuía un 22,5% la aparición de complicaciones y eventos adversos durante el proceso⁶. Además, en el proceso de transferencia el papel de los enfermeros es primordial, como se pone de manifiesto en una revisión sistemática, donde estos profesionales son considerados comunicadores clave para la coordinación de los cuidados y se destaca, además, que las organizaciones deben contemplar equipos en los que los enfermeros participen en la mejora de las transferencias de los pacientes⁷. Del mismo modo, la evidencia muestra que el traspaso de pacientes entre enfermeros es una interacción altamente compleja, sensible al contexto y las normas culturales, una actividad esencial para múltiples funciones que se extienden más allá de la calidad y la seguridad⁸. Por tanto, el abordaje de la mejora de este proceso requiere de una evaluación concisa sobre el entorno concreto, y para ello precisa de un análisis de situación pormenorizado con una perspectiva múltiple.

Una de las herramientas metodológicas para el estudio de los problemas de seguridad, desde un enfoque preventivo, es el análisis modal de fallos y efectos (AMFE). Se trata de un método sistemático y prospectivo basado en el análisis pormenorizado de un proceso de alto riesgo por parte de un grupo de expertos, cuya finalidad es prevenir la aparición de problemas de seguridad⁹. Un estudio previo en nuestro centro sobre las transferencias de pacientes había puesto de manifiesto la situación de vulnerabilidad que supone la transferencia desde urgencias, así como que la omisión de información relevante en la transición de pacientes de urgencias a hospitalización podía derivar en errores de tratamiento por omisión de la medicación¹⁰. De ahí surgió la necesidad de realizar este estudio, cuyo objetivo fue analizar en profundidad el proceso de transferencia de pacientes de urgencias a hospitalización e identificar posibles fallos para evitar problemas de seguridad mediante la identificación de líneas de mejora.

Método

El estudio se llevó a cabo en un hospital de pacientes agudos con 370 camas del Sistema Sanitario Público de Andalucía, entre los meses de febrero y octubre de 2020. En este hospital se atendieron 121.944 urgencias el año anterior, de las cuales 12.371 (10,1%) quedaron hospitalizadas con su correspondiente proceso de transferencia.

Siguiendo la metodología AMFE^{9,11}, se conformó un grupo de trabajo multidisciplinar compuesto por profesio-

nales asistenciales de urgencias y hospitalización de adultos, que contaban con una experiencia en el servicio de al menos 2 años y conocían el procedimiento de transferencia perfectamente. Se excluyeron del análisis las unidades obstétrico-ginecológicas, de pediatría, de neonatología y los hospitales de día médicos y quirúrgicos. El grupo estuvo coordinado por la supervisora de calidad del centro, experta en metodología AMFE. Todos los participantes recibieron una sesión formativa sobre el uso de esta herramienta con anterioridad a la realización de las sesiones de trabajo. Así mismo, se aportó a los participantes una base documental para su consulta, relacionada con el proceso de atención analizado: "Documento marco sobre estándares de calidad de la atención urgente a los ciudadanos y las ciudadanas en el Sistema Sanitario Público de Andalucía"¹², donde se recoge la necesidad de un registro de transferencia para garantizar una información completa, veraz y efectiva; el "Plan andaluz de urgencias y emergencias de Andalucía (PAUE)"¹³, que recoge los procesos más frecuentemente atendidos en este entorno clínico; y los "Procesos asistenciales integrados" (PAI) relacionados con la atención a las patologías críticas, caracterizadas por la necesidad de un tiempo de respuesta precoz (dolor torácico, ataque cerebrovascular, atención al trauma grave) o susceptibles de tener su puerta de entrada a través del sistema de urgencias y emergencias (angina estable, fractura de cadera en el anciano, sepsis grave, entre otros), tal como se recogía en el PAUE. En cada uno de ellos se expone cómo debe ser el flujo de pacientes y su transferencia. Como fuentes de información interna se contemplaron los procedimientos de trabajo normalizados en el centro, los indicadores clínicos y de seguridad y las notificaciones de eventos adversos relacionados con la transferencia de pacientes entre urgencias y hospitalización, todos ellos basados en los documentos anteriores. El centro contaba con un sistema interno de notificación de eventos adversos, entre los cuales se seleccionaron los relacionados con la transferencia de pacientes, que se proporcionaron a los miembros del equipo de trabajo. En el momento del estudio, la transferencia de información entre los profesionales de urgencias y de hospitalización se realizaba mediante llamada telefónica previa al ingreso, donde se describía la situación del paciente. Para facilitar la recogida de datos se utilizó una plantilla donde se recogieron los datos de las sucesivas fases del análisis (Figura 1). Se llevaron a cabo tres reuniones de trabajo. En la primera de ellas, mediante tormenta de ideas, los participantes identificaron los posibles fallos, factores causales y efectos de los puntos críticos identificados en el proceso. Para cada fallo detectado se valoró el efecto que éste podía tener en la atención sanitaria. Para ello, por consenso entre los miembros del grupo de trabajo, se puntuó el índice de gravedad (IG) de acuerdo con una escala de 0 a 10, siendo 10 el más grave; se le asignó el índice de probabilidad de aparición (IA) en una escala de 1 a 10; (cuanto mayor sea la puntuación más probabilidad de que ocurra) y se valoró la posibilidad de detectarlo en

