

Conciliación farmacoterapéutica al ingreso hospitalario en el Servicio de Guardia de Adultos

CASCONE RI¹, SEGURO ML², OLIVERA ME³

1 Servicio de Farmacia. Sanatorio del Salvador Privado SA. Córdoba (Argentina)

2 Servicio de Farmacia. Aconcagua Sanatorio Privado. Córdoba (Argentina)

3 Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA) y Departamento de Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Ciencias Químicas (CONICET-UNC) (Argentina)

Fecha de recepción: 20/08/2020 - Fecha de aceptación:

RESUMEN

Objetivo: Detectar los errores de conciliación terapéutica (EC) en pacientes adultos que asisten al Servicio de Guardia de Adultos (SGA) de una institución privada de tercer nivel de atención, describir su medicación de base y determinar la gravedad potencial de las discrepancias encontradas.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo. Se relevó la medicación de pacientes mayores de 18 años ingresados al SGA, mediante anamnesis directa e indirecta. Posteriormente se comparó con las nuevas prescripciones a fin de detectar las posibles discrepancias. Los tipos de discrepancia y su gravedad potencial fueron clasificadas según la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP).

Resultados: Se conciliaron 100 pacientes, de los cuales el 71% presentó EC, con una media de 1,8 EC/paciente. El número total de medicamentos conciliados fue de 682, detectándose 324 discrepancias totales, 198 justificadas y 126 que requieren aclaración, consideradas EC. La mayoría de los EC fueron por omisión de medicamentos. Se identificaron 21 interacciones farmacológicas, siendo 12 clínicamente relevantes. La aceptación de las intervenciones por los médicos tratantes fue del 62%. La gravedad de los EC encontrados pudo incluirse en las categorías A-D.

Conclusiones: La conciliación terapéutica realizada por el farmacéutico en el SGA evitó potenciales errores de medicación clínicamente relevantes y pone en evidencia la falta de exhaustividad en la recopilación de información sobre medicación domiciliar del paciente.

Palabras clave: Conciliación terapéutica, errores de medicación, historia clínica, discrepancias, seguridad de paciente, interacciones medicamentosas.

Medication reconciliation at hospital admission in an Adults Guard Service

SUMMARY

Objective: To detect medication reconciliation errors (MRE) in adult patients attending the Adults Guard Service of a private third-level hospital; describe their basic medication and determine the potential severity of the discrepancies found. **Methods:** An observational, descriptive and prospective study was carried out. The medication of patients older than 18 years admitted in the adults guard service was relieved, through direct

and indirect anamnesis. Subsequently, it was compared with the new prescriptions in order to detect possible discrepancies. The types of discrepancies and their potential severity were classified according to the National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP). **Results:** 100 patients were reconciled, of which 71% presented MRE, with a mean of 1.8 MRE/patient. The total number of reconciled medications was 682, detec-

ting 324 total discrepancies, 198 justified and 126 requiring clarification, which were considered reconciliation errors. Most of the MRE were due to medication omissions. In addition, 21 pharmacological interactions were identified, being 12 clinically relevant. Acceptance of interventions by treating physicians was 62%. The severity of the MRE could be included in categories A-D.

Conclusions: The intervention of the pharmacist avoided potential MRE and highlights the lack of exhaustiveness in collecting information of the patient's home medication.

Key words: Medication reconciliation, medication errors, medication history taking, discrepancies, patient safety, drug interactions.

INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente es un componente clave de la calidad asistencial, adquiriendo gran importancia tanto para los pacientes que buscan sentirse seguros con los cuidados sanitarios como para los profesionales que desean ofrecer una asistencia sanitaria segura, efectiva y eficiente¹. Los errores de medicación son una de las principales causas de morbilidad de los pacientes hospitalizados^{2,3}. Está documentado que, al menos, la mitad de los errores de medicación se producen cuando cambia el responsable del paciente, por lo que los pacientes son especialmente vulnerables a este tipo de errores en las transiciones asistenciales (ingreso en el hospital, cambio de servicio, alta hospitalaria)³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que se debe garantizar la exactitud de la medicación en los procesos de transición asistencial, lo que se conoce como conciliación de la medicación (CM)⁴. En este sentido, la CM debe ser realizada, previo a la dispensación de medicamentos, desde el Servicio de Farmacia, dentro de las 24 h del ingreso. Sin embargo, se conoce que hay medicamentos de margen terapéutico estrecho o de alto riesgo que deben conciliarse dentro de las 4 h del ingreso del paciente. Lo mismo sucede con determinadas patologías.

