



Trabajo original

## EVALUACIÓN DE ESTADÍAS HOSPITALARIAS ¿CÓMO ESTAMOS EN CLÍNICA MÉDICA?

Morea Gastón<sup>1</sup>, Lascano Soledad<sup>1</sup>, Salomón Susana<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Clínica Médica - Hospital Luis C. Lagomaggiore

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Cuyo

Correo electrónico de contacto: [gaston\\_morea@hotmail.com](mailto:gaston_morea@hotmail.com)

### RESUMEN

#### Objetivos

Caracterizar la adecuación de la hospitalización de la población internada en un servicio de clínica médica de un hospital general de agudos. Analizar determinantes de la salud socio-económico-ambientales implicados en la misma.

#### Materiales y Métodos

Estudio protocolizado, descriptivo y transversal. Incluyó parámetros demográficos, características del ingreso hospitalario (fecha, origen y motivo de ingreso), escolaridad, situación laboral, condiciones habitacionales y convivientes, subsidios, Charlson, APACHE II, y Actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD). Se evaluó la adecuación de la hospitalización mediante el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP) modificado. Análisis estadístico: medidas de tendencia central, dispersión, ANOVA y  $\chi^2$ . Significancia  $p < 0.05$ .

#### Resultados

Se analizaron 124 estadías, 53% género masculino, edad media (x) 52.5 años ( $\pm 15.2$ ), 43% solteros y 38% casados. Con cobertura social 12%. Vivían en Gran Mendoza 88.5%. El 86% de las admisiones se realizaron durante un día

laboral, 94% por motivos clínicos (disnea 19%, trastorno de conciencia 16% y fiebre 10%). Ingresó 5% de pacientes asintomáticos. 50% de pacientes ingresados provenían de guardia, 33% de consultorios externos y 18% pases de otros servicios. Analfabetos 5%, primario completo 22%, secundario completo 14% y universitarios 2%. Tenía trabajo 25%, solo 15% presentaba estabilidad laboral. Jubilados 6%. Referían alguna pensión 28% (10% por discapacidad). Recibían un plan social 14%. Vivían solos 13%. Eran sostén de familia 21%, presentando menores a cargo 20%, x de 1.7 menores ( $\pm 1.1$ ), y discapacitados a cargo 5%. En situación de calle 2%. Sin conexión a red de agua potable 8%, y 17.5% sin conexión a red cloacal. Charlson x 4 puntos ( $\pm 2.1$ ), APACHE II x 11.5 puntos ( $\pm 6.1$ ), ABVD x 4.1 ( $\pm 2.1$ ) y AIVD x 3.9 ( $\pm 2.5$ ). El 33% de las estadías hospitalarias fueron inadecuadas (grupo AdIn) al nivel asistencial ofrecido en nuestra institución. Podrían haberse llevado a cabo en institución de menor complejidad 71%. La observación clínica en 36.5%, falta de consolidación en el tratamiento y persistencia del cuadro clínico en 17%, fueron las

causas más frecuentes, seguidas por situación de calle, espera de procedimiento quirúrgico y material ortopédico, falta de medicación ambulatoria, espera de realización de examen complementario y adecuación de esfuerzos terapéuticos. Del análisis comparativo de AdIn vs No AdIn, presentar APACHE II más bajo ( $p < 0.01$ ), vivir fuera de la región metropolitana de Gran Mendoza ( $p < 0.05$ ), y tener bajo nivel de instrucción ( $p < 0.01$ ) fue significativamente más frecuente en pacientes AdIn.

## ABSTRACT

### Objective

To characterize hospital admissions in the Internal Medicine department of a general hospital. To analyze social, economic and environmental health factors implicated in the appropriateness of admission.

### Methods

Were included and registered demographic parameters, hospital admission characteristics (workday vs weekend/holiday, routine vs emergency, reasons of admission), educational level, labor and habitational conditions, comorbidities, autonomy (basic and instrumental activities of daily living) and performance status. A cross-sectional and descriptive study design was employed. An Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) was used as a screening tool to evaluate inadequate admissions. Data collected was analyzed by Epi Info 7 software at descriptive and analytical levels.

