

# Mejora de la calidad en el informe de alta médica en una unidad de cirugía mayor ambulatoria

Fuertes Guiró Fernando<sup>1</sup>,  
Rodríguez Franco Amalia<sup>2</sup>

- 1 Departamento de Medicina, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Internacional de Catalunya.
- 2 CAP Sant Joan. Región Sanitaria de Barcelona CatSalud.

## Correspondencia:

✉ ffuertes@csc.uic.es

## Fernando Fuertes

Universidad Internacional de Catalunya.  
Calle Josep Trueta, s/n. 08195 Sant Cugat  
del Vallés (Barcelona).

**Tel:** 93 5042000.  
**Móvil:** 609303857.

## Resumen

**Objetivo:** Se plantea el diseño y la planificación de un ciclo de mejora de la calidad del informe de alta médica (IA) en una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.

**Metodología:** Tras la identificación de las oportunidades de mejora que presentaba la Unidad, se realizó una priorización seleccionando la calidad del informe de alta médica (IA). La identificación de los casos se realizó a partir del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) y para recabar los datos sobre los cumplimientos de los criterios se utilizaron los informes de alta contenidos en el archivo de historias clínicas. El tamaño de la muestra seleccionado fue de n=60 casos en cada evaluación, utilizando como método de muestreo el aleatorio simple. En la evaluación inicial se midió la calidad científico-técnica utilizando 10 criterios de calidad previamente seleccionados y validados. El análisis de los datos tuvo dos vertientes: estimación del grado de cumplimiento de los criterios evaluados y análisis de los defectos de la calidad y priorización de la intervención. Posteriormente se procedió a planificar las estrategias para mejorar la calidad del IA implementando las intervenciones de mejora. Finalmente se procedió a una segunda evaluación con idéntica metodología que la primera para verificar la mejora de calidad de IA.

**Resultados:** En la primera evaluación (N=362), se obtuvieron 47 incumplimientos, siendo tres las líneas estratégicas seleccionadas para mejorar la calidad del IA: mejoras en el sistema de registros, nue-

va organización del personal de la Unidad y formación continuada, creándose 5 diagramas de Gantt para controlar las intervenciones. En la segunda evaluación (N= 126) se obtuvieron 12 incumplimientos, produciéndose mejoras en 9 de los 10 criterios valorados, 4 de ellos con significación estadística, correspondientes a los criterios con más incumplimientos en la primera evaluación.

**Conclusiones:** Los fallos en el cumplimiento del IA pueden abordarse en un ciclo de mejora de calidad consiguiendo buenos resultados. Para concluir el proceso es necesario monitorizar el mantenimiento de la mejora obtenida.

**Palabras clave:** informe alta médica, calidad, ciclo de mejora, cirugía mayor ambulatoria.

### The improvement of the quality of the clinical discharge report in a day surgery unit

## Abstract

**Objective:** To design and plan a cycle for improving the quality of the medical discharge report (QMDR) in a Major Outpatient Surgery Unit.

**Methodology:** After identifying the opportunities for improvement in the Unit, they were prioritized by selecting the quality of the medical discharge report (QMDR). The cases were identified using the basic minimum data set (MDS) and the discharge reports in the clinical histories were used to collect data on compliance with the criteria. The selected sample size was  $n = 60$  in each test case, and the method used was simple random sampling. The scientific and technical quality was measured in the initial assessment using 10 previously selected and validated quality criteria. The data analysis was twofold: Estimation of the degree of compliance with the criteria evaluated, and analysis of quality defects and prioritization of the intervention. We then planned strategies to improve the quality of IA, implementing interventions for improvement. Finally, we carried out a second evaluation with identical methodology to the first, to verify the improvement of quality of QMDR.

**Results:** In the first evaluation (N = 362 ), 47 non-compliances were obtained, and three strategic lines were selected to improve the quality of the IA: improvements in the records system, reorganization of the Unit's staff and continuing training, with five Gantt charts created to control the interventions. In the second evaluation (N = 126) 12 non-compliances were obtained, resulting in improvements in 9 of the 10 criteria assessed, 4 of which were statistically significant, for the criteria with the most non-compliances in the first evaluation.

**Conclusions:** The shortcomings in QMDR compliance can be addressed in a quality improvement cycle, obtaining good results. It is necessary to monitor the persistence of the improvement obtained to conclude the process.

**Key words:** quality, day hospital surgery, cycle of quality improvement, discharge Form.

## Introducción

El Informe de Alta Médica (IA) es el documento médico técnico-legal obligatorio que resume la asistencia prestada al paciente e informa acerca del diagnóstico, tratamiento y recomendaciones que se deben seguir. Su calidad resulta cada vez más necesaria para pacientes, profesionales sanitarios y gestores debido a los múltiples usos de su contenido. En cuanto a seguridad clínica es la única certificación que el paciente dispone sobre la asistencia prestada y/o su estado de salud, para la continuidad asistencial en atención primaria o bien para obtener prestaciones sociales. Respecto a la gestión, el Informe de Alta codificado de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y su agrupación relacionada por el diagnóstico (GRD) permite analizar costes y comparar el producto hospitalario entre centros para evaluar su eficiencia [1].

El IA tiene múltiples utilidades entre las cuales merece destacar su uso a nivel clínico, de gestión, investigación (para estudiar factores de riesgo, eficacia

de los tratamientos o evolución de la enfermedad), legal (acredita la práctica médico-legal al resumir la praxis realizada que se detalla en la historia clínica) y para el análisis de la calidad de la asistencia. Constituye además la fuente fundamental de información para la obtención de las bases de datos clínico administrativas tipo Conjunto Mínimo Básico de datos (CMBD) o base de datos clínicos y administrativos que proceden de la historia clínica y se obtienen al alta del paciente, a partir de las cuales se elaboran los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD's) y otros sistemas de clasificación de pacientes [2, 3].

En España el contenido básico del informe de alta hospitalaria, así como la obligatoriedad de su realización, está regulado mediante leyes y normas que los clínicos deben conocer. Entre las más importantes están: 1) Ley 41/2002 Reguladora de la Autonomía del Paciente y de los Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica [4]; 2) Ley 14/1986 General de Sanidad [5]; 3) Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal [6]; y 4) Orden Ministerial 6 de sep-

tiembre de 1984 reguladora del Informe de Alta [7]. Además algunas Comunidades Autónomas tienen disposiciones legales que complementan o aclaran los contenidos del IA en su ámbito territorial, como la Comunidad de Madrid [8], Gobierno de Aragón [9] o Generalitat de Catalunya [10].