Está claramente demostrado que las intervenciones sobre CM realizadas desde los Servicios de Farmacia son costo-efectivas⁵⁻⁷.

La institución donde se realiza este estudio está localizada en la Ciudad de Córdoba, Argentina, es privada y pertenece al tercer nivel de atención⁸. El Servicio de Guardia de Adultos (SGA) del hospital origina la mayoría de los ingresos y realiza la primera prescripción, la cual será continuada durante la estancia hospitalaria, con lo que los potenciales errores de medicación pueden tener una gran repercusión⁹.

Sin embargo, a la fecha, no se han realizado estudios que permitan describir las características de los pacientes que ingresan (se internan) a través del SGA ni los errores de CM que ocurren en esa transición.

El objetivo del presente trabajo es detectar errores de CM que ocurren en el ingreso hospitalario desde el SGA, describir las patologías que motivan el ingreso de los pacientes, como así también su medicación de base, cuantificar las discrepancias encontradas y determinar su gravedad potencial.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio piloto, entre julio-diciembre 2018, en el SGA del hospital. Dicho servicio cuenta con 10 camas de internación, donde se atiende un promedio mensual de 3.490 pacientes con enfermedades crónicas y patologías complejas, que requieren internaciones frecuentes. Además, recepta todas las urgencias del hospital. Las prescripciones se realizan en formato papel.

Diseño del estudio: observacional, descriptivo y prospectivo.

Criterios de inclusión de pacientes:

- Mayores de 18 años, ingresados desde el SGA en el horario de cobertura del farmacéutico (de lunes a viernes de 8-14 h).

- Que tuvieran pauta domiciliar habitual de medicamentos.

- Que pudieran responder a la anamnesis del farmacéutico.

Criterios de exclusión de pacientes:

- Ingresados en urgencia vital.

- Sin pauta domiciliar habitual de medicamentos.

- Que sólo tomaban infusiones de plantas medicinales y suplementos dietéticos.

- Que no contaban con acompañante y, dada su situación clínica, no podían responder a la anamnesis.

Procedimiento:

En los días y horarios establecidos, el farmacéutico asignado concurre al SGA al ser notificado de cada nueva internación.

A cada paciente se le realizó la anamnesis directa e indirecta, incluyendo aquellos medicamentos utilizados fuera de la indicación médica (automedicación). La información obtenida en la anamnesis se registró en una planilla generada *ad-hoc* adaptada de la utilizada por Mármol-Rodríguez *et al.* (Anexo I)¹⁰, y posteriormente comparada con las nuevas prescripciones en el ingreso, a fin de detectar posibles discrepancias. Se definió como discrepancia a cualquier diferencia entre la anamnesis farmacológica realizada por el médico y la realizada por el farmacéutico¹¹. Aquellos casos en los que faltó o estuvo incompleta la anamnesis farmacológica realizada por el médico, se consideraron errores de omisión.

Las discrepancias observadas fueron clasificadas de acuerdo al tipo y gravedad e informadas verbalmente al médico tratante.

Se registró la aceptación o no de la intervención farmacéutica.

Priorización:

Cuando el número de pacientes era excesivo para el tiempo disponible del farmacéutico, se priorizó la atención de aquellos que cumplían mayor número de los siguientes criterios de riesgo:

Criterios de riesgo asociados al paciente:

- Pluripatologías (>2 patologías crónicas).

- Polimedicación (≥5 medicamentos).

- Enfermedades crónicas que pudieran afectar la farmacocinética de los medicamentos (insuficiencia renal o hepática).

Criterios de riesgo asociados al nuevo tratamiento prescripto:

- Prescripción de medicamentos de margen terapéutico estrecho¹².

- Prescripción de medicamentos de alto riesgo (MAR) o de corta semivida plasmática (Tabla 1) según Institute for Safe Medication Practices¹².

- Medicamentos que pueden estar relacionados con interacciones clínicamente relevantes (inhibidores de la bomba de protones, antagonistas de la vitamina K, diuréticos y antiagregantes).

