

# Osakidetza

OSASUN  
TEKNOLOGIEN  
EBALUAZIOA

EVALUACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS  
SANITARIAS



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SANIDAD

## INFORME DE EVALUACIÓN

D-08-09

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL REGISTRO  
DE LAS VARIABLES ADMINISTRATIVAS DEL  
CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS  
DE LOS HOSPITALES DE AGUDOS DE  
OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD  
EN EL AÑO 2005**

Proyecto de Investigación Comisionada

Agosto 2008





**INFORME DE EVALUACIÓN**

D-08-09

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL REGISTRO  
DE LAS VARIABLES ADMINISTRATIVAS  
DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS  
DE LOS HOSPITALES DE AGUDOS  
DE OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD  
EN EL AÑO 2005**

**Proyecto de Investigación Comisionada**

Agosto 2008

Yetano Laguna, Javier  
Izarzugaza Lizarraga, Isabel  
Aldasoro Unamuno, Elena  
Ugarte Barcina, Teresa  
López Arbeloa, Gonzalo  
Agirre Larracochea, Urko

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SANIDAD

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2008

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco: <<http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>>.

**Financiación:** Beca de Investigación Comisionada 2006. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. Nº Expediente 2006/05.

**Este documento debe ser citado como:**

Yetano J, Izarzugaza I, Aldasoro E, Ugarte T, López-Arbeloa G, Agirre U. Evaluación de la calidad del registro de las variables administrativas del Conjunto Mínimo Básico de Datos de los hospitales de agudos de Osakidetza-Servicio vasco de salud en el año 2005. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2008. Informe nº: Osteba D-08-09.

El contenido de este documento refleja exclusivamente la opinión de las personas investigadoras, y no son necesariamente compartidas en su totalidad por quienes han realizado la revisión, externa o por el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco.

Edición: 1.ª Diciembre 2008

Tirada: 250 ejemplares

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco  
Departamento de Sanidad

Internet: [www.osanet.euskadi.net/osteba/es](http://www.osanet.euskadi.net/osteba/es)

Edita: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco  
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Fotocomposición: RGM, S.A.  
Pol. Igeltzera, Pab. 1 bis – 48610 Urduliz-Bizkaia

Impresión: RGM, S.A.  
Pol. Igeltzera, Pab. 1 bis – 48610 Urduliz-Bizkaia

ISBN: 978-84-457-2841-3

D.L.: BI-3633-08

### **Investigador principal**

**Javier Yetano Laguna.** Servicio de Documentación Clínica. Hospital de Galdakao-Usánsolo. Osakidetza. Galdakao-Usánsolo. Bizkaia.

### **Miembros del equipo de investigación**

**Isabel Izarzugaza Lizarraga.** Servicio de Registros e Información Sanitaria. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. Álava.

**Elena Aldasoro Unamuno.** Servicio de Estudios e Investigación. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. Álava.

**Teresa Ugarte Barcina.** Instituto Vasco de Estadística. Vitoria-Gasteiz . Álava.

**Gonzalo López-Arbeloa.** Subdirección de Calidad. Organización Central de Osakidetza. Vitoria-Gasteiz. Álava.

**Urko Agirre Larracochea.** Unidad de investigación. Hospital de Galdakao-Usánsolo. Osakidetza. Galdakao-Usansolo. Bizkaia.

### **Apoyo logístico y administrativo**

**María Carmen Santamaría Álvaro.**

**Larraitz Madariaga Estensoro.**

### **Revisores externos**

**D. Julian Salvador Blanco.** Unidad de Gestión Sanitaria. Hospital de Basurto. Bilbao. Bizkaia.

**D. José Manuel Ladrón de Guevara.** Director médico. Hospital de Donostia. Gipuzkoa.

**D. Orencio López Dominguez.** Innovación Vasca de Salud. Consultoría Sanitaria.

### **Coordinación del Proyecto en Osteba**

**M<sup>a</sup> Asun Gutierrez Iglesias.** Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Osteba. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. Álava.