Una vez mencionados los diversos usos del Informe de Alta Hospitalario, hay que destacar que la calidad de los IA es fundamental, sin embargo son escasas las investigaciones y publicaciones en este tema; se han revisado algunas en servicios de medicina interna [11, 12, 13, 14, 15] así como en todos los servicios de un hospital [16]. Estos estudios, sin embargo, se limitaron a la evaluación del correcto diligenciamiento de un número concreto de ítems, pero sin diseñar un ciclo de mejora. La cirugía mayor ambulatoria (CMA) o cirugía sin ingreso ha tenido un gran crecimiento en los últimos años provocando movimientos socioeconómicos y políticos en los que todos se han beneficiado. Este crecimiento ha podido llevar a una pérdida en la calidad asistencial, haciendo necesaria la implementación de programas de calidad. Como parte de esta implementación, presentamos un estudio prospectivo en una Unidad de CMA que tiene como objetivo mejorar la calidad de la información clínica documental proporcionada al paciente quirúrgico en el momento del alta, mediante el diseño de un ciclo de mejora.

## Material y métodos

### Diseño del estudio

Tras la identificación de las oportunidades de mejora que presentaba la Unidad, se realizó una priorización de las mismas seleccionado como oportunidad de mejora la calidad del informe de alta médica, por ser el que más puntuación obtuvo, afectar a muchos pacientes, tener una solución barata y depender totalmente de la Unidad. A partir del diagrama

causa-efecto o de Ishikawa se verificará si el problema es susceptible de ser abordado mediante un ciclo de mejora. Se efectuará la evaluación inicial midiendo la calidad científico-técnica o competencia profesional mediante la utilización de los criterios seleccionados —sobre los cuales se reflexionará sobre su validez y fiabilidad—.

La identificación de los casos se realizará a partir del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) y para recabar los datos sobre cumplimiento de los criterios se utilizarán los informes de alta contenidos en el archivo de historias clínicas. Para tamaño de la muestra se utilizará como método de muestreo el aleatorio simple, usando las tablas de números aleatorios. Esta evaluación será interna, retrospectiva y mixta desde el punto de vista de las personas responsables para extraer los datos. El análisis de los datos tendrá dos vertientes: Estimación del grado de cumplimiento de los criterios evaluados y análisis de los defectos de la calidad y priorización de la intervención.

A partir de los resultados de la evaluación inicial, se escogerán las líneas estratégicas para mejorar la calidad del IA, creándose los diagramas de Gantt para seguir y controlar las intervenciones para mejorar la calidad del IA.

En la segunda evaluación del incumplimiento de los criterios, tras el periodo de implementación de las intervenciones de mejora, se utilizarán los mismos criterios y metodología que los de la primera evaluación.

### Identificación de la oportunidad de mejora

El estudio se ha desarrollado en una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria, ubicada en Barcelona. La cirugía ambulatoria que realiza comprende las especialidades de cirugía general, cirugía ortopédica,

oftalmología, cirugía plástica, urología y ginecología. El personal implicado en este ámbito asistencial comprende el grupo de facultativos por especialidades, el personal de enfermería, las auxiliares correspondientes y el personal administrativo y de servicios. Al ser un Centro de reciente creación se propuso desde el principio establecer circuitos de mejora asistencial para establecer las bases para una asistencia de excelencia.

En la Unidad se elaboraron en conjunto las deficiencias que presentaba la Unidad y se priorizó una de ellas. Para ello se identificaron los problemas mediante tormenta de ideas. Se seleccionó como oportunidad de mejorar la calidad del IA, por haber obtenido la mayor puntuación para la mejora, y beneficiar directamente a los pacientes, tener una solución económica y depender totalmente de la Unidad.

En la Unidad, el IA es cumplimentado por el cirujano, a partir de un modelo pre configurado que se localiza en la historia clínica electrónica del paciente. Una vez que finaliza la intervención, el cirujano lo redacta, quedando registrado en la base de datos del Centro. Este cirujano responsable es el único que tiene acceso a la realización de esta actividad.

Para conocer si el problema era susceptible de ser abordado mediante un ciclo de mejora se realizó el análisis del mismo a partir del diagrama causa-efecto o de Ishikawa [17] identificando los grupos de causas a partir de las distintas etapas del proceso analizado y partir de ellas se identificaron las causas de primer orden para cada una de las categorías genéricas (mediante una lluvia de ideas para grupo de causas en la que participaron todos los facultativos). Posteriormente se procedió a la categorización de las causas en modificables (con o sin evidencia científica) o no modificables, con la determinación de los cursos de acción consiguientes a dichas ca-

tegorías causales. La existencia de causas evidenciadas indicó que el problema podía ser abordado mediante un ciclo de mejora de la calidad, por la cual se procedió a la fase siguiente, la definición de los criterios de calidad.

### Selección de criterios

Para la evaluación de la oportunidad de mejora se seleccionaron aquellos aspectos relevantes a la hora de confeccionar un IA, de tal forma que al medirlos para conocer su grado de cumplimiento permitió evaluar la presencia o no de la actuación correcta, es decir, de los diferentes niveles de calidad. Con esta premisa el equipo participante analizó de manera concurrente los informes/documentos que le eran entregados al paciente tras la cirugía programada en todas las especialidades y modalidades quirúrgicas.

Los criterios seleccionados fueron: estar escrito a máquina; constar los datos del médico responsable del alta; aparecer los datos del paciente; figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente; aparecer la fecha de la intervención; figurar un resumen de la actividad asistencial prestada; figurar el diagnóstico principal; figurar otros diagnósticos; figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente; y figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.

Una vez seleccionados los criterios, reflexionada su validez, sus excepciones y aclaraciones, el siguiente proceso fue el análisis de su fiabilidad. Para medir la fiabilidad de los criterios seleccionados en esta evaluación, se calculó para cada uno de ellos el índice kappa y el índice de concordancia a partir de una selección de la muestra para el pilotaje, agrupando los pacientes por patologías (6 grupos: cirugía general, urología, ginecología, cirugía ortopédica, otorrinolaringología y oftalmología) y escogiendo al azar 5 de cada grupo, según riguroso orden de en-

trada en la Unidad. Los criterios con un valor kappa inferior a 0.4 fueron redefinidos.