Aquellos que tenían prescriptos MAR, fueron conciliados dentro de las 4 h del ingreso. La conciliación de la medicación del resto de los pacientes se realizó dentro de las primeras 24 h, de acuerdo a lo descrito en la guía para la CM en los servicios de urgencia publicada por el grupo REDFASTER¹³.

Clasificación de las discrepancias:

El tipo de discrepancias se clasificó de acuerdo a la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) (Tabla 2).

A los fines de identificar interacciones farmacológicas (IF) y establecer su relevancia clínica se realizó una búsqueda bibliográfica¹⁴⁻¹⁷ y se consultó la base de datos Drug Interactions Checker en Drugs.com¹⁸.

Valoración de la gravedad potencial del error de medicación:

Fue realizada por el farmacéutico, utilizando la clasificación de la NCCMERP (Tabla 3).

Tabla 1. Medicamentos de alto riesgo que deben ser conciliados dentro de las primeras 4 h desde el ingreso al Servicio de Guardia de Adultos

- ADO, si dosis múltiple diarias
- Agonistas alfa adrenérgicos (clonidina, metildopa, moxonidina)
- Agonistas beta adrenérgicos, bromuro de ipratropio y corticoides inhalados
- Antiarrítmicos (amiodarona, quinidina, disopiramida, dronedarona)
- Antibióticos
- Antiepilépticos y anticonvulsivantes (fenitoína, carbamazepina, ácido valproico, oxcarbazepina, fenobarbital, pregabalina, topiramato)
- Antirretrovirales
- Azatioprina
- Betabloqueantes
- Calcio antagonistas
- Ciclofosfamida
- IECA o ARA II, si dosis múltiples diarias-Inhibidores leucotrienos (montelukast, zafirlukast)
- Insulina
- Metotrexato
- Nitratos
- Terapia ocular

ADO: antidiabéticos orales; ARA II: antagonistas del receptor de la angiotensina II; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Tabla 2. Clasificación de discrepancias de conciliación de medicamentos descrita por la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention

Tipo	Descripción
No discrepancia	Inicio de medicación justificada por la situación clínica
Discrepancia justificada	Decisión médica de no prescribir un medicamento o cambiar su dosis, vía o frecuencia en base a la nueva situación clínica
	Sustitución terapéutica según la Guía Farmacoterapéutica del hospital y los Programas de Intercambio Terapéutico
Discrepancia que requiere aclaración	Omisión de medicamento. El paciente tomaba un medicamento necesario y no se ha prescrito sin que exista justificación explícita o clínica para omitirlo
	Comisión. Se inicia un tratamiento que el paciente no tomaba antes y no hay justificación clínica, explícita ni implícita, para su inicio
	Diferente dosis, vía o frecuencia de un medicamento. Se modifica la dosis, vía o frecuencia que el paciente tomaba sin que exista justificación clínica, explícita ni implícita, para ello
	Duplicidad. El paciente presenta duplicidad entre la medicación crónica y la prescrita en el hospital
	Interacción. El paciente presenta una interacción clínicamente importante entre la medicación crónica y la prescrita en el hospital
	Mantener medicación contraindicada. Se continúa una prescripción crónica contraindicada durante la estancia hospitalaria debido a la nueva situación clínica del paciente
Prescripción incompleta. La prescripción del tratamiento crónico se realiza de forma incompleta y requiere aclaración	

Tabla 3. Categoría de gravedad potencial de los errores de conciliación de medicamentos

Categoría	Descripción
A	No error, pero posibilidad de que se produzca
B	Error que no alcanza al paciente, no causa daño
C	Error que alcanza al paciente, pero no es probable que cause daño
D	Error que alcanza al paciente y habría necesitado monitorización o intervención para evitar el daño
E	Error que habría causado un daño temporal
F	Error que habría causado un daño que requeriría hospitalización o prolongación de la estancia
G	Error que habría causado un daño permanente
H	Error que habría requerido soporte vital
I	Error que habría resultado fatal

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron en total 100 pacientes. Sus características demográficas, clínicas y los criterios de riesgo se detallan en la tabla 4. El 71% de los pacientes incluidos presentó algún EC, con una media de 1,8 EC/paciente, similar a la referida por Moriel *et al.* (en un Servicio de Traumatología)¹⁹ y Elena Urbietta Sanz *et al.* (en un Servicio de Urgencias)⁶, con medias de 2 y 1,7, respectivamente.