# ÍNDICE

RESÚMENES ESTRUCTURADOS .....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. OBJETIVOS.....	21
3. MATERIAL Y MÉTODOS .....	25
4. RESULTADOS .....	31
5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	35
6. CONCLUSIONES.....	39
7. RECOMENDACIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS .....	51
Tabla 1. Complimentación de las variables administrativas en las Historias Clínicas. Año 2005	53
Tabla 2. Descripción de las variables Sexo, Tipo de ingreso y Fecha de la 1ª intervención según el CMBD. Año 2005.....	54
Tabla 3. Descripción de la variable Circunstancia al Alta según el CMBD. Año 2005 .....	55
Tabla 4. Descripción de las variables Sexo, Tipo de ingreso y Fecha de la 1ª intervención según las Historias Clínicas. Año 2005 .....	56
Tabla 5. Descripción de la variable Circunstancia al Alta según las Historias Clínicas. Año 2005	57
Tabla 6. Porcentaje de coincidencia de las variables del CMBD con lo recogido en las Historias Clínicas. Año 2005 .....	58
Tabla 7. Porcentaje de coincidencia de la variable Circunstancia del Alta del CMBD con lo recogido en las Historias Clínicas. Año 2005.....	59
Tabla 8. Coeficientes Kappa ( $\kappa$ ) e Intervalo de Confianza para la medición de acuerdo entre el CMBD y las Historias Clínicas. Año 2005.....	60





# RESÚMENES ESTRUCTURADOS

---



## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Título:** EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL REGISTRO DE LAS VARIABLES ADMINISTRATIVAS DEL CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS DE LOS HOSPITALES DE AGUDOS DE OSAKIDETZA-SERVICIO VASCO DE SALUD EN EL AÑO 2005

**Autores:** Yetano J, Izarzugaza I, Aldasoro E, Ugarte T, López G, Agirre U.

**Palabras clave MESH:** *Quality control, Minimum Basic Data Set*

**Otras palabras claves:** *CMBD, Calidad, Bases de datos*

**Fecha:** Agosto 2008

**Páginas:** 64

**Referencias:** 22

**Lenguaje:** Español, resúmenes en inglés y euskera

**ISBN:** 978-84-457-2841-3

### INTRODUCCIÓN

El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) es un grupo de datos administrativos y clínicos de los pacientes hospitalizados que sintetiza la información del episodio de hospitalización. Permite obtener Indicadores de calidad que reflejan la calidad de la asistencia prestada en los hospitales. Además, al ser una base de datos normalizada que tienen todos los hospitales desde hace más de 15 años, facilita una comparación inmediata y muy útil entre hospitales.

### OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es medir la calidad del registro de las variables administrativas del CMBD en los 11 hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio Vasco de Salud en el año 2005.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo de carácter retrospectivo llevado a cabo mediante la revisión de las historias clínicas (HC) de los hospitales de Osakidetza/Servicio vasco de salud. Con los datos obtenidos de las HC se estableció el grado de acuerdo con los datos del CMBD así como la variabilidad interhospitalaria en las distintas variables. El estudio se realizó sobre el CMBD de las altas del año 2005 de los 11 hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio vasco de salud (213.091 registros). Los 11 hospitales son Txagorritxu y Santiago de Álava, Donostia, Zumárraga, Bidasoa, Mendaro y Alto Deba de Guipúzcoa y Cruces, Galdaka-Usánsolo, Basurto y San Eloy de Bizkaia. Las variables administrativas a medir son las 9 siguientes: Sexo, Fecha de nacimiento, Fecha de ingreso, Fecha de alta, Fecha de la primera intervención, Tipo de ingreso, Circunstancia del alta, Servicio médico responsable y Médico responsable.