Tabla 1. Modos de fallos, causas, efectos y nivel de riesgo inicial del Proceso de Transferencias de pacientes entre Urgencias y Hospitalización

Subproceso	Posibles fallos	Causas	Efectos	IG	IA	ID	IPR
Identificación	Datos identificativos del paciente incorrectos en pulsera identificativa.	Incumplimiento del procedimiento de identificación de pacientes.	Errores en la identificación del paciente, potenciales eventos adversos.	9	4	7	252
	Paciente no identificado: ausencia de pulsera identificativa.	Retirada para alguna técnica y no se repone; el paciente se la quita.	Errores en la identificación del paciente, imposibilidad de comprobación de identidad.	9	5	3	135
	No identificación de alergias mediante clip de cierre de color.	Incumplimiento del procedimiento de identificación de pacientes.	Potenciales eventos adversos: administración de medicamentos a los que es alérgico el paciente.	9	7	6	378
Administración de tratamiento	Falta de actualización del tratamiento en urgencias tras valoración por médico especialista.	Falta de comunicación médico-enfermero; desconocimiento del procedimiento de administración de medicamentos.	Administración errónea u omisión de medicamentos.	8	6	7	336
	Error de medicación tras recepción del paciente en planta.	Falta de revisión del registro de administración de medicamentos de urgencias.	Duplicidad u omisión de medicamentos pautados.	9	6	4	216
	Riesgo de seguridad en pacientes que se transfieren durante proceso de transfusión sanguínea.	Presión asistencial y falta de espacio en urgencias.	Posible reacción transfusional con fallo en la respuesta por personal no cualificado durante la transferencia.	9	2	4	72
Planificación del ingreso en planta	No se tienen en cuenta las circunstancias especiales del paciente para ingreso en la cama/habitación más adecuada (pacientes frágiles, aislamientos, últimas horas).	Ausencia de procedimiento para coordinación con el servicio de admisión sobre las consideraciones a contemplar para la gestión de la cama/entorno más adecuado a las características del paciente.	Ubicación inadecuada del paciente en hospitalización.	4	5	7	140
	Retraso del ingreso por circunstancias inherentes a la planta que no lo justifican.	No hay una normalización de las situaciones especiales que justifican el retraso de un ingreso en planta, provocando variabilidad en la actuación de los profesionales.	Saturación del servicio de urgencias.	5	6	3	90
Dispositivos de cuidados	Manejo inadecuado de los dispositivos que porta el paciente (vías/sondas/drenajes).	Sobrecarga asistencial, falta de hábito y consenso en la verificación pretraslado.	Funcionamiento inadecuado de dispositivos (obstrucción, extravasación...) a la llegada a hospitalización.	7	5	3	105
			Se requiere cambio de dispositivo en hospitalización.	8	4	3	96
Documentación clínica	Documentación incompleta o errónea (de otro paciente) al llegar a hospitalización.	Falta de verificación de documentación del paciente antes de ser trasladado desde urgencias.	Falta de información, en ocasiones clave, para garantizar la continuidad del cuidado y toma de decisiones terapéuticas.	4	6	4	96
	El paciente es recepcionado en planta en condiciones inadecuadas de aseo.	Falta de revisión previa al traslado por sobrecarga asistencial y necesidad de cama para nuevo paciente.	Es necesario cambiar pañal o ropa de cama, para mejorar condiciones higiénicas o comodidad del paciente a su llegada a planta.	2	4	8	80
Comunicación a familiares	Falta de información a la familia sobre el ingreso a planta.	Ausencia de familiares en la sala de espera cuando se avisa del ingreso y ya no se comunica a la familia.	Los familiares desconocen el ingreso en planta y no acompañan al paciente.	5	3	7	105
	No se tienen en cuenta las medidas de prevención de riesgo en las transferencias (restricciones/prevención de caídas, lesiones por fricción o por presión).	Desconocimiento de la cultura de identificación de riesgos y su prevención.	Posible incidente de seguridad o evento adverso.	5	5	6	150