**Posteriormente se definieron:** la dimensión estudiada, los tipos de datos utilizados para evaluar los criterios (identificando las fuentes de datos que se utilizarían), las unidades de estudio, el marco temporal para evaluar los criterios seleccionados para después identificar y muestrear los casos.

## Ciclo de mejora

Finalmente se diseñó el ciclo de mejora para el informe de alta médica (oportunidad de mejora seleccionada), con las siguientes fases:

### I Evaluación inicial

#### *Análisis de los datos*

La identificación de los casos se realizó a partir del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) y para recabar los datos (de proceso) sobre el cumplimiento de los criterios se utilizaron los informes de alta contenidos en el archivo de historias clínicas electrónicas. Respecto a las unidades de estudio, los destinatarios últimos donde se aplicaron cada uno de los criterios fueron los IA, los proveedores, el personal de la Unidad (cirujanos, enfermeras y administrativas), y el periodo de proceso evaluado fue el momento de cumplimentación del informe, que coincide con el momento del alta del paciente. El método de muestreo fue aleatorio simple, utilizando tablas de números aleatorios. Se consideró este método debido a que todos los elementos del universo están localizables y numerados. Se contempló el mecanismo de sustitución de los casos cuando estos no se encontraron, o no contenían datos válidos y fue el mismo para todo el muestreo, en el cual se tomó siempre el caso inmediato siguiente al sustituido. Con los datos obtenidos a partir de un

formato diseñado para este objetivo, se procedió a su análisis en dos fases:

**1. Estimación del grado de cumplimiento de los criterios evaluados.** Al tratarse de la evaluación de una muestra se estableció el grado de confianza. Para ello se estimó el nivel de cumplimiento puntual ( $p$ ), el grado de confianza con el que se determinó el intervalo, que fue del 95% ( $z = 1.96$ ) y se calculó el error estándar de la estimación puntual y su grado de confianza para un muestreo aleatorio simple. Finalmente, se reajustó el intervalo en función del tamaño del universo si  $n/N > 0.1$ , estableciendo el intervalo de confianza correspondiente.

**2. Análisis de los defectos de la calidad y priorización de la intervención.** Para ello se elaboró una tabla de frecuencia absolutas, relativas y frecuencias relativas acumuladas y se elaboró el diagrama de Pareto, donde se especificaron los defectos de calidad (incumplimientos de criterios) encontrados. La frecuencia relativa se calculó dividiendo la frecuencia absoluta de incumplimientos del criterio correspondiente entre el total de incumplimientos hallados en la muestra. La frecuencia acumulada de incumplimientos se calculó sumando al porcentaje relativo de incumplimientos de cada criterio, es decir, los incumplimientos que suponen todos los anteriores a él en la tabla.

Esta evaluación fue interna, retrospectiva y mixta, las personas responsables para extraer los datos fueron dos facultativos de la Unidad. Se llevó a cabo entre el 1º de enero y el 30 de abril del 2013, midiéndose la calidad científico-técnica (competencia profesional) mediante la utilización de 10 criterios –sobre los cuales se reflexionó respecto a su validez y fiabilidad.

Los casos evaluados fueron  $n=60$ , usando las tablas de números aleatorios, fijando un intervalo de con-

fianza del 95%, es decir,  $z= 1,96$ . Como el tamaño de la muestra es superior al 10% del marco muestral ( $N= 326$ ), al estimar la precisión del intervalo de confianza 95%, se ajustó ésta por el tamaño del universo.

## II Estrategias para la mejora de la calidad

Después de haber obtenido los datos en la evaluación inicial de la oportunidad de mejora, fueron analizados y discutidos en grupo (todos los facultativos pertenecientes a la Unidad). Una vez analizados los resultados y extraídas las conclusiones correspondientes se diseñó una propuesta de mejora; implicándose todo el personal de la Unidad y los servicios comunes utilizados por la misma. Se diseñó una intervención participativa con el objetivo de promover cambios en la forma de trabajar respecto a la calidad del IA. Se seleccionó el Diagrama de Afinidades como método participativo por ser uno de los más utilizados y efectivos en este tipo de actividades [18].

Tras implementar en grupo las intervenciones de mejora, se establecieron los correspondientes métodos de seguimiento y control. Para ello se crearon los diagramas de Gantt en donde se describen las tareas, distribuidas en el tiempo, y los respectivos responsables de promover el cambio para la mejora de calidad en la redacción de los IA.

## III Reevaluación/medición

En la segunda evaluación del cumplimiento de los criterios, tras el periodo de implementación de las intervenciones de mejora, se utilizaron los mismos criterios y metodología utilizados en la evaluación inicial, así como el mismo formato de recolección de datos. Esta segunda evaluación se llevó cabo entre el 13 y el 31 de mayo del 2013, midiéndose la calidad científico-técnica o competencia profesional

mediante la utilización de los mismos 10 criterios de la evaluación inicial, siendo  $n=60$  y  $N= 126$ .

Los casos evaluados han sido 60 ( $n=60$ ), fijando una confianza del 95%, es decir,  $z=1.96$ . Como el tamaño de la muestra es superior al 10% del marco muestral ( $N=126$ ), al estimar la precisión del intervalo de confianza 95%, se ajustará ésta por el tamaño del universo.

La mejoría absoluta se ha calculado mediante la diferencia entre la reevaluación y la evaluación, en el nivel del cumplimiento ( $MA = p2-p1$ ). La mejoría relativa se ha calculado de la siguiente manera; ( $MR = p2-p1/1-p1$ ).

## Resultados

### 1. La evaluación inicial

Todos los criterios presentaron validez facial y de contenido al medir la calidad científico-técnica, y presentaron validez de criterio dado que existe evidencia de tipo III (a partir de estudios observacionales). Ningún criterio tuvo que ser redefinido, al ser en todos ellos el índice kappa superior a 0.4.

Estimación del grado de cumplimiento de los criterios evaluados

En la **Tabla 1** se presentan los datos correspondientes al número/porcentaje de cumplimiento por criterios y los correspondientes intervalos de confianza.