**Análisis económico:** SI  NO **Opinión de expertos:**  SI NO

## RESULTADOS

El 100% de los episodios de alta seleccionados para el estudio estuvo disponible. Los datos encontrados en el CMBD aportado por Osakidetza muestran que todas las variables objeto de este estudio estaban cumplimentadas en un 100% de los 768 registros excepto, como es lógico, la Fecha de la primera intervención que sólo lo estaba en 400 (el 52.1%). Asimismo, la cumplimentación de las 9 variables en las HC fue menor, pero en 8 de las 9 variables fue superior a 99%.

Se describen por cada hospital los datos de las variables en el CMBD y en las HC y se muestra el grado de coincidencia entre ambos. Se analiza la concordancia.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La cumplimentación de las variables administrativas del CMBD es muy alta en los hospitales de Osakidetza/Servicio vasco de salud (100% si se excluye la variable de fecha de la 1ª intervención).
2. Existe una buena accesibilidad a las HC.
3. El acceso a las variables administrativas en las HC es muy alto (del 99,3 al 100%) si se excluye la Fecha de la 1ª intervención.
4. Hay una gran calidad (% de coincidencia CMBD-HC > del 96%) en el registro de 6 variables: Sexo (99.3%), Fecha de nacimiento (98.7%), Fecha de ingreso (99.2%), Fecha de alta (97.5%), Tipo de ingreso (96.7%) y Servicio médico responsable (97.8%).
5. Existe una calidad deficiente (% de coincidencia CMBD-HC < del 91%) en el registro de la Fecha de la 1ª intervención (89.2%), Circunstancia del alta (90.8%) y Médico responsable (75.1%).
6. Dentro de la variable Circunstancia del alta, la categoría Fallecido así como la suma de resto de los ítems (que significan que el paciente está vivo) tienen un 100% de coincidencia CMBD-HC. Por ello, se puede afirmar que es muy alta la fiabilidad del indicador mortalidad intrahospitalaria.
7. La calidad de la variable Circunstancia del alta es baja si se excluye el ítem Fallecido y el conjunto del resto de categorías (es decir, que el paciente está vivo). Los datos demuestran que, si el paciente está vivo, se registra mal los traslados. Hay hospitales que los traslados a un hospital de media-larga estancia los registra como traslado a un hospital de agudos.
8. La variable Médico responsable se recoge con mala calidad (sobre todo en 5 hospitales cuya coincidencia CMBD-HC es inferior al 57%).

## LABURPEN EGITURATUA

**Izenburua:** OSAKIDETZA-EUSKAL OSASUN ZERBITZUKO AKUTUETAKO OSPITALEETAKO 2005 URTEARI DAGOZKION OINARRIZKO DATUEN GUTXIENENKO MULTZOAREN ALDAGAI ADMINISTRATIBOETAKO ERREGISTROAREN KALITATEAREN EBALUAZIOA

**Egileak:** Yetano J, Izarzugaza I, Aldasoro E, Ugarte T, López G, Agirre U.

**Mesh Gako-hitzak:** *Quality control, Minimum Basic Data Set*

**Beste-gako-hitz batzuk:** *CMBD-ODGM, Kalitatea, Datu baseak*

**Data:** 2008ko abuztua

**Orrialdeak:** 64

**Erreferentziak:** 22

**Hizkuntza:** Gaztelania, laburpenak euskeraz eta ingelesez

**ISBN:** 978-84-457-2841-3

### SARRERA

Oinarrizko Datuen Gutxieneko Multzoa (ODGM) paziente ospitaleratuen datu administratibo eta klinikoen multzoa da eta bertan laburbiltzen da ospitaleratze jazoeraren informazioa. Ospitaleetan ematen den asistentziaren kalitatea islatzen duten Kalitate Adierazleak lortzea ahalbidetzen du. Gainera, duela 15 urtetik hona ospitale guztiek daukaten datu base normalizatu bat denez, bat batean ematen du guztiz baliagarria gertatzen den ospitale arteko konparazio bat.