### Results

124 admissions were included, 53% male, average age 52.5 years old ( $\pm 15.2$ ), 43% single and 38% married. 12% with health insurance. 88.5% lived in Gran Mendoza. 86% of the admissions were registered during a workday, 94% for a clinical reasons (19% dyspnea, 16% disorders of consciousness and 10% fever). 5% of admitted patients were asymptomatic. 50% of patients were admitted by the emergency department, 33% from outpatient clinics and 18% from other departments. Illiterate 5%, complete elementary school 22%, complete high school 14% and university 2%. 25% were employed, only 15% had employment stability. Retired 6%. 28% received subsidy (10% for disability). 14% received social support. 13% live alone. 21% were family support, 20% referred child care

## Conclusiones

La tasa de estadías hospitalarias inadecuadas en nuestro medio fue 33%. Presentar APACHE II más bajo, vivir fuera de la región metropolitana de Gran Mendoza y tener bajo nivel de instrucción, fue significativamente más frecuentes en pacientes AdIn. La búsqueda de eficiencia en gestión hospitalaria debe motivar el empleo de indicadores de gestión que permitan detectar estadías inadecuadas.

**Palabras clave:** Adecuación de la hospitalización - Estadía hospitalaria - Admisiones inadecuada

responsibility, and 5% disabled child care. 2% were homeless. Without drinking water supply 8%, and 17.5% without connection to the sewage network. Average Charlson score 4 points ( $\pm 2.1$ ), APACHE II score 11.5 points ( $\pm 6.1$ ), BADL 4.1 ( $\pm 2.1$ ) and IADL 3.9 ( $\pm 2.5$ ). 33% of the hospital admissions were inadequate according to the level of care facilities offered at our institution. 71% could have been carried out in a less complex institution. The main reasons of inappropriate admissions were conservative clinical observation in 36.5%, persistence of clinical syndrome and waiting time to consolidate treatment in 17%; followed by homeless situation, waiting time for surgical procedure, waiting time for orthopedic supplies, risk for continuity of outpatient care, waiting time for complementary diagnostic procedure and limitation of the therapeutic efforts. The comparative analysis between appropriate vs inappropriate admissions proved that having a low APACHE II score ( $p < 0.01$ ), living outside the metropolitan region of Gran Mendoza ( $p < 0.05$ ), and having a low educational level ( $p < 0.01$ ) were significantly more frequent in patients with inadequate admissions.

## Conclusion

Inappropriate admissions rate was estimated to be 33% in our study. Having a low APACHE II score, living outside the metropolitan region of Gran Mendoza and having a low educational level, were significantly more frequent in patients with inadequate admissions. The pursuit for efficiency in hospital management should motivate the use of measurement and screening tools to detect these inappropriate admissions.

**Keywords:** Appropriateness of hospitalization - Hospital admissions - Inadequate admissions

## INTRODUCCIÓN

Existe una preocupación que va en aumento respecto a los costos crecientes destinados en salud. Esto estimula un interés cada vez mayor en la búsqueda de estrategias que permitan utilizar de forma eficiente los recursos para lograr un sistema sanitario sustentable.<sup>1</sup>

Los cambios demográficos, las nuevas tecnologías y la mayor accesibilidad a los sistemas de salud hacen que los hospitales tengan mayor vigencia no solo para el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad, sino como entidad contenedora y protectora de pacientes en su estrato psico-socio-ambiental. Igualmente importante es la mayor longevidad y el constante incremento de la población anciana que requiere internación, vinculado de forma directa con mayor riesgo de declive del estado funcional, aislamiento social y pérdida de la autonomía.