Análisis de los defectos de calidad y priorización de la intervención

En la **Tabla 2** se presentan los criterios ordenados en orden decreciente según el número de los incumplimientos, indicando el porcentaje de frecuen-

**Tabla 1.** Cumplimiento de los Criterios en la Evaluación Inicial.

|    | Criterio   | Numero de cumplimientos | Estimacion puntual (p) | %C +/- ic 95% |
|----|--|-------------------------|------------------------|---------------|
| 1  | Debe estar escrito a máquina   | 59                      | 98.3                   | 98.3 (± 2.9)  |
| 2  | Deben constar los datos del médico responsable del alta                    | 57                      | 95.0                   | 95.0(± 4.9)   |
| 3  | Debe aparecer los datos del paciente                                       | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 4.0)  |
| 4  | Debe aparecer la fecha de la intervención                                  | 54                      | 90.0                   | 90.0 (± 6.8)  |
| 5  | Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente. | 52                      | 86.7                   | 86.7 (± 7.7)  |
| 6  | Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada               | 54                      | 90.0                   | 90.0 (± 6.8)  |
| 7  | Debe figurar el diagnóstico principal                                      | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 4.0)  |
| 8  | Deben figurar otros diagnósticos   | 52                      | 86.7                   | 86.7 (± 7.7)  |
| 9  | Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente        | 59                      | 98.3                   | 98.3 (± 2.9)  |
| 10 | Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.                    | 51                      | 85.0                   | 85.0 (± 8.1)  |

cia relativa de incumplimientos para cada criterio. La última columna hace referencia a la frecuencia acumulada de incumplimientos.

Con la información obtenida de las dos tablas anteriores se diseñó el diagrama de Pareto (**Gráfica 1**). En el eje de abscisas se indican los criterios empleados en la evaluación. La altura de cada barra corresponde a las frecuencias absoluta y relativa de incumplimientos tomando como referencia los ejes verticales derecho e izquierdo, respectivamente. Se añade la curva de frecuencia relativa acumulada; con una flecha se señala el punto 60-80% de los incumplimientos encontrados, para comprobar si se cumple la norma de los "pocos vitales y muchos triviales", en cuyo caso, la priorización de la intervención se dirigirá hacia los criterios comprendidos dentro de los "pocos vitales". Del análisis de la **grá-**

**fica** se observa que los criterios que aportan un mayor número de incumplimientos (que representan el 80% de los incumplimientos) son: (10) deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta; (8) deben figurar otros diagnósticos; (5) debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente; (6) debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada; y (4) Debe aparecer la fecha de la intervención.

A partir de estos resultados se propuso actuar sobre todos los criterios, con la intención de obtener el máximo cumplimiento en cada uno de ellos. El Diagrama de Afinidades estableció tres líneas estratégicas: mejoras en el sistema de registros, nueva organización del personal de la Unidad y formación continuada.

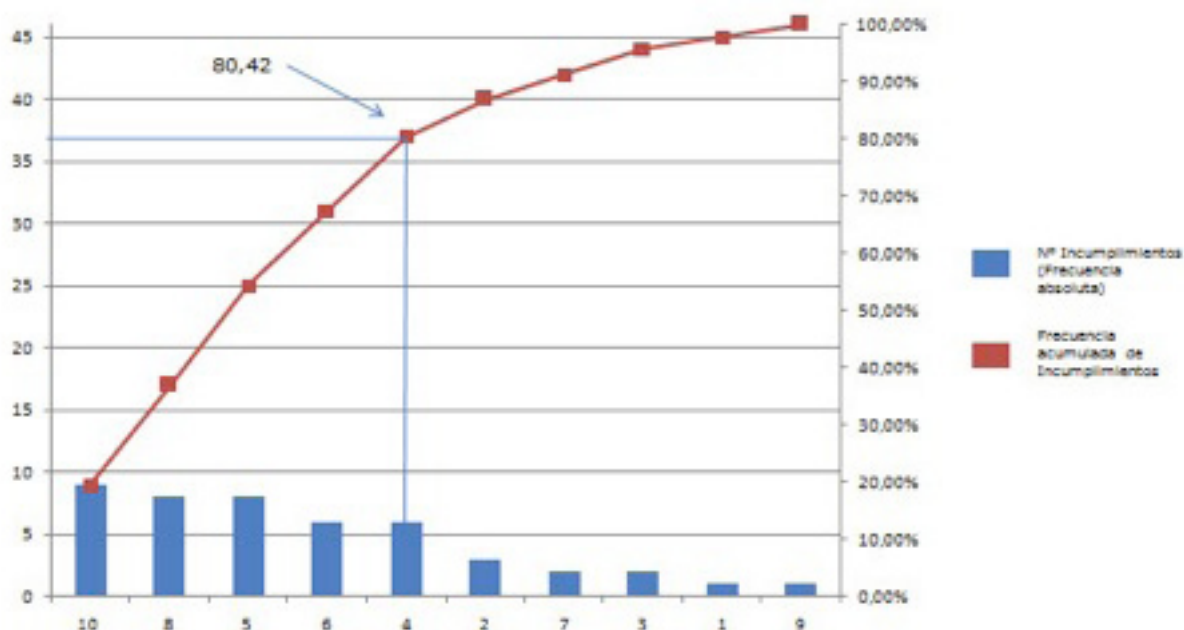


**Tabla 2.** Incumplimientos de los Criterios en la Evaluación Inicial.

| N  | Criterio   | Num incumplimientos (Frecuencia absoluta) | Porcentaje Frecuencia relativa | Frecuencia acumulada de incumplimientos |
|----|--|---|--------------------------------|---|
| 10 | Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.                    | 9   | 19.56                          | 19.56                                   |
| 8  | Deben figurar otros diagnósticos   | 8   | 17.39                          | 36.95                                   |
| 5  | Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente. | 8   | 17.39                          | 54.34                                   |
| 6  | Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada               | 6   | 13.04                          | 67.38                                   |
| 4  | Debe aparecer la fecha de la intervención                                  | 6   | 13.04                          | 80.42                                   |
| 2  | Deben constar los datos del médico responsable del alta                    | 3   | 6.52                           | 86.94                                   |
| 7  | Debe figurar el diagnóstico principal                                      | 2   | 4.34                           | 91.28                                   |
| 3  | Debe aparecer los datos del paciente                                       | 2   | 4.34                           | 95.62                                   |
| 1  | Debe estar escrito a máquina   | 1   | 2.17                           | 97.79                                   |
| 9  | Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente        | 1   | 2.17                           | 100.00                                  |
|    | <b>TOTAL</b>   | 46  | 100                            | 100.00                                  |