### HELBURUAK

Lan honen helburua ODGM-ko aldagai administratiboen erregistroaren kalitatea neurtzea da, hain zuzen Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko akutuetako 11 ospitaleetan 2005 urteari dagozkion datuen kalitatea neurtzea.

### METODOAK

Atzera begirako izaera daukan azterketa deskriptiboa da, Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko ospitaleetako historia klinikoak (HK) aztertuz egiten dena. HKetatik lorturiko datuekin ODGMko datuekiko bat etortzearen maila finkatu zen, bai eta aldagai desberdinetan aurkitzen zen ospitale arteko aldagarritasuna ere. Azterketa gauzatzeko, Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko akutuetako 11 ospitaleetako ODGMko altak baliatu ziren (213.091 erregistro). Hamaika ospitaleak honako hauek dira: Araban Txagorritxu eta Santiago; Gipuzkoan Donostia, Zumarraga, Bidasoa, Mendaro eta Deba Garaia; eta Bizkaian Gurutzeta, Galdakao, Basurto eta San Eloy. Neurtu beharreko aldagai administratiboak honako 9 hauek dira: Sexua, Jaiotza data, Ingresuko data, Altako data, Lehen interbentzioko data, Ingresu mota, Altaren zirkunstantzia, Zerbitzu mediko arduraduna eta Mediku arduraduna.

**Analisi ekonomikoa:** BAI

**EZ**

**Adituen Iritzia:**

**BAI**

**EZ**

## EMAITZAK

Azterketarako hautaturiko alta jazoeren %100 erabilgarri egon ziren. Osakidetzak ekarriko ODGMan aurkitutako datuek erakusten dute, lan honetako aztergai izan diren aldagai guztiak, 768 erregistroetako %100etan beteak zeudela, salbu, logikoa denez, Lehen interbentzioko data. Aldagai hau 400 erregistrotan bakarrik zegoen betea (%52,1). Era berean, HKetako 9 aldagaien betetze maila baxuagoa izan zen; halere, bederatzi aldagaietako zortzitan %99 baino altuagoa izan zen.

Ospitale bakoitzari dagozkion ODGMko eta HKko aldagaietako datuak deskribatzen dira, bien artean dagoen bat etortzearen maila aztertzen da, eta analizatu egiten da bat etortze hori.

## KLONKLUSIOAK ETA GOMENDIOAK

1. ODGMko aldagai administratiboen betetze maila oso altua da Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzuko ospitaleetan (%100, Lehen interbentzioko datari dagokion aldagaian salbu).
2. HKetarako eskuragarritasuna ona da.
3. HKetako aldagai administratiboen eskuragarritasuna oso altua da (%99,3tik %100era bitartekoa), Lehen interbentzioko data aldagaiaren kasuan salbu.
4. Kalitate handia dago (ODGM-HK arteko bat etortze maila >%96) sei aldagai hauen erregistroan: Sexua (%99,3), Jaiotza data (%98,7), Ingresuko data (%99,2), Altako data (%97,5), Ingresuaren mota (%96,7) eta Zerbitzu mediko arduraduna (%97,8).
5. Kalitate eskasa dago (ODGM-HK arteko bat etortze maila <%91) beste aldagai hauen erregistroan: Lehen interbentzioko data (%89,2), Altaren zirkunstantzia (%90,8) eta Mediku arduraduna (%75,1).
6. Altaren zirkunstantzia aldagaiaren barruan, Zendua kategorian eta pazientea bizirik dagoela adierazten duten gainerako item guztien multzoan %100eko bat etortze maila dago ODGM eta HKaren artean. Horregatik, esan daiteke oso altua dela ospitale barneko hilkortasuna adierazlearen fidagarritasuna.
7. Altaren zirkunstantzia aldagaiaren kalitatea baxua da Zendua itema eta gainerako kategorien multzoa salbuetsita (Hau da, pazientea bizirik dagoela). Datuek frogatzen dute ezen, pazientea bizirik badago, gaizki erregistratzen direla lekualdaketak. Zenbait ospitaletan, egonaldi ertain-luzeko ospitalerako lekualdaketak, akutueta ospitalwerqako lekualdaketa gisa erregistratzen dira.
8. Mediku arduraduna aldagaia kalitate txararekin jaso dago (batez ere, DGM-HK arteko bat etortze maila %57 baino baxuagoa den bost ospitaletan).