Una estadía hospitalaria es considerada inadecuada cuando los cuidados prestados en la misma podrían haber sido brindados en un nivel asistencial inferior o en un plazo de tiempo más breve. Suponen un alto costo-beneficio, un incremento del gasto sanitario, y comprometen la accesibilidad oportuna a la hospitalización y la calidad de los cuidados de otros pacientes.<sup>2</sup>

Reconocer estadías hospitalarias inadecuadas es un buen indicador del mal uso en el que se comprometen los recursos sanitarios.<sup>1</sup> Se han desarrollado múltiples herramientas para poder

identificar estas estadías como el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP),<sup>3</sup> el *adeQhos*<sup>®</sup> <sup>4</sup> o el *Oxford Bed Study Instrument* (OBSI).<sup>5</sup> Esto ha permitido que gestores y financiadores del sistema sanitario, público o privado, puedan identificar la problemática y articular soluciones.<sup>4</sup>

Los recursos de los servicio de salud son limitados, y en este punto en particular, los hospitales representan el destino de la mayor porción de los mismo. Es por esto, que el esfuerzo puesto en utilizarlos de forma eficientemente, evitando gastos inapropiados e innecesarios, se torna esencial.<sup>1</sup> Utilizar, entonces, el hospital de agudos de alta complejidad para pacientes que pueden ser atendidos en un nivel asistencial menor, o prolongar su estancia durante más días de los necesarios, supone un incremento del gasto sanitario y un deterioro en la calidad de los cuidados de los demás pacientes.<sup>6</sup>

Pese a que esta nueva problemática hospitalaria comienza a tener peso propio de forma creciente en nuestro entorno, la frecuencia de la misma no ha sido evaluada hasta la fecha en nuestro medio. Con el objeto de caracterizar la población y la adecuación de la hospitalización, en el servicio de clínica médica de un hospital general de agudos, y analizar los determinantes de la salud socio-económico-ambientales implicados en la misma, es que se desarrolla el presente trabajo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio protocolizado, descriptivo y transversal, en el que se abarcaron parámetros demográficos, características del ingreso hospitalario (fecha, origen y motivo de ingreso), escolaridad, situación laboral, condiciones habitacionales y convivientes, subsidios, Índice de Charlson, APACHE II y Actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD).

Fueron incluidos pacientes ingresados en el Servicio de Clínica Médica, del Hospital Luis C. Lagomaggiore, que se encontraban internados al momento del muestreo, durante un periodo de tres semanas consecutivas. Se utilizó como herramienta para valorar la adecuación de la

hospitalización el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP) modificado por el equipo investigador. Se consideró una estadía hospitalaria inadecuada, aquella que no cumplía ningún criterio del AEP, o que el equipo investigador consideró de baja complejidad, posible de ser llevada a cabo en instituciones de menor complejidad. Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central, de dispersión, ANOVA y  $\chi^2$  de Pearson para la comparación de proporciones, considerándose significativa una  $p < 0.05$ . El análisis fue realizado con Epi Info 7.

## RESULTADOS

De un total de 126 admisiones hospitalarias, se analizó 124 estadías (dos se excluyeron por imposibilidad de completar el AEP), el 53% de género masculino, edad media 52.5 años ( $DS\pm 15.2$ ). El 43% de los pacientes eran solteros, 9% en unión convivencial y 38% casados. Contaban con alguna cobertura social el 12%. Vivían en la región metropolitana de Gran Mendoza el 88.5%. El 86% de las admisiones hospitalarias se habían llevado a cabo durante un día laboral, el 94% por motivos clínicos, siendo la disnea en el 19% el motivo de consulta más frecuente, seguido por el trastorno de conciencia en el 16% y la fiebre en el 10%. Ingresaron 5% de pacientes asintomáticos. El 50% de los ingresos provenían de la guardia, 33% de los consultorios externos y 18% eran pases de otros servicios. Al evaluar el nivel de instrucción, resultaron analfabetos el 5%, con primario completo el 22%, secundario completo el 14% y universitarios el 2%. El 25% de los pacientes tenían trabajo, pero solo el 15% de los mismos presentaba estabilidad laboral. El 6% eran jubilados. El 28% referían algún tipo de pensión (entre ellas, un 10% pensión por discapacidad), y el 14% recibían un plan social.