Tras implementar en grupo las intervenciones para mejorar, se establecieron los correspondientes métodos de seguimiento y control, justificados, por otro lado, por los resultados obtenidos en la evaluación inicial y en el contexto de la Unidad. Para ello se crearon 5 diagramas de Gantt correspondientes a cinco tareas que tuvieron como objetivo promover la efectividad del cambio en la forma de trabajar para mejorar la calidad en la redacción de los IA. No eran tareas fáciles, pero se programaron y pensaron para que fueran lo más efectivas posible. El problema de calidad a mejorar fue definido como "MEJORAR LA CALIDAD DEL INFORME DE ALTA MEDICA, EN UNA UNIDAD DE CIRUGIA MAYOR AMBULATORIA". Estas cinco tareas fueron: (1)

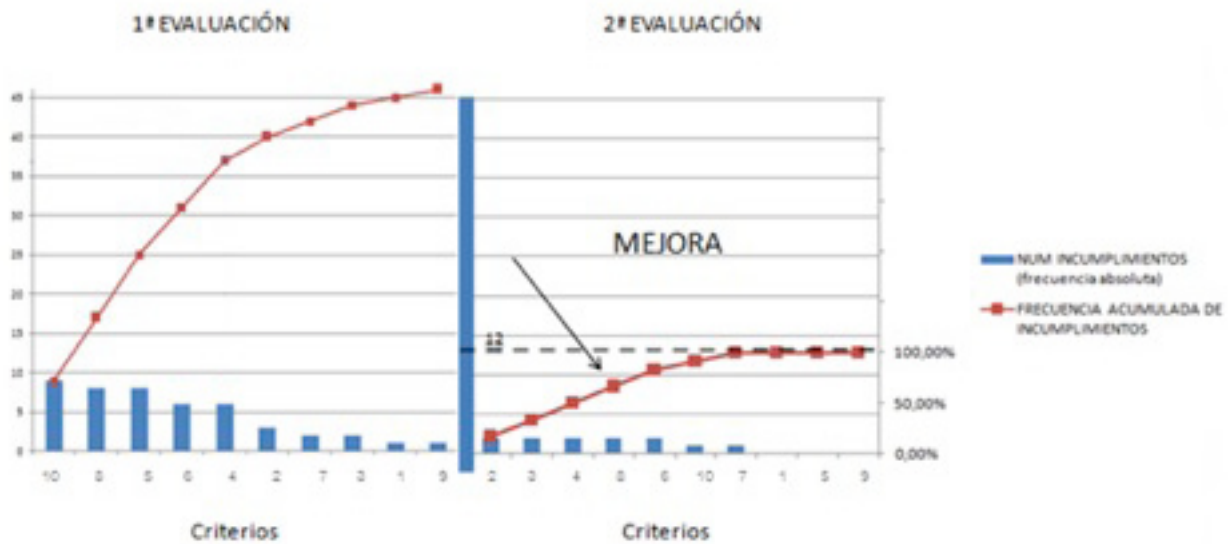
elaboración de un nuevo diseño de informe de alta con los criterios de calidad valorados e inclusión de dicho informe en la intranet del centro para que sea utilizado una vez aprobado. Los involucrados en este cambio fueron tanto los cirujanos, como los informáticos, que tuvieron que actuar sobre la interfaz de la web; (2) establecer mecanismos para la cumplimentación en el informe de los datos sobre curas de enfermería. El personal de enfermería fue el involucrado en este cambio; (3) establecer un sistema de control para impedir la finalización del informe si está incompleto. Los involucrados en este cambio fueron tanto el personal de enfermería como los cirujanos. Los informáticos actuaron sobre los cambios en la interfaz de la web; (4) consulta



## Criterios

1. Debe estar escrito a máquina
2. Deben constar los datos del médico responsable del alta
3. Debe aparecer los datos del paciente
4. Debe aparecer la fecha de la intervención
5. Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente.
6. Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada
7. Debe figurar el diagnóstico principal
8. Deben figurar otros diagnósticos
9. Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente
10. Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.

**Gráfica 1.** Diagrama de Pareto de Incumplimientos en la Evaluación Inicial.



## Criterios

1. Debe estar escrito a máquina
2. Deben constar los datos del médico responsable del alta
3. Debe aparecer los datos del paciente
4. Debe aparecer la fecha de la intervención
5. Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente.
6. Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada
7. Debe figurar el diagnóstico principal
8. Deben figurar otros diagnósticos
9. Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente
10. Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.

**Gráfica 2.** Diagrama de Pareto de Incumplimientos en la Primera y Segunda Evaluación.

**Tabla 3.** Cumplimientos de los Criterios en la Segunda Evaluación.

|    | Criterio   | Numero de cumplimientos | Estimacion puntual (p) | %C +/- ic 95% |
|----|--|-------------------------|------------------------|---------------|
| 1  | Debe estar escrito a máquina   | 60                      | 100                    | 100 (± 0.0)   |
| 2  | Deben constar los datos del médico responsable del alta                    | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 3.2 ) |
| 3  | Debe aparecer los datos del paciente                                       | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 3.2 ) |
| 4  | Debe aparecer la fecha de la intervención                                  | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 3.2 ) |
| 5  | Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente. | 60                      | 100                    | 100 (± 0.0 )  |
| 6  | Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada               | 59                      | 98.3                   | 98.3 (± 2.3 ) |
| 7  | Debe figurar el diagnóstico principal                                      | 59                      | 98.3                   | 98.3 (± 2.3 ) |
| 8  | Deben figurar otros diagnósticos   | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 3.2 ) |
| 9  | Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente        | 60                      | 100                    | 100 (± 0.0 )  |
| 10 | Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta                     | 58                      | 96.7                   | 96.7 (± 3.2)  |

con documentalistas y servicio de farmacia sobre las siglas estandarizadas que es posible utilizar en el informe, aclarando su significado. Los involucrados en este cambio fueron tanto los cirujanos como todo el personal de enfermería; (5) formación continuada a los profesionales de la Unidad. Los involucrados en este cambio fueron; cirujanos, anestesiólogos, enfermeras y auxiliares.

Para cada una de estas actividades a implementar, se realizó un cronograma y se asignaron responsables en cada etapa de dicha actividad. Este periodo comprendió los 10 días siguientes a la evaluación inicial.

## 2. La segunda evaluación

Estimación del grado de cumplimiento de los criterios evaluados

En la **Tabla 3** se presentan los datos correspondientes al número y porcentaje de cumplimiento por criterios y sus correspondientes intervalos de confianza.