## STRUCTURED SUMMARY

**Title:** ASSESSMENT OF THE QUALITY OF THE REGISTRATION OF ADMINISTRATIVE VARIABLES OF THE MINIMUM BASIC DATA SET OF SHORT TERM HOSPITALS OF OSAKIDETZA-BASQUE HEALTH SERVICE IN 2005

**Authors:** Yetano J, Izarzugaza I, Aldasoro E, Ugarte T, López G, Agirre U.

**Key words Mesh:** *Quality control, Minimum Basic Data Set*

**Other keywords:** *MBDS, Quality, Databases*

**Date:** August 2008

**Pages:** 64

**References:** 22

**Language:** Spanish, English and basque abstracts

**ISBN:** 978-84-457-2841-3

### INTRODUCTION

The Minimum Basic Data Set (MBDS) is a set of administrative and clinical data of hospitalised patients that summarises information on the hospitalisation episode. It allows us to obtain quality indicators that reflect the quality of the care provided in hospitals. Moreover, as it is a standardised database established in all hospitals more than 15 years ago, it provides an immediate and very useful comparison between hospitals.

### AIMS

The aim of this study is to measure the quality of the registration of MBDS administrative variables in 11 short-term hospitals of Osakidetza/Basque Health Service in 2005.

### METHODS

This is a descriptive study of a retrospective nature carried out through a review of the clinical histories (CH) of Osakidetza/Basque health service hospitals. With the data obtained from the CH, the level of agreement with MBDS data was established as well as interhospital variability in the different variables. The study was made on the MBDS of discharges in 2005 of the 11 short-term hospitals of Osakidetza/Basque health service (213,091 records). The 11 hospitals are Txagorritxu and Santiago in Alava, Donostia, Zumárraga, Bidasoa, Mendara and Alto Deba in Guipúzcoa and Cruces, Galdakao-Usánsolo, Basurto and San Eloy in Bizkaia. The 9 administrative variables to be measured are as follows: Sex, Date of birth, Date of admission, Date of discharge, Date of the first operation, Type of admission, Circumstances of the discharge, Medical service responsible and Doctor responsible.

**Economic analysis:** YES

NO

**Expert opinion:** YES

NO



## RESULTS

100% of the discharge episodes selected for the study were made available. The data found in the MBDS provided by Osakidetza show that all the variables dealt with in this study were completed in 100% of these 768 records except, as is logical, the Date of the first operation which was completed in only 400 records (52.1%). Likewise, completion of the 9 variables in the CH was lower, but in 8 out of the 9 variables it was over 99%.

For each hospital, the data on variables in the MBDS and in the CH are described and the level of coincidence between both is shown. The concordance is analysed.

## CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

1. The completion rate of administrative variables in the MBDS is very high in Osakidetza/Basque health service hospitals (100% if the first operation date variable is excluded).
2. Accessibility to CH is good.
3. Access to administrative variables in CH is very high (between 99.3 and 100%) if the Date of the first operation is excluded.
4. There is high quality (% coincidence MBDS-CH > than 96%) in the recording of 6 variables: Sex (99.3%), Birth date (98.7%), Admission date (99.2%), Discharge date (97.5%), Type of admission (96.7%) and Medical service responsible (97.8%).
5. There is deficient quality (% of coincidence MBDS-CH < than 91%) in the record of the Date of the first operation (89.2%), Circumstances of the discharge (90.8%) and Doctor responsible (75.1%).
6. Within the Circumstances of discharge variable, the Death category as well as the sum of the remaining items (which mean that the patient is alive) show 100% MBDS-CH coincidence. For this reason, it is possible to state that the reliability of the intrahospital mortality indicator is high.
7. The quality of the Circumstances of discharge variable is low if the Death item and the remaining categories (in other words, that the patient is alive) are excluded. The data show that if the patient is alive, transfers are poorly recorded. There are hospitals that record transfers to a medium-long stay hospital as a transfer to a short-term hospital.
8. The Doctor responsible variable is gathered with poor quality (especially in five hospitals with a MBDS-HC coincidence of under 57).