Al evaluar las condiciones habitacionales y convivientes, el 13% vivían solos. El 21% eran sostén de su familia, presentando menores a cargo el 20% con una media de 1.7 menores ( $DS\pm 1.1$ ) y discapacitados a cargo el 5%. Solo el 2% se encontraban en situación de calle. El 8% no presentaba conexión a red de agua potable, y el 17.5% no presentaban conexión a red cloacal. El índice de Charlson medio fue de 4 puntos ( $DS\pm 2.1$ ), lo que representó un riesgo relativo de muerte a los 10 años moderado. El APACHE II

medio fue de 11.5 puntos ( $DS\pm 6.1$ ). Las ABVD media fueron de 4.1 puntos ( $DS\pm 2.1$ ), y las AIVD de 3.9 puntos ( $DS\pm 2.5$ ).

El 33% de las estadías hospitalarias analizadas fueron inadecuadas al nivel asistencial ofrecido en nuestra institución. El 71% de las mismas, podrían haberse llevado a cabo en una institución de menor complejidad. La edad media de los paciente con admisiones inapropiadas fue de 49.7 años ( $DS\pm 12.7$ ), el 56% de género masculino. La observación clínica en un 36.5%, la falta de consolidación en el tratamiento en un 17% y la persistencia del cuadro clínico en un 17%, resultaron ser las tres principales causas en la inadecuación en la hospitalización. Encontrarse en situación de calle (7%), la espera o retraso en un procedimiento quirúrgico (5%), la falta de medicación ambulatoria (5%), la espera para la realización de un examen complementario (5%), la adecuación de los esfuerzos terapéuticos (5%) y la espera de material ortopédico (2%), supusieron causas menos frecuentes. El Índice de Charlson medio de esta subpoblación fue de 3.7 puntos ( $DS\pm 2.3$ ). El APACHE II medio fue de 9.3 puntos ( $DS\pm 3.9$ ). Las ABVD media fueron de 4.4 puntos ( $DS\pm 1.9$ ), y las AIVD de 3.9 puntos ( $DS\pm 2.6$ ). Del análisis comparativo de los pacientes que tuvieron, o no, estadías hospitalarias inadecuadas, presentar un APACHE II más bajo ( $p<0.01$ ), vivir fuera de la región metropolitana de Gran Mendoza ( $p<0.05$ ), y tener un bajo nivel de instrucción, representado por ser analfabeto o tener primario incompleto ( $p<0.01$ ), fueron significativamente más frecuentes en los pacientes que presentaban admisiones inapropiadas.

## DISCUSIÓN

Conocer las características demográficas de la población internada, las razones de su ingreso, la contención que posee por redes socio-familiares y las principales causas que prolongan innecesariamente su estancia, pueden ayudar a una mejor planificación en la utilización de recursos sanitarios no sólo en los servicios hospitalarios, sino también en los diferentes niveles asistenciales que existen en la región.<sup>4</sup>

Nuestra población en estudio presentó una edad media de 50 años, sin predominio por los géneros,

con mayoría de pacientes solteros. Se evidenció la falta de cobertura social en el 12% de los casos, lo cual es significativamente inferior que una población analizada por los mismos autores de esta investigación en el año 2016 en el mismo centro hospitalario de atención, donde en ese año la cobertura alcanzó el 33%.<sup>7</sup> Otro dato interesante es que en este trabajo, el 14% recibían un plan social, respecto a la misma investigación del año 2016, donde la cifra era solo del 5%.<sup>7</sup> Estos hallazgos podrían estar expresando

variaciones en determinantes de la salud del estrato social y económico de la población urbano-marginal que asiste a nuestro hospital.

El bajo nivel de instrucción se presentó en aproximadamente la mitad de la población; siendo aún mayor el desempleo o la inestabilidad laboral que se presentó en el 75%, cifra superior a la encontrada en el trabajo previo del año 2016 que fue del 65%.<sup>7</sup> La precariedad habitacional se presentó solo en uno de cada cuatro pacientes, condicionada fundamentalmente por la falta de conexión a red cloacal o red de agua corriente. La mayoría vivía dentro del perímetro de la región metropolitana de Mendoza, suponiendo una mayor facilidad en el acceso al sistema de salud. Las características poblacionales de nuestra muestra, con rasgos de alta vulnerabilidad y riesgo social, resultan de difícil comparación con poblaciones urbano-marginales de series extranjeras.