En la **Tabla 4** se presentan los criterios evaluados ordenados en orden decreciente según el número de los incumplimientos, con su porcentaje de frecuencia relativa. La última columna hace referencia

**Tabla 4.** Incumplimientos de los Criterios en la Segunda Evaluación.

| N  | Criterio   | Num incumplimientos (Frecuencia absoluta) | Porcentaje Frecuencia relativa | Frecuencia acumulada de incumplimientos |
|----|--|---|--------------------------------|---|
| 2  | Debe aparecer los datos del paciente                                       | 2   | 16.6                           | 16.6                                    |
| 3  | Deben constar los datos del médico responsable del alta                    | 2   | 16.6                           | 33.2                                    |
| 4  | Debe aparecer la fecha de la intervención                                  | 2   | 16.6                           | 49.8                                    |
| 8  | Deben figurar otros diagnósticos   | 2   | 16.6                           | 66.4                                    |
| 6  | Debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada               | 2   | 16.6                           | 83                                      |
| 10 | Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.                    | 1   | 8.3                            | 91.3                                    |
| 7  | Debe figurar el diagnóstico principal                                      | 1   | 8.3                            | 99.6                                    |
| 1  | Debe estar escrito a máquina   | 0   | 0                              | 100.0                                   |
| 5  | Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente. | 0   | 0                              | 100.0                                   |
| 9  | Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente        | 0   | 0                              | 100.0                                   |
|    | <b>TOTAL</b>   | 12  | 100                            | 100.0                                   |

a la frecuencia acumulada de incumplimientos. En esta tabla puede observarse que los incumplimientos en la segunda evaluación se han reducido a 12 respecto a la evaluación anterior, siendo los criterios 2 y 3 los que prácticamente no han tenido cambios entre las dos evaluaciones.

En la **Tabla 5**, se presenta la estimación de la mejora o el cambio experimentado en el cumplimiento de un criterio entre la reevaluación (p2) y la evaluación (p1), que se expresa en términos de mejoría absoluta y relativa para cada criterio. En la última columna de la tabla se señala la significación estadística de las diferencias, cuando las hubiese, ente

las dos evaluaciones y para cada criterio. Los datos de esta tabla indican que en la segunda evaluación del incumplimiento de los criterios tras el periodo de implementación de las intervenciones de mejora se obtuvieron resultados satisfactorios, al mejorar los cumplimientos en 9 criterios, 4 de ellos con significación estadística, que se corresponden con los criterios con más incumplimientos en la primera evaluación (deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta; deben figurar otros diagnósticos; debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente; debe figurar un resumen de la actividad asistencial prestada). En la **Gráfica 2**, se presentan los datos y el gráfico de Pareto de

**Tabla 5.** Mejora Absoluta, Relativa y Significación Estadística de las Evaluaciones.

|    | Criterio   | 1ª evaluación<br>p1 (IC 95%) | 2ª evaluación<br>p1 (IC 95%) | Mejora<br>absoluta<br>(p2-p1) | Mejora<br>relativa<br>P2-p1/1-p1 | Significación<br>estadística<br>P |
|----|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | Debe estar escrito a máquina   | 98.3 (± 2.9)                 | 100 (± 0.0)                  | 1.7                           | 100%                             | N.S.                              |
| 2  | Deben constar los datos del médico responsable del alta                    | 95.0 (± 4.9)                 | 96.7 (± 3.2)                 | 1.7                           | 34%                              | N.S.                              |
| 4  | Debe aparecer la fecha de la intervención                                  | 90.0 (± 6.8)                 | 96.7 (± 3.2)                 | 6.7                           | 67%                              | N.S.                              |
| 5  | Debe figurar un resumen de la historia clínica y exploración del paciente. | 86.7 (± 7.7)                 | 100 (± 0.0)                  | 13.3                          | 100%                             | P < 0.002                         |
| 7  | Debe figurar el diagnóstico principal                                      | 96.7 (± 4.0)                 | 98.3 (± 2.3)                 | 1.6                           | 48%                              | N.S.                              |
| 8  | Deben figurar otros diagnósticos   | 86.7 (± 7.7)                 | 96.7 (± 3.2)                 | 10                            | 75%                              | P < 0.02                          |
| 9  | Deben figurar los procedimientos quirúrgicos realizados al paciente        | 98.3 (± 2.9)                 | 100 (± 0.0)                  | 1.7                           | 100%                             | N.S.                              |
| 10 | Deben figurar las recomendaciones terapéuticas al alta.                    | 85.0 (± 8.1)                 | 96.7 (± 3.2)                 | 11.7                          | 78%                              | P < 0.01                          |

la reevaluación, en relación con la primera evaluación. Puede observarse como se ha pasado de 46 a 12 incumplimientos tras la intervención de mejora, siendo los criterios 2, 3, 4, 8 los que presentan el 80% de dichos incumplimientos. En consecuencia, esta gráfica indica un resultado positivo posterior al Ciclo de Mejora.

## Discusión

El IA es un documento regulado por ley, de obligada cumplimentación con una estructura en su contenido también regulado por las Instituciones Públicas. Además, es parte esencial de la historia clínica que debe incluir la información clínica anterior re-

levante, reflejar el problema actual, la situación del paciente al alta y las recomendaciones futuras. La información ofrecida en el IA puede facilitar la continuidad asistencial, reducir el tiempo de búsqueda de información, evitar la repetición de las pruebas y las visitas innecesarias y disminuir los errores de medicación. Es importante destacar que el nivel de calidad con el que se confecciona incide de forma directa en la calidad asistencial. Este trabajo ha tenido como objetivo el diseño de un ciclo de mejora de la calidad del informe de alta médica en una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Para ello se seleccionaron 10 criterios analizando validez facial, de contenido y de criterio que presentan, además, validez de criterio, dado que existe evidencia de tipo III (a partir de estudios observacionales) que rela-

ciona la mala cumplimentación del Informe de Alta con problemas en la calidad del CMBD, cambios en la asignación a GRD y dificultades en la utilización de este sistema de información para la medición de la calidad asistencial [19]. El tamaño de la muestra seleccionado ha sido el necesario para que sea manejable y garantice la factibilidad del estudio (n=60). Esta selección de número de casos obedece a la necesidad relativa de estimaciones muy precisas, a la importancia de la fiabilidad del proyecto y para evitar muestreos ineficientes. Esta claro que al tratarse de una muestra pequeña si queremos comparar los resultados iniciales con evaluaciones posteriores encontraremos significativas las diferencias importantes.