# 1. INTRODUCCIÓN

---



El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) es un grupo de datos administrativos y clínicos de los pacientes hospitalizados que sintetiza la información del episodio de hospitalización. Constituye la base de datos hospitalarios más importante y está formada por un registro con la información básica de cada uno de los pacientes que ingresan en los hospitales.

En 1987, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud español llegó a un acuerdo sobre el mínimo de datos de cada paciente hospitalizado que debía recogerse obligatoriamente al alta. Se definió así el CMBD con las variables a recoger y se dieron normas para una codificación homogénea. A partir del año siguiente se empezó a recoger el CMBD en los hospitales de Osakidetza/Servicio Vasco de Salud.

En 1993, la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) decidió la creación del registro de Altas Hospitalarias tomando como núcleo la información del alta hospitalaria contenida en la historia clínica (HC)<sup>1</sup>. A partir de entonces, todos los hospitales públicos y privados radicados en la CAPV quedaron obligados a garantizar la elaboración y posterior comunicación del CMBD del alta hospitalaria al registro creado en el Departamento de Sanidad, facilitando así el análisis de la morbilidad de la población.

Antes de la creación del CMBD, a partir de los años 50 del siglo pasado, la morbilidad de las poblaciones se midió con diferentes métodos según los países y sus sistemas sanitarios. Uno de ellos era el de un estudio transversal de las HC de los hospitales<sup>2,3</sup>. En otras ocasiones, los datos del alta hospitalaria se utilizaron para hacer descripciones de patrones de utilización general o comparaciones del tiempo de las estancias entre hospitales. Sin embargo, se apreciaron discrepancias en determinar la selección de las variables más adecuadas y/o especificadas en las HC así como la calidad de la información relativa a los diagnósticos y procedimientos<sup>4</sup>.

El cambio más importante en cuanto a la utilización de los datos de los pacientes de las HC de los hospitales, se produjo cuando se empezó a considerar en EEUU su utilidad para calcular el

coste económico al sistema sanitario<sup>5,6</sup> y cambiar el sistema de pago de Medicare de un modo retrospectivo a uno prospectivo. La posterior aparición de una nueva clasificación, la de los llamados Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD)<sup>7</sup>, condujo a tener muy en cuenta la calidad de los datos contenidos en la HC<sup>8,9</sup> y los recogidos en el informe de alta hospitalaria.

En España, con anterioridad a la creación del CMBD, ya existía preocupación por la calidad de los datos de la HC o del libro de registro<sup>10, 11, 12, 13, 14</sup> que es el antecedente del CMBD para conocer el número y los diagnósticos de los pacientes que acudían a un hospital. Sin embargo, la mayor parte de estos estudios analizaban fundamentalmente el dato relativo al diagnóstico principal sin considerar alguna de las variables administrativas, muy escasas en ese momento.

Con la llegada a España de los GRD al final de la década de los años 80 y su posterior implantación a la vez que se comienzan a informatizar los hospitales, la necesidad de contar con un sistema informático como soporte de los datos de los pacientes que sustituya al papel del libro de registro, se fue imponiendo<sup>15</sup>. De esta manera, conocer la calidad de los datos que van a formar parte de un sistema que va a constituir un sistema de medición del producto hospitalario se fue consolidando en España. Guilbert et al<sup>16</sup> publicó uno de los primeros estudios realizado en el Hospital de Elche validando el CMBD y los GRD. Puso especial énfasis en los diagnósticos y procedimientos y a la vista de los resultados concluyó que se debía revisar la política documental del hospital. Señaló que no se encontraron errores en la edad ni en el sexo.