Se conciliaron un total de 682 indicaciones médicas, detectándose 324 (47%) discrepancias totales, siendo 198 (61%) discrepancias justificadas y 126 discrepancias que requieren aclaración, consideradas EC (Figura 1). La elevada incidencia de EC puede asociarse a que la población en estudio presenta numerosos criterios de riesgo^{3,20-22}, y un elevado porcentaje de pacientes polimedificados.

En concordancia con nuestros resultados, Tam *et al.*²³ informaron en un metaanálisis que abarcó 22 estudios (3.755 pacientes), que el 67% de los casos, presentaron discrepancias entre las prescripciones médicas y el historial de medicamentos en el momento del ingreso hospitalario, porcentaje similar al obtenido en nuestro estudio, y al informado por otros autores^{3,6,19}. En el mismo sentido, un estudio multicéntrico realizado en 4 hospitales de Barcelona³ detectó un promedio de 52,7% de EC (43,9-66,9%), considerando la medicación tanto al ingreso como al alta de los pacientes. La mayor incidencia de EC observada en nuestro estudio puede estar asociada al hecho de que las prescripciones incompletas de la medicación habitual del paciente no fueron consideradas EC.

Por otra parte, Iniesta-Navalon *et al.* informan un 95% de EC al ingreso hospitalario en un Servicio de Urgencias²⁰. Este porcentaje es mayor que lo observado en nuestro estudio, lo que podría estar asociado a que la media de la edad de los pacientes analizados es superior a la de nuestro estudio, con mayor incidencia de pacientes polimedificados y pluripatológicos. Sumado a esto, hay que considerar que, al tratarse de un Servicio de Urgencias que solo resuelve patologías agudas, el tiempo disponible para una adecuada anamnesis farmacológica es más limitando.

La tabla 5 muestra la distribución de las discrepancias que requieren aclaración. Allí puede observarse que la discrepancia por omisión fue la más habitual, afectando a 43 pacientes,

Tabla 4. Características demográficas y clínicas de los 100 pacientes incluidos en el estudio

Características	N	
Sexo	Femenino	49
	Masculino	51
Edad (media, en años), (rango)		64,6 (18-97)
Patologías que motivaron el ingreso	Digestivas	33
	Cardiovasculares	14
	Respiratorias	13
	Urinarias	13
	Óseas	07
	Otras	12
Promedio de medicamentos domiciliarios/paciente (rango)		4, (2-12)
Pacientes pluripatológicos (>2 patologías crónicas)		13
Pacientes con enfermedad renal crónica		1
Pacientes polimedificados (≥5 medicamentos)		32
Pacientes con medicamentos de estrecho margen terapéutico		20

de los cuales el 28% eran polimedicados y el 21% cumplían criterios de riesgo. Resultados similares fueron informados para servicios que atienden urgencias de Medicina Interna, de Neumología y Traumatología^{6,19,22,24}.

Los principales factores asociados a EC por omisión podrían vincularse al elevado número de ingresos, sumado a la rotación del personal y la presión asistencial del profesional médico, que caracteriza a los Servicios de Urgencias²⁰, lo que contribuye a que el tiempo para la anamnesis y la historia farmacoterapéutica no se realice en profundidad.

La figura 2 muestra los grupos terapéuticos a los que corresponden los medicamentos omitidos, donde los más frecuentes corresponden al sistema cardiovascular, sistema nervioso y del aparato digestivo y metabolismo, en concordancia con lo descrito por E. Soler-Giner *et al.*²², con 21% y 24%, respectivamente.

Tal como se observa en la tabla 5, las discrepancias por dosis, vía y frecuencia conforman un 5,5%. Soler-Giner *et al.*²² encontraron valores significativamente superiores con un 31,8% por omisión de dosis y 39,5% por omisión de frecuencia. Esta diferencia podría atribuirse a que en nuestro estudio se consideró como discrepancias por dosis, vía y frecuencia cuando éstas eran diferentes a la pauta domiciliar que tenía el paciente mientras que Soler-Giner consideró solo las omisiones de las mismas.