IG: índice de gravedad; IA: índice de probabilidad de aparición; ID: entorno del estudio; IPR: probabilidad de riesgo global.

ceso y establecido acciones de mejora para todos ellos. Con ello se da respuesta a una necesidad identificada previamente en un estudio general de transferencias en el centro hospitalario¹⁰.

Los aspectos relacionados con la administración de medicamentos y con el proceso de identificación fueron los que obtuvieron mayores puntuaciones de IPR. En este punto es necesario aclarar que el procedimiento de identificación de pacientes del centro incluye la identificación de las alergias del paciente mediante un clip de cierre de color amarillo sobre la pulsera identificativa como medida de alerta para su identificación. Las guías de práctica clínica advierten de que la información pertinente sobre los medicamentos debe compartirse entre los profesionales sanitarios cuando una persona se traslada de un entorno de atención a otro, para apoyar una atención de alta calidad. Esta información incluye la presencia de alergias, el tratamiento actualizado o la fecha y hora de la última dosis de los medicamentos administrados¹⁵. En este sentido, el grupo de trabajo llegó a un consenso sobre los grupos de medicamentos que, inexcusablemente, deben ser administrados conforme a la última prescripción médica en urgencias. Éste es uno de los puntos de comprobación del *check-list* de ingreso en planta que deben cumplirse antes de transferir al paciente a hospitalización. Estos grupos fueron: antibióticos, anticoagulantes, antiagregantes y analgésicos. En cuanto al procedimiento de identificación de pacientes, es un hecho que la falta de comunicación entre el personal y la falta de información clave del paciente ponen en riesgo la seguridad del paciente, y que el incumplimiento de este procedimiento en los centros sanitarios debe llevar aparejado una revisión urgente para eliminar los riesgos¹⁶. Esta fue una de las actuaciones que identificó el grupo de trabajo, y es necesario programar acciones formativas sobre el procedimiento de identificación de pacientes en el centro. Del mismo modo, se llegó a la conclusión de que era necesario un recuerdo formativo sobre distintos aspectos de seguridad clínica para evitar posibles eventos adversos durante las transferencias, tales como caídas o lesiones por presión.