En los hospitales públicos de Murcia se llevó a cabo otro estudio en el que, además de los datos relativos al diagnóstico y procedimiento, se valoraron las siguientes variables administrativas del CMBD: fecha de nacimiento, sexo, dirección, tipo de admisión, sistema de pago, fecha de admisión, fecha de alta, tipo de alta y médico que firma el alta. Toda la información fue contrastada con la HC. Encontraron mayor desacuerdo en las variables clínicas que en las administrativas<sup>17</sup>.

En los últimos años la gran potencialidad del CMBD se puso de manifiesto con el diseño de estudios más complejos y específicos a partir de la base de datos española siendo una muestra de ellos el estudio de morbilidad por accidentes de tráfico<sup>18</sup> y el de cardiopatía isquémica<sup>19</sup>.

Desde la creación del CMBD en el País Vasco en 1993, el Departamento de Sanidad elaboró un manual de procedimiento interno, y se estableció un control de calidad de cobertura y de especificidad de las variables incluidas en el mismo. A lo largo de estos años se han incrementado los controles de calidad por medio de valores de concordancia, a la vez que se han adoptando aquellos sugeridos por el Ministerio de Sanidad en sus periódicas revisiones de la Clasificación Internacional de Enfermedades<sup>20</sup>.

En el País Vasco se realizó en 1994 un estudio de la calidad de la codificación de los diagnósticos y procedimientos<sup>21</sup>, pero hasta este momento no se ha hecho ninguna evaluación de la calidad de las variables administrativas del CMBD. La relación establecida entre el Departamento de Sanidad y los hospitales ha demostrado que en la última década ha mejorado la calidad de los datos en su cobertura.

La aparición de diferentes herramientas de gestión sanitaria y el desarrollo de indicadores de calidad asistencial demuestra la importancia de los tiempos de hospitalización, de espera y las demoras que se producen en ocasiones en determinadas patologías o en sus procedimientos. Además, con la reciente creación del software OsaKliniker<sup>22</sup> para la utilización ágil por parte de los gestores y clínicos de la base de datos del Registro de Altas Hospitalarias/CMBD, se ha puesto de manifiesto la importancia en

diferentes aspectos de todas estas variables que ya se venían observando en el CMBD. Entre las variables administrativas se incluyen las fechas (de nacimiento, de admisión, de intervención y de alta), el tipo de ingreso, la circunstancia del alta y el servicio y el médico responsables.

Por otro lado, las situaciones en las que se pueden producir errores en nuestro sistema de información sanitario son variadas y van desde la organización de los servicios de admisión de un modo heterogéneo al simple error humano al procesar los datos o la falta de un dato en lo que constituye la fuente de información más importante como es la HC. Comparar los datos del CMBD con el patrón estándar y valorar la concordancia de los datos puede ser el primer paso para conocer la calidad de la información que actualmente se obtiene, que tan decisiva es para la toma de decisiones.

Actualmente, cada vez está mas claro que el CMBD, como contiene los datos relevantes de cada episodio de hospitalización desde el momento del ingreso hasta el alta, constituye una excelente fuente de información con múltiples usos. En la gestión hospitalaria se utiliza para obtener información de la actividad y como base para obtención de los GRD, un sistema de clasificación de pacientes utilizado para medir la casuística hospitalaria e incluso realizar la facturación. Por otro lado, al tener no sólo datos administrativos sino también clínicos como son los diagnósticos que motivaron el ingreso y los de comorbilidad, permite obtener Indicadores de calidad que reflejan la calidad de la asistencia prestada en los hospitales. Además, al ser una base de datos normalizada e informatizada que tienen todos los hospitales desde hace más de 15 años, permite una comparación inmediata y muy útil con otros hospitales.