El análisis de la comorbilidad arrojó un Índice de Charlson medio de 4 puntos, lo que representó un riesgo relativo de muerte a los 10 años moderado, valores similares a los encontrados en investigaciones previas como por ejemplo la del 2016.<sup>7</sup> Al evaluar el grado de autonomía y el estado funcional a través de las ABVD y las AIVD, se observó una media en las primeras de 4.1 y en las instrumentales de 3.9 puntos. Es llamativo que en una muestra de similares características a la analizada en esta investigación, los hallazgos previos hallan evidenciado valores de ABVD de 5.2 y en las AIVD de 7.8 puntos, lo cual puede ser explicado por la presencia de mayor fragilidad y demencia en el grupo actualmente evaluado, lo que deja como mensaje la importancia de la vulnerabilidad de la población evaluada a la hora de analizar el peso de la dependencia y el desempeño de los pacientes.<sup>7</sup>

Como observamos en nuestro trabajo, el porcentaje de presentación de estadías hospitalarias inadecuadas al nivel asistencial ofrecido en nuestra institución fue del 33%. Cifras similares se han descrito en investigaciones de Estados Unidos, Irán y España, donde oscila entre el 19% y el 31.5%.<sup>1,8,9,10</sup> Mientras que se han descrito cifras alentadoras en países desarrollados, con estrategias de gestión sanitaria más efectivas, como Suiza e Italia, donde se registran porcentajes entre el 2.7% y el 14.2%.<sup>9,11,12</sup>

Del total de estadías hospitalarias inadecuadas, el 71% de las mismas se podrían haber llevado a cabo en un nivel asistencial inferior (instituciones de menor complejidad, centros socio-sanitarios o atención domiciliaria), valor superior al demostrado por Vilaró *et al* donde alcanzó el 35%.<sup>10</sup>

La población que presentaba estadías inadecuadas presentó una edad media ligeramente inferior a nuestra población global, sin predominio por géneros, a diferencia del trabajo de Tavakoli *et al*, donde hubo un predominio por el género masculino.<sup>1</sup>

La internación conservadora para observación, la falta de consolidación terapéutica y la persistencia del cuadro clínico fueron las tres principales causas de estadías inadecuadas en nuestro servicio de internación, causas que se comparten con trabajos de otros autores. La falta de articulación entre gestores dentro del mismo sistema sanitario, como por ejemplo la espera para cirugías programadas, la espera para traslados a otra institución y la espera para realizar procedimientos médicos o exámenes complementarios, entre otras, se han identificado como otras causas de gran peso de estadía inadecuadas en diversas investigaciones, situación que no se reflejó en nuestro estudio.<sup>1,4,10</sup>

Del análisis comparativo entre los pacientes que presentaban estadías hospitalarias adecuadas o inadecuadas, vivir fuera de la región metropolitana de Gran Mendoza fue significativamente más frecuentes en el último grupo, una relación similar a la que pudo establecer Tavakoli *et al*.<sup>1</sup> También se evidenció que tener bajo nivel de instrucción y presentar un APACHE II más bajo, era significativamente más frecuente en estos pacientes, sin embargo no se encontró resultados equivalentes en la bibliografía. Otros datos que suelen mencionarse en la bibliografía son el estado civil y la edad como factores determinantes,<sup>13,14</sup> sin embargo en nuestra muestra no pudo determinarse diferencia significativa.

Algunos autores lograron establecer una relación en la inadecuación de la estadía hospitalaria según el paciente permaneciera por motivos clínicos o quirúrgicos, si su ingreso fue mediante el servicio de emergencia o por consultas programadas, o si el ingreso se había llevado a cabo

en día laborales o de fin de semana.<sup>1</sup> Sin embargo, ninguno de estos parámetros fue determinante en la inadecuación hospitalaria en nuestro trabajo.