Otros puntos críticos identificados requieren de un adecuado flujo de información entre los profesionales de los servicios implicados para evitar ubicaciones inadecuadas de pacientes en planta o ausencia de familiares en la transferencia, entre otras. Una reciente revisión sistemática indica que los formatos de transferencia estructurados fueron efectivos para reducir errores en el traspaso de información, como la omisión de datos, información inexacta y errores de documentación¹⁷. Para ello, se ha tendido a estandarizar el proceso de intercambio de información con el uso de herramientas de comunicación estructuradas, como SBAR (*Situation, Background, Assessment, Recommendation*). En el contexto de las urgencias hospitalarias, se ha descrito que el uso de SBAR puede mejorar la calidad del traspaso, reducir los eventos adversos y los problemas de comunicación, y aumentan la satisfacción del paciente¹⁸. No obstante, una revisión sistemática encontró evidencia moderada

Tabla 2. Acciones de mejora en el proceso de transferencia de pacientes urgencias-hospitalización

Verificación previa a la subida a planta de la correcta identificación paciente-alergias.
Sesión formativa sobre identificación de pacientes para profesionales de urgencias.
Protocolización de la administración de medicación mínima necesaria en urgencias previo al ingreso en hospitalización.
Reforzar en los profesionales de hospitalización el hábito de consultar el registro de medicación de enfermería de urgencias.
Actualizar el protocolo de transfusión de hemoderivados incorporando la actuación en las transferencias.
Incluir dentro de procedimiento de ingreso en hospitalización la importancia de tener en cuenta las necesidades especiales del paciente.
Consensuar horarios de ingreso en hospitalización.
Revisar los dispositivos que porta el paciente previo al ingreso en planta.
Verificar la documentación clínica que acompaña al paciente previo al traslado a planta.
Revisar el aseo y confort del paciente antes de proceder a la transferencia a hospitalización.
Protocolizar la llamada a la familia en el momento de la transferencia y verificar la respuesta.
Formación de los profesionales que realizan las transferencias sobre la prevención de riesgo centrada en los pacientes.
Sesión formativa para profesionales para difusión del tríptico de seguridad para pacientes en la acogida.
Elaboración de procedimiento de transferencia de pacientes desde urgencias a hospitalización.
Elaboración de una lista de comprobación (<i>check-list</i>) de ingreso en hospitalización.

de una mejora de la seguridad del paciente a través de la implementación de SBAR, especialmente cuando se usa para estructurar la comunicación por teléfono. Sin embargo, hay una falta de investigación de alta calidad sobre esta herramienta de comunicación ampliamente utilizada¹⁹. Aunque el grupo de trabajo consideró adoptar la herramienta SBAR, finalmente optó por la creación de una lista de comprobación de seguridad en las transferencias atendiendo a los resultados obtenidos por este método en el entorno de pacientes quirúrgicos, donde se ha demostrado que, cuando se incluyen de manera efectiva, facilitan el trabajo de todo el grupo y la comunicación, reducen los eventos adversos y mejoran la seguridad²⁰. Con este listado, donde se abordan todas las deficiencias y puntos críticos identificados, se pretende realizar una comprobación en el momento inmediatamente anterior al traslado a hospitalización que prevenga posibles eventos adversos.

La implementación de protocolos específicos de transferencias desde el área de urgencias ha supuesto una disminución del número de eventos adversos⁶. Una limitación de este estudio es que no se ha podido comprobar la efectividad del protocolo de transferencias en el centro y que la propia metodología del AMFE no contempla una validación de los datos obtenidos. Será necesario este abordaje en estudios posteriores. Por otro lado, algo que se puso de manifiesto a raíz de este análisis fue la necesidad de conocer la percepción de los profesionales sobre el proceso de transferencia. Experiencias previas en este sentido destacaron la nece-