Los datos obtenidos en la primera evaluación hacen reflexionar sobre los aspectos de nuestra actividad que eran mejorables, algunos de los profesionales no escondieron su sorpresa ya que suponían que el IA se elaboraba adecuadamente. Los aspectos relevantes que llamaron la atención fueron los defectos en las recomendaciones al alta, consejos vitales para evitar reingresos, morbilidad y problemas con la herida. También se hizo hincapié en los defectos observados en el incumplimiento al redactar un resumen adecuado de la atención sanitaria prestada.

La excelencia en la calidad del IA es a veces difícil de alcanzar por diversas razones: hábitos de los profesionales, de recursos humanos organizativos o técnicos, de conocimientos informáticos, etc. Sin embargo, es tal la importancia para la organización, que el gestor debería liderar cualquier oportunidad de mejora. Los IA de los servicios quirúrgicos ambulatorios suelen presentar un nivel de calidad inferior a los informes de otras especialidades no quirúrgicas, quizá por tratarse de una asistencia de menor estancia o mayor resolución con alto movimiento de pacientes; sin embargo, todos lo utilizan para

determinar sistemática y objetivamente la calidad asistencial prestada, y hay una clara conciencia del valor de su fiabilidad.

A partir de los resultados obtenidos con esta primera fase de evaluación de la calidad, se identificó como oportunidad de mejora el IA. Normalmente los indicadores de calidad, que de forma estandarizada, siguen las UCMA no contemplan el IA como objeto de evaluación. Los indicadores más comúnmente usados son: a) ingresos inmediatos; b) ingresos tardíos; c) relación de intervenciones suspendidas o canceladas; d) morbilidad mayor; e) morbilidad menor; f) infección de herida; g) estado del enfermo a las 24 h de la intervención; h) grado de satisfacción; e i) índices de sustitución. Pero si se analizan detalladamente, algunos de estos guardan relación directa con el IA, concretamente: los ingresos tardíos, la morbilidad mayor y menor, la infección de la herida, el grado de satisfacción y los índices de sustitución. Con los resultados de la evaluación nos dimos cuenta que mejorando el IA podríamos mejorar los indicadores de calidad estandarizados de una UCMA. Por otro lado la confección no adecuada del IA puede traer implicaciones médico legales.

Los artículos publicados en nuestro país acerca de la calidad de los informes de alta hospitalarios son limitados. Sardá [10] describió que la cumplimentación de los distintos apartados de los informes de alta de su hospital, varía del 90% para el diagnóstico y motivo de ingreso hasta poco más del 50% para el plan de seguimiento y el tratamiento. La cumplimentación era superior en los servicios médicos que en los quirúrgicos para casi todos los apartados analizados. En una encuesta a médicos generales y especialistas incluida en el mismo estudio, la mayoría de facultativos en ambos grupos preferían informes cortos y resumidos que largos y detallados. Reyes [3] refiere que sólo el 3% de los informes de

enfermos con cardiopatía coronaria de tres hospitales universitarios contenían la información precisa para la evaluación de la calidad asistencial. Así en el 30% faltaba un diagnóstico explícito y en el 17% no había tratamiento [3]. Zambrana [11] refiere que sólo el 58% de los informes de alta en servicios de Medicina Interna de 24 hospitales andaluces contenían datos clínicos y administrativos suficientes y que la calidad de los informes era mayor en los hospitales más pequeños.

La mayor dificultad en la redacción de los IA estriba en que tiene múltiples usuarios con intereses dispares y a veces contrapuestos. Entre los usuarios más importantes de los IA están: (1) el paciente y su cuidador; cuyo interés se centra sobre todo en el diagnóstico, el tratamiento y las recomendaciones de seguimiento; (2) el médico de Atención Primaria cuya necesidad primordial es la información acerca del problema agudo que ha causado el ingreso, las secuelas, el tratamiento nuevo y las responsabilidades y plazos acerca del seguimiento; (3) el médico especialista, que espera rigor y exhaustividad en los fundamentos del diagnóstico y tratamiento, y una información acerca de los datos complementarios y pruebas realizadas; y (4) el codificador clínico, cuyo interés fundamental es la claridad en los diagnósticos y procedimientos, principales y secundarios, así como las complicaciones [12].

El aprendizaje para la realización de un IA se adquiere en los primeros años de especialización clínica y el determinante esencial es el estilo general y las costumbres del servicio docente. La enseñanza acerca de cómo elaborar un informe de calidad, debería estar más estructurada y supervisada durante el periodo formativo de la residencia, pues es una habilidad que se adquiere y es difícilmente modificable con el paso del tiempo [13, 14].

La reevaluación del cumplimiento de los criterios tras un periodo de formación explicitado en los diagramas de Gantt, dio como resultado una mejora, al pasar de 47 incumplimientos en los criterios de la primera evaluación a 12 en la reevaluación. En consecuencia se puede asegurar que la estrategia de mejora a partir de los defectos observados en la primera evaluación más preocupantes, fueron subsanados en la segunda evaluación.

Durante el periodo en el que se realizó este ciclo de mejora no hubo ninguna actuación extraordinaria ni protocolizada desde Dirección y Gerencia del Centro ni de la misma Unidad por lo que la mejora obtenida debe concluirse que es debida a las intervenciones planificadas en este estudio. Las limitaciones del estudio han venido determinadas por la dificultad en la coordinación de todo el personal implicado en la Unidad y a la coincidencia con el periodo de aprendizaje del nuevo sistema informático implantado, subsanado todo ello en gran medida por el esfuerzo y dedicación de dicho personal.

La priorización será ahora que los profesionales mantengan estos nuevos hábitos adquiridos en el tiempo, por lo que será necesario someter a la Unidad a sucesivas evaluaciones para detectar posibles incumplimientos respecto a la confección del IA de la Unidad. Puede considerarse que el total cumplimiento de los criterios que no lograron mejorar tras la reevaluación, podrían tener solución con una historia clínica informatizada. En este sentido, en el Plan de Calidad del Ministerio de Sanidad y Consumo se propugna la Historia Clínica Digital (HCD) para garantizar que los profesionales sanitarios tengan acceso a aquella información clínica que precisen para la asistencia de un paciente en cualquier momento y lugar del Sistema Nacional de Salud, así como para asegurar a los ciudadanos, que los profesionales sanitarios debidamente autorizados,



tengan el acceso a los datos relativos a la salud de cada paciente [15, 16]. La HCD debería tener dos niveles de información para cada paciente. En el nivel básico —que sería el primero en implantarse— debería ubicarse aquella información individual de salud, que ya existe en el momento actual en soporte digital, como la historia clínica resumida o partes de la misma como los informes clínicos, las pruebas diagnósticas. Posteriormente, se situaría la información que requiere la implantación progresiva de recursos tecnológicos complejos y costosos en cada Comunidad Autónoma como son las imágenes o vídeos digitales [20, 21, 22, 23].