Se identificaron 21 IF totales (Tabla 5) en 20 pacientes, de los cuales el 60% eran polimedicados y el 25% presentaron algún criterio de riesgo. Del total de IF, 12 fueron consideradas clínicamente relevantes (Figura 3), a saber:

- Aspirina-heparina (28%): riesgo de complicaciones hemorrágicas.
- Amiodarona-furosemida (19%): riesgo de arritmias (hipokalemia).
- Omeprazol-diazepam (5%): riesgo de toxicidad por diazepam.
- Furosemida-corticoides (5%): riesgo de hipokalemia.

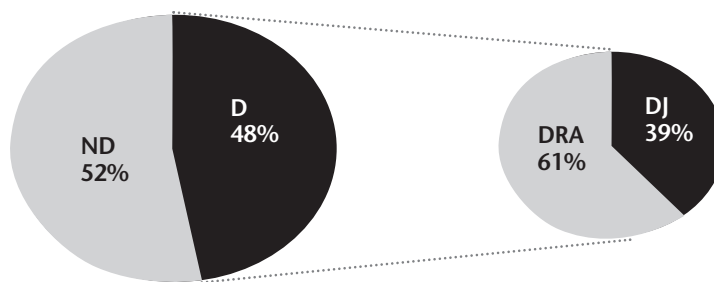
Elena Urbieto *et al.*⁶ informaron un 1,8% de EC por IF, sin embargo, no describen los grupos terapéuticos involucrados ni su relevancia clínica.

Es importante destacar que, con frecuencia, las IF no son informadas en los trabajos que realizan conciliación de la medicación^{19,20,22,25}. Sin embargo, las posibles complicaciones derivadas de las IF podrían aumentar los días de estadía o retrasar el alta hospitalaria, por lo que su detección y registro es relevante.

Se realizó un total de 126 intervenciones consideradas EC, que afectaron a 71 pacientes, siendo 22 polimedicados, 20 con algún criterio de riesgo, 39 con MAR y 49 con medicación a conciliar dentro de las 4 h. El 62% de las intervenciones fueron aceptadas por los médicos tratantes.

La tabla 6 muestra la gravedad de los EC detectados, que pueden incluirse en las categorías A, B, C y D. Un estudio con características similares encontró, además, un 13% de EC categorizados E, F y G. Estas diferencias podrían asociarse a la edad de las 2 poblaciones comparadas, con una

Figura 1. Distribución porcentual de las discrepancias encontradas en 682 indicaciones médicas conciliadas, correspondientes a 100 pacientes



ND: no discrepancias; D: discrepancias totales; DRA: discrepancias que requieren aclaración; DJ: discrepancias justificadas.

Tabla 5. Distribución de las discrepancias de medicación que requieren aclaración

Subtipos	N	%
Duplicidad	4	3,2
Comisión	7	5,5
Prescripción incompleta	7	5,5
Diferente dosis, vía, frecuencia	7	5,5
Medicación contraindicada	9	7,1
Interacción de medicamentos	21	16,7
Omisión	71	56,5
Total	126	100

media de 64,6 vs. 76,6 años, lo que implicaría más comorbilidades y mayor cantidad de medicamentos/paciente en el estudio cuyos EC fueron más graves.