CHECK LIST DE INGRESOS DESDE URGENCIAS A HOSPITALIZACIÓN				
Nº HISTORIA		UBICACIÓN EN URGENCIAS		
NOMBRE		OBSERVACIÓN CAMAS 1		
INGRESO EN		OBSERVACIÓN CAMAS 2		
		OBSERVACIÓN SILLONES		
		POLICLÍNICA		
VERIFICAR LA IDENTIDAD DEL PACIENTE				OBSERVACIONES URG/UH
PULSERA IDENTIFICATIVA	SI	NO		
VERTIFICAR DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE				
DOCUMENTACIÓN MÉDICA	SI	NO		
DOCUMENTACIÓN DE Eª	SI	NO		
REVISAR PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA				
VIA PERIFÉRICA (PERMEABLE)	SI	NO		
SONDAJES PERMEABLES/FUNCIONANTES (SV, SNG, DRENAJES) ESPECIFICAR	SÍ	NO	N/P*	
MEDICACIÓN ADMINISTRADA:				
1. ATB ADAPTADO A ÚLTIMA PRESCRIPCIÓN	SI	NO	N/P*	
2. ANTICOAGULANTES	SI	NO	N/P*	
3. ANTIAGREGANTES	SI	NO	N/P*	
4. ANALGESIA SI DOLOR	SI	NO	N/P*	
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS PENDIENTES				
ROPA DEL PACIENTE (EXCLUIDOS PACIENTES QUE INGRESAN DESDE POLICLÍNICA)	SI	NO		
EFFECTOS PERSONALES	SI	NO		
PANAL REVISADO	SI	NO	N/P*	
ROPA DE CAMA REVISADA	SI	NO	N/P*	
FAMILIARES AVISADOS	SI	NO		
TRANSFERENCIA TELEFÓNICA DE INGRESO REALIZADA	SI	NO		
EL PACIENTE SUBE CON BOMBA DE INFUSIÓN	SI	NO		
PACIENTE PREOPERATORIO	SI	NO		
SI ES PREOPERATORIO (ESTÁ REALIZADO)	SI	NO		
CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES AL INGRESO				
SITUACIÓN TERMINAL	SI	NO		
AISLAMIENTO	SI	NO		
PROTOCOLO COVID				
CRIBADO DE INGRESO REALIZADO	SI	NO		
OBSERVACIONES: (ANOTAD AQUÍ OTRAS INCIDENCIAS DISTINTAS A LOS CAMPOS ANTERIORES)				

Figura 2. Lista de comprobación (*check-list*) de verificación de ingreso en unidad de hospitalización.
*N/P: no precisa/no procede; SV: sonda vesical; SNG: sonda nasogástrica; ATB: antibiótico.

idad de contar con procesos claros para promover el intercambio de información de alta calidad, e instan a los gestores sanitarios a promover la estandarización de los procesos y fomentar la comunicación de los enfermeros de primera línea para la resolución de problemas²¹. Este aspecto deberá ser objeto de un estudio posterior, que permita comprobar la validez de las conclusiones obtenidas por el grupo de trabajo de este AMFE. Del mismo modo, sería interesante realizar un estudio comparativo entre la notificación de eventos adversos relacionados con las transferencias de urgencias a hospitalización con posterioridad a la implantación del procedimiento de transferencias y el *check-list* de verificación de ingresos.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación al presente artículo.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. Se obtuvo autoriza-

ción del Comité de ética de investigación Costa del Sol para la realización del estudio (código interno 004_ene20_PI-Transferencia pacientes).

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

Agradecimientos: Agradecemos la colaboración de los miembros del Grupo de Mejora de Transferencias entre Urgencias y Hospitalización, de la Unidad de Calidad y de la Unidad de Investigación del Hospital Costa del Sol.

Bibliografía

- 1 BMA. Safe Handover: Safe Patients; Guidelines on Clinical Handover for Clinicians and Managers. Aust Med Assoc. 2006;47.
- 2 Greenberg CC, Regenbogen SE, Studdert DM, Lipsitz SR, Rogers SO, Zinner MJ, et al. Patterns of communication breakdowns resulting in injury to surgical patients. J Am Coll Surg. 2007;204:533-40.
- 3 Ong MS, Biomed E. M, Coiera E. A systematic review of failures in handoff communication during intrahospital transfers. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2011;37:274-84.
- 4 Klim S, Kelly AM, Kerr D, Wood S, Mccann T. Developing a framework for nursing handover in the emergency department: An individualised and systematic approach. J Clin Nurs. 2013;22:2233-43.
- 5 Groves PS, Bunch JL, Cram E, Farag A, Manges K, Perkhounkova Y, et al. Priming Patient Safety Through Nursing Handoff Communication: A Simulation Pilot Study. West J Nurs Res. 2017;39:1394-411.