Aunque solo un 25% de los pacientes presentaba estabilidad laboral, esta variable no parece influir en la posibilidad de inadecuación de la estadía

## CONCLUSIONES

Utilizar las facilidades de un hospital general de agudos para pacientes de baja complejidad sobrecarga las instalaciones, genera un alto gasto sanitario y deteriora la calidad de atención de pacientes críticamente enfermos. El porcentaje de estadías hospitalarias inadecuadas en nuestro medio fue del 33%. Presentar un APACHE II más bajo, vivir fuera de la región metropolitana de Gran Mendoza y tener bajo nivel de instrucción, fue significativamente más frecuentes en

hospitalaria, como tampoco parece mediar la falta de cobertura social. Si bien algunos pacientes con estadías hospitalarias inadecuadas, se encontraban en situación de calle, este determinante no se evidenció en el grupo de pacientes con estadías adecuadas.

pacientes con estadías hospitalarias inadecuadas. Es tarea del equipo en gestión de la salud, reconocer las causas y los determinantes asociados a las estadías hospitalarias inadecuadas. La búsqueda de eficiencia en gestión hospitalaria debe motivar el empleo de indicadores de gestión que faciliten la detección de este fenómeno, permitiendo la evaluación de potenciales intervenciones y la optimización de los recursos disponibles.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tavakoli N, Hoseini Kasnaviyeh M, Yasinzadeh MR *et al.* Evaluation of appropriate and inappropriate admission and hospitalization days according to appropriateness evaluation protocol (AEP). Arch Iran Med. 2015;18(7):430-434.
2. Elorza ME, Ripari NV, Cruciani F *et al.* Clasificación de las causas que determinan estadía inadecuada útil para la gestión hospitalaria. Rev Cub Salud Pública. 2012;38:581-590.
3. Gertman PM, Restuccia JD. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. Med Care. 1981;19(8):855-871.
4. Peiró S, Antón-García P. Adecuación del adeQhos® a diferentes usos y tipos de pacientes. Rev Calidad Asistencial. 2003;18(8):621-622.
5. Anderson P, Meara J, Brodhurst S *et al.* Use of hospital beds: a cohort study of admissions to a provincial teaching hospital. BMJ. 1988;297:910-912.
6. Van Straten A, Van der Meulen JH, Van den Bos GA *et al.* Length of hospital stay and discharge delays in stroke patients. Stroke. 1997;28:137-140.
7. Morea G, Gasull A, Salomón S *et al.* Relevancia del retraso del alta hospitalaria por motivos no médicos. XXIV Congreso Nacional de Medicina Libro de Resúmenes. 2016. pp 40 (Abstr).
8. Siu AL, Sonnenberg FA, Manning WG *et al.* Inappropriate use of hospital in a randomized trial of health insurance plans. N Engl J Med. 1986;315:1259-1266.
9. Sangha O, Schneeweiss S, Wildner M *et al.* Metric properties of the appropriateness evaluation protocol and predictors of inappropriate hospital use in Germany: an approach using longitudinal patient data. Int J Qual Health Care. 2002;14(6):483-492.
10. Vilaró J, Yáñez A, Casadevall J *et al.* Adecuación de la estancia hospitalaria en un servicio de medicina interna de un hospital comarcal. Rev Calidad Asistencial. 2003; 18(8):625-627.
11. Santo-Eggimann B, Paccaud F, Blanc T. Medical appropriateness of hospital utilization: an overview of the Swiss experience. Int J Qual Health Care. 1995;7:227-232.
12. Angelillo IF, Ricciardi G, Nante N *et al.* Appropriateness of hospital utilization in Italy. Publ Health. 2000;114:9-14.
13. Castaldi S, Ferrari MR, Sabatino G *et al.* Evaluation of the appropriateness of hospital use: the case of IRCCS Ospedale Maggiore di Milano, Italy. Ann Ig. 2002;14(5):399-408.
14. Bianco A, Trani F, Angelillo IF. Appropriate and inappropriate use of day-hospital care in Italy. Public Health. 2002;116(6):368-373.