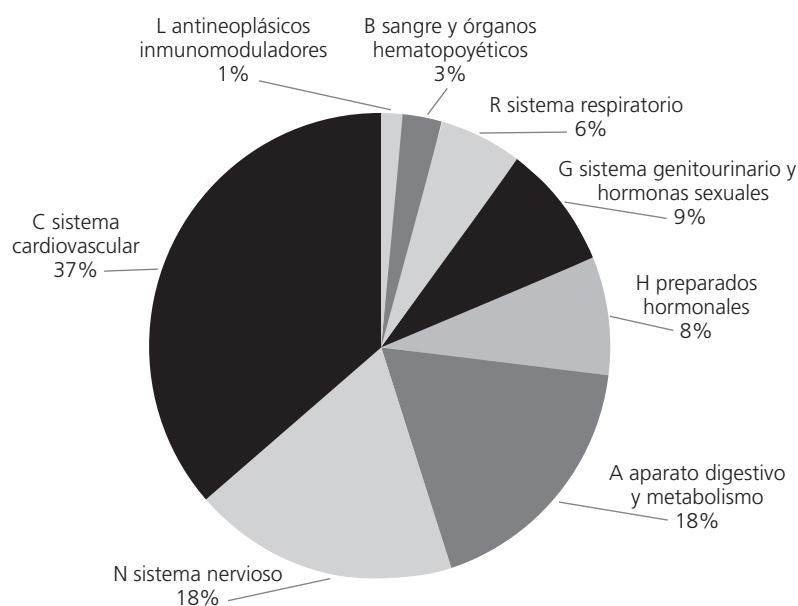
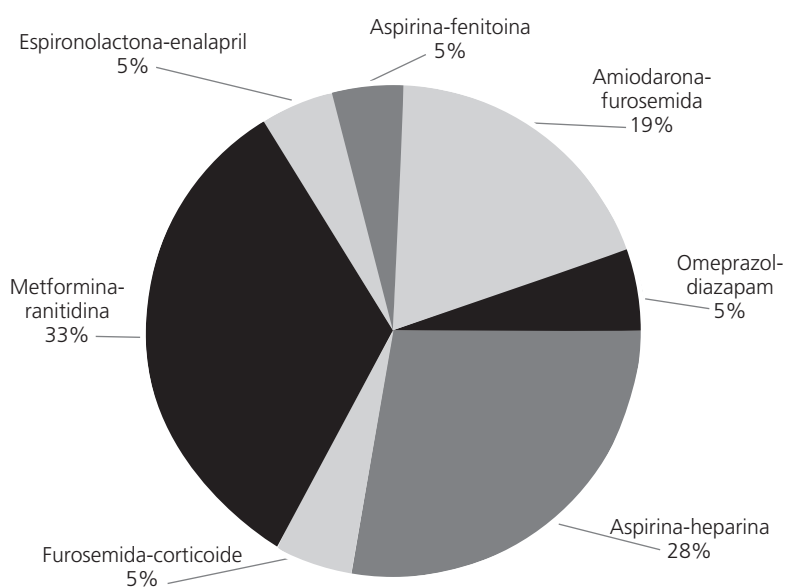
La elaboración de una historia farmacoterapéutica completa al ingreso hospitalario, es de vital importancia para prevenir interacciones y eventos adversos, evitando que el paciente reciba un tratamiento inexacto y potencialmente dañino.

La conciliación de la farmacoterapia crónica del paciente al momento de su ingreso es un estándar de calidad recomendado por los organismos internacionales de salud^{26,27}.

De hecho, la conciliación de la medicación se considera un elemento de seguridad del paciente, ya que ha demostrado reducir los errores de medicación hasta en un 70%³.

Nuestros resultados ponen en evidencia la importancia de la incorporación de un farmacéutico clínico al equipo del SGA conciliando la medicación, ya que los EC detectados podrían exacerbar las patologías subyacentes o complicar el cuadro actual del paciente. Este estudio también respalda la necesidad de disponer de una historia farmacoterapéutica única para todos los niveles asistenciales. Otros trabajos han mostrado que la integración de un farmacéutico en el Servicio de Urgencias permitió resolver el 78% de los problemas relacionados con la medicación y supuso, además, un ahorro de 20% desde su integración²⁵.

En el mismo sentido, un estudio realizado por el NICE²⁸ encontró que la participación del farmacéutico en la conciliación de la medicación disminuía los errores de un 44% a un 19%.

Figura 2. Grupos terapéuticos a los que corresponden los medicamentos omitidos durante el período evaluado (N=71)**Figura 3. Distribución porcentual de las 21 interacciones farmacológicas encontradas en el período evaluado****Tabla 6. Errores de conciliación encontrados y clasificados según su gravedad**

Categoría	Descripción	N (%)
A	No error, pero posibilidad de que se produzca	49 (39)
B	Error que no alcanza al paciente, no causa daño	10 (8)
C	Error que alcanza al paciente, pero no es probable que cause daño	11 (9)
D	Error que alcanza al paciente y habría necesitado monitorización o intervención para evitar el daño	56 (44)

Una limitación de este estudio es que la CM no se realizó durante 24 h sino solo en los horarios y días antes mencionados, quedando excluidos sábados, domingos y horarios nocturnos, por lo que los resultados obtenidos son un reflejo parcial de la magnitud de EC que ocurren en el SGA de la institución, lo que denota la necesidad de intervención farmacéutica. Sin embargo, en la mayoría de los centros hospitalarios de Córdoba (Argentina), la escasez de recursos humanos limita la posibilidad de disponer de un fármaco conciliando la medicación durante las 24 h.