- 6 Farnoosh L, Hossein-Nejad H, Beigmohammadi MT, Seyed-Hosseini-Davarani SH. Preparation and Implementation of Intrahospital Transfer Protocol for Emergency Department Patients to Decrease Unexpected Events. *Adv J Emerg Med.* 2018;2:e29.
- 7 Dusek B, Pearce N, Harripaul A, Lloyd M. Care transitions: A systematic review of best practices. *J Nurs Care Qual.* 2015;30:233-9.
- 8 Holly C, Poletick EB. A systematic review on the transfer of information during nurse transitions in care. *J Clin Nurs.* 2014;23:2387-96.
- 9 Ashley L, Armitage G, Neary M, Hollingsworth G. A practical guide to failure mode and effects analysis in health care: making the most of the team and its meetings. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2010;36:351-8.
- 10 Moya Suárez AB, Mora Banderas A, Fuentes Gómez V, Sepúlveda Sánchez JM, Canca Sánchez JC. Modal analysis of failures and effects in intra-hospital transfers. *J Healthc Qual Res.* 2019;34:66-77.
- 11 Estrategia para la Seguridad del Paciente del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Secretaría General Investigación, Desarrollo e innovación en Salud de la Consejería de Salud y familias. Junta de Andalucía. Metodología para la elaboración de Mapas de Riesgos. 2020.
- 12 Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Documento Marco: Estándares de calidad de la atención urgente a los ciudadanos y las ciudadanas en el Sistema Sanitario Público de Andalucía [Internet]. 2018. (Consultado 1 Abril 2023). Disponible en: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/EstandaresdeSalud.pdf
- 13 Servicio Andaluz de Salud. Manual de protocolos asistenciales. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. 978-84-695-6785-2 [Internet]. 2012;530. (Consultado 1 Abril 2023). Disponible en: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/MANUAL_DE_PROTOCOLOS_ASISTENCIALES.pdf
- 14 Sujan M, Spurgeon P, Inada-Kim M, Rudd M, Fitton L, Horniblow S, et al. Clinical handover within the emergency care pathway and the potential risks of clinical handover failure (ECHO): primary research. *Heal Serv Deliv Res.* 2014;2:1-144.
- 15 NICE, Medicines and CUP. Medicines optimisation: the safe and effective use of medicines to enable the best possible outcomes. NICE guideline. 2015.
- 16 Suclupe S, Kitchin J, Sivalingam R, Mcculloch P. Evaluating Patient Identification Practices During Intrahospital Transfers: A Human Factors Approach. *J Patient Saf.* 2023;19:117-27.
- 17 Bukoh MX, Siah CJR. A systematic review on the structured handover interventions between nurses in improving patient safety outcomes. *J Nurs Manag.* 2020;28:744-55.
- 18 Li X, Zhao J, Fu S. SBAR Standard and Mind Map Combined Communication Mode Used in Emergency Department to Reduce the Value of Handover Defects and Adverse Events. *J Healthc Eng.* 2022; 2022:8475322.
- 19 Müller M, Jürgens J, Redaelli M, Klingberg K, Hautz WE, Stock S. Impact of the communication and patient hand-off tool SBAR on patient safety: A systematic review. *BMJ Open.* 2018;8:e022202.
- 20 Lyons VE, Popejoy LL. Meta-analysis of surgical safety checklist effects on teamwork, communication, morbidity, mortality, and safety. *West J Nurs Res.* 2014;36:245-61.
- 21 Tobiano G, Ting C, Ryan C, Jenkinson K, Scott L, Marshall AP. Front-line nurses' perceptions of intra-hospital handover. *J Clin Nurs.* 2020;29:2231-8.