El IA es un documento clínico de gran importancia y con importantes implicaciones legales, organizativas y asistenciales. Se ha podido verificar que los fallos en su cumplimentación pueden abordarse en un ciclo de mejora de calidad consiguiendo unos buenos resultados. Para concluir el proceso será necesario monitorizar en el tiempo que la mejora obtenida se mantenga.

## Referencias

1. Sardá, N., Vilá, R., Mira, M., Canela, M., Jarrod, M., Masqué, J. Análisis de la calidad y contenido del informe de alta hospitalaria. *Med Clin*. 1993; 101 (7): 241-4.
2. Flores, B., Andrés, B., Campillo, A., Soria, V., Candel, MF., Miquel, et al. Análisis de la fiabilidad de los informes de alta en un servicio de cirugía general. *Rev Calid Asist*. 2004; 19 (7): 443-5.
3. Reyes Domínguez, A., González Borrego, A., Rojas García, MF., Montero Chaves, G., Marín León, I., Lacalle Remigo, JR. Los informes de alta hospitalaria médica pueden ser una fuente insuficiente de información para evaluar la calidad de la asistencia. *Rev Clín Esp*. 2001; 201 (12): 685-89.
4. BOE núm. 274. 22188 LEY 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información del paciente y de información y documentación clínica.
5. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Jefatura del Estado. Rango: Ley. Publicado en: BOE número 102 de 29/4/1986, páginas 15207 a 15224.
6. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE 298. Páginas 43088 a 43099.
7. Orden de 6 septiembre de 1984 del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se regula la obligatoriedad del informe de alta. BOE 221 del 14 septiembre de 1984; 26685-26686.
8. Decreto 89/1999 de 1º junio por el que se regula el CMBD al alta hospitalaria y cirugía ambulatoria, en la Comunidad de Madrid (BOCM 22 junio 1999).
9. Ley 6/2002 de 15 abril de Salud de Aragón (BOA no. 46, pág. 3741-57).
10. Ordre de 23 novembre de 1990, de regulació de l'informe clínic d'alta hospitalària i el conjunt mínim bàsic de dades de l'alta hospitalària (DOGCI num 1379, pág. 493).
11. Zambrana, JL., Fuentes, F., Martín, MD., Díez, F., Cruz, G. Calidad de los informes de alta hospitalaria de los servicios de medicina interna de los hospitales públicos de Andalucía. *Rev Cal Asist*. 2002; 17 (3): 609-12.
12. Alonso, A., Herranz, CR., Portillo Pérez-Olivares, H., Rodríguez Rodríguez, A., Hernández Lanchas, C., de la Morena Fernández, J. Calidad de los informes de alta de los Servicios de Medicina Interna de Castilla-La Mancha (valoración de la estructura). *An Med Int*. 1994; 11 (2): 4-8.
13. Delgado Sánchez, MJ., Rollón Mayordomo, A., Salazar Fernández, C. et al. Modelo y cumplimentación de alta hospitalaria de la unidad de gestión de cirugía oral y maxilofacial. Cómo mejorarlo. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2012; 34 (3): 111-7.
14. Galindo, M., García, S., Cadenas, A. et al. Normalización extensiva del informe de alta quirúrgico. Una alternativa de calidad eficiente. *Rev Clin Asist*. 2009; 24 (2): 67-71.

15. Hernández García, I., González Celador, R. Calidad de los informes de alta hospitalaria en un hospital universitario. *Rev Clin Esp.* 2011; 211 (4): 219-21.
16. Conthe Gutiérrez, P., García Alegría, J., Pujol Farriols, R., Alfageme Michavilla, I. et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin.* 2010; 134 (11): 505-511.
17. Kondo, Y., Kaoru, I. What He thought and Achieved, a basis for further Research. *Qual Manag J.* 1994; 1 (4): 86-91.
18. Rodríguez-Balo, A., Ferrándiz-Santos, J. Integración del Modelo EFQM y el despliegue Hoshin Kanri en un área de atención primaria. *Rev Cal Asist.* 2004; 19 (1): 45-52.
19. Calle, JE., Saturno, PJ., Parra, P., Ródenas, J., Pérez, MJ. Quality of the information contained in the minimum basic data set: Results from an evaluation in eight hospitals. *Eur J of Epidemiol.* 2000; 16 (11): 1073-80.
20. García-Alegría, J., Jiménez-Puente, A. El informe de alta hospitalaria: utilidades y propuestas de mejora. *Rev Clin Esp.* 2005; 205 (2): 75-8.
21. Flores, B., Bruno, A., Campillo, A. et al. Análisis de la fiabilidad de los informes de alta en un servicio de cirugía general. *Rev Cal Asist.* 2004; 19 (3): 443-5.
22. Bolant, A., Gonzalbo, M., Pérez, I., Renal, J. Generación del informe de alta: aplicación informática. *Gest Hosp.* 1999; 10 (3): 103-13.
23. Yetano, J., Guajardo, J., Conde, F., Montero, AB., Valle, P., Ayuso, C. Codificación semiautomática de las altas hospitalarias a partir de los informes de alta informatizados. *Gest y Eval de Cost Sanit.* 2007; 8 (2): 49-58.

**Opina sobre este artículo:**

<http://medicalia.org.es/>

Los médicos disponen de una red social para intercambiar experiencias clínicas, comentar casos y compartir conocimiento. También proporciona acceso gratuito a numerosas publicaciones. **¡Únase ahora!**

**Publish with iMedPub**

<http://www.imedpub.com>

- ✓ Es una revista en español de libre acceso.
- ✓ Publica artículos originales, casos clínicos, revisiones e imágenes de interés sobre todas las áreas de medicina.

**Archivos de Medicina**  
**Se hace bilingüe.**

Para la versión en inglés los autores podrán elegir entre publicar en Archives of Medicine:

<http://www.archivesofmedicine.com>

o **International Archives of Medicine:**  
<http://www.intarchmed.com>