Otra limitación importante es que el paciente fue la fuente principal de información de su propia terapia farmacológica, lo que conlleva a confusión de dosis y horarios, uso incorrecto del medicamento y olvido por parte del paciente.

Otro factor es el hecho de que no existe una conexión entre la historia clínica en la internación y la historia clínica entre los distintos niveles asistenciales que atienden al paciente, poniendo de manifiesto la necesidad de disponer de un registro electrónico único con la historia clínica del paciente.

CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones, este estudio pone en evidencia la falta de exhaustividad en la recopilación de información sobre medicación domiciliar del paciente, aportando información sobre la dimensión real de los problemas analizados, siendo una oportunidad para proponer mejoras en la revisión de los medicamentos domiciliarios al ingreso hospitalario de un modo eficiente, especialmente en aquellos pacientes con mayor riesgo.

Conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
2. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
3. Delgado-Sánchez O, Nicolás-Picó J, Martínez-López I, Serrano-Fabián A, Anoz-Jiménez L, Fernández-Cortés F. Errores de conciliación en el ingreso y en el alta hospitalaria en pacientes ancianos polimedcados. Estudio prospectivo aleatorizado multicéntrico. *Med Clin*. 2009;133:741-4.
4. Organization WWW. Action on Patient Safety: High 5 s Initiative; 2006. Disponible en: (http://WWW:Who.int/patientsafety/events/media/high_5without_oz.pdf).
5. Cornish P, Knowles S, Marchesano R, Tam V, Shadowitz S, Juulink D, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Arch Intern Med*. 2005;165:424-9.
6. Urbietta Sanz Elena, Trujillano Ruiz Abel, García-Molina Sáez Celia, Galicia Puyol Sonia, Caballero Requejo Carmen, Piñera Salmerón Pascual. Implantación de un procedimiento de conciliación terapéutica al ingreso hospitalario por el servicio de urgencias. *Farm Hosp*. [Internet]. 2014 Oct [citado 2019 Sep 10];38(5):430-437. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000500006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.7399/FH.2014.38.5.7663>.
7. Delgado Sánchez O, Martínez López I, Crespi Monjo M, Serra Soler G. Conciliación de la medicación: asumamos la responsabilidad compartida. *Farm Hosp*. 2008;32:63-4.
8. Ministerio de Salud y Seguridad Social de la Provincia de Córdoba. Res. 1248/97. Articulación de los Efectores de Salud de la Provincia de Córdoba en tres niveles según el registro de las patologías y la complejidad que poseen los efectores. Córdoba; 1997.
9. Margaret Colquhoun. SHN-CAPHC Paediatric medication reconciliation. Orientation and training workshop. Project leader ISMP. Canadá; 2005.
10. Mármol-Rodríguez José Antonio, Rodríguez-Casal M^a del Pilar. Estudio clínico de conciliación de la medicación al ingreso hospitalario en pacientes de las áreas de medicina interna y cirugía. Clinical study of medication reconciliation at hospital admission with patients in the areas of internal medicine and surgery. *Ars Pharm*. [Internet]. 2015 Sep [citado 2019 Enero 03];56(3):141-148. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942015000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S2340-98942015000300002>.
11. Roure M, Gorgas M, Delgado O, Ayestaran A. Guía para la implementación de programas de conciliación de la medicación en centros sanitarios. Barcelona: Departamento de salud; 2010.
12. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Lista de medicamentos de alto riesgo. ISMP-España. Diciembre 2007. Disponible en: http://www.ismpespana.org/ficheros/medicamentos_alto_riesgo.pdf.
13. Calderón Hernanz B, Oliver Noguera A, Tomás Vecina S, Baena Parejo MI, García Pelaez M; Juanes Borrego A, et al. Grupo RedFaster (SEFH). Guía para la Conciliación de los medicamentos en los servicios de urgencias. *Emergencias*. 2013;25:204-217. [Links].
14. Cuenca Boy R. Interacciones farmacológicas. *Farm Clin*. 1997;14:664-74.
15. Tanaka E. Clinically important pharmacokinetic drug-drug interactions: role of cytochrome P-450 enzymes. *J Clin Pharm Ther*. 1998;23:403-16.
16. García E, Bécares FJ, Bermejo T. Citocromo P-450: bases metabólicas de las interacciones farmacológicas y su importancia clínica. *Farmacéutico Hospital*. 1997;79:46-50.
17. Jiménez Torres NV, et al. Manual de procedimientos para farmacocinética clínica, 1^a edición. Valencia: Fundación para el desarrollo clínico de la farmacia; 1997.
18. Drugs.com [Internet]. drug-interactions © 2000-2019 Drugs.com [revisado: 04/11/2019; acceso: 07/11/2019]. Disponible en: <http://www.drugs.com/drug-interactions>.
19. Moriel MC, Pardo J, Catalá RM, Segura M. Estudio prospectivo de conciliación de medicación en pacientes de traumatología. *Farm Hosp*. 2008;32:65-70.
20. Iniasta Navalón C, Urbietta Sanz E, Gascón Cánovas JJ, Madrigal de Torres M, Piñera Salmerón P. Evaluación de la anamnesis farmacoterapéutica realizada en el servicio de urgencias al ingreso hospitalario. *Emergencias*. 2011;23:365-371.
21. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T, Grupo EVADUR-SEMES. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias*. 2010;22:415-28.
22. Soler-Giner E, Izuel Rami M, Villar Fernández I, Real Campaña JM, Carreras Lasfuentes P, Rambanaque Fernández MJ. Calidad de la recogida de medicación en urgencias: discrepancias de conciliación. *Farm Hosp*. 2011;35(4):165-171.
23. Tam VC, Knowles SR, Cornisa PL, Fine N, Marchesano R, Etschells EE. Frequency type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *CMAJ*. 2005;173:510-5.
24. Digiantonio N, Lund J, Bastow S. Impact of a Pharmacy-Led Medication Reconciliation Program. *P T*. 2018;43(2):105-110.
25. Ucha Samartín M. Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos tras la integración de un farmacéutico en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2012;24:96-100.
26. Reconciling Medications Collaborative. Reconciling medications. Safe practice recommendations [Internet]. Boston: Massachusetts Coalition for the Prevention of Medical Errors; 2002 [consultado 9 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.macoalition.org/Initiatives/RecMeds/SafePractices.pdf>.
27. Safer Healthcare Now! Getting started kit: Medication reconciliation in acute care. How to guide [Internet]. Canadian Safety Patient Institute; 2011 [consultado 3 Nov 2015]. Disponible en: http://www.ismp-canada.org/download/MedRec/Medrec_AC_English_GSK_V3.pdf.
28. National Institute for Clinical Excellence NICE. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to Hospital; 2007.

Anexo I
Planilla recolección de datos y análisis de conciliación de medicación.
Datos del paciente

N° paciente: 01	Edad:		Sexo:	
Diagnóstico de ingreso:				
RAMs/alergias:				
Patologías crónicas:				
Datos medicación:				

Medicación habitual:						Medicación al ingreso hospitalario:					
Medicación	D	P	FF	Di	Er	Medicación	D	P	FF	Di	Er

D = dosis P = pauta Di = discrepancia	FF = forma farmacéutica Er = error asociado a discrepancias
1) Sin discrepancia 2) Discrepancia justificada por la clínica del paciente 3) Discrepancia que requiere aclaración: <ol style="list-style-type: none"> a. Omisión b. Inicio de medicación c. Cambio de dosis/vía/frecuencia d. Diferente medicamento e. Duplicidad f. Interacción g. Medicación contraindicada 	A) No hay error, pero es posible que se produzca B) Error que no alcanza al paciente; no causa daño C) Error que alcanza al paciente, pero no es probable que cause daño D) Error que alcanza al paciente y necesitaría monitorización y/o intervención p/evitar el daño E) Error que hubiera causado daño temporal F) Error que hubiera causado daño y requeriría hospitalización o prolongación de la estancia G) Error que hubiera causado daño permanente H) Error que hubiera requerido soporte vital I) Error que hubiera resultado mortal