## 2. OBJETIVOS

---



El objetivo de este trabajo es medir la calidad del registro de las variables administrativas del CMBD en los 11 hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio Vasco de Salud en el año 2005.

Todo control de calidad intenta no sólo medir sino mejorar el producto a base de evaluar los datos obtenidos, difundir la información y establecer medidas correctoras de los defectos encontrados. Es obvio que este trabajo no puede corregir los defectos encontrados, pero sí medir y evaluar la calidad de las variables administrativas del CMBD y difundir la información entre los hospitales. En consecuencia, se fija como objetivo último la difusión de los resultados del trabajo a dos niveles: los responsables de la recogida de los datos del CMBD de los hospitales de Osakidetza y a los profesionales de la documentación clínica en los foros profesionales.





### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

---



Es un estudio descriptivo de carácter retrospectivo llevado a cabo mediante la revisión de las HC de los hospitales de Osakidetza/Servicio vasco de salud. Con los datos obtenidos de las HC se estableció el grado de acuerdo con los datos del CMBD así como la variabilidad interhospitalaria en las distintas variables.

El estudio se realizó sobre el CMBD de las altas del año 2005 de los 11 hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio vasco de salud (213.091 registros). Los 11 hospitales son Txagorritxu y Santiago de Álava, Donostia, Zumárraga, Bidasoa, Mendaró y Alto Deba de Gipúzkoa y Cruces, Galdakao-Usánsolo, Basurto y San Eloy de Bizkaia.

#### A. LAS VARIABLES ADMINISTRATIVAS A MEDIR SON LAS 9 SIGUIENTES:

1. Sexo
2. Fecha de nacimiento
3. Fecha de ingreso
4. Fecha de alta
5. Fecha de la primera intervención
6. Tipo de ingreso
7. Circunstancia del alta
8. Servicio médico responsable
9. Médico responsable

##### 1. Sexo

Indica el sexo del paciente cuyo episodio es seleccionado. En esta variable, de acuerdo al sistema de recogida de datos de Osakidetza, se contemplaron las siguientes posibilidades excluyentes entre sí:

1. Hombre
2. Mujer
3. Indeterminado

##### 2-5. Fechas

Se midieron 4 fechas diferentes: la de nacimiento del paciente, la de ingreso (día en que el paciente ingresa en el área de hospitalización), la de alta

(día en que el paciente recibe el alta hospitalaria y abandona el área de hospitalización) y la de la primera intervención o del parto (si los hubiere). Se recogieron el día, mes y año (2, 2 y 4 dígitos respectivamente) del evento correspondiente.

##### 6. Tipo de ingreso

En esta variable, de acuerdo al sistema de recogida de datos de Osakidetza, se contemplaron las siguientes posibilidades excluyentes entre sí:

1. Urgente
2. Programado (no de lista de espera)
3. Programado (si lista de espera)
4. Autoconcertada (no lista de espera)
5. Autoconcertada (si lista de espera)
6. Hospital de día quirúrgico (no autoconcertada)
7. Hospital de día quirúrgico (de autoconcertada)
9. Otros

##### 7. Circunstancia del alta

En esta variable, de acuerdo al sistema de recogida de datos de Osakidetza, se contemplaron las siguientes posibilidades excluyentes:

1. A domicilio
2. Hospitalización a domicilio
3. Traslado a otro hospital de agudos
4. Traslado a otro hospital de media y larga estancia
5. Traslado a residencia sociosanitaria
6. Fallecido
7. Alta voluntaria
9. Otros

##### 8. Servicio médico responsable

Se anotó cual era el servicio médico que daba el alta hospitalaria basándose en el Informe de alta y se tradujo a un código numérico que lo identificaba.

### 9. Médico responsable

Se registró el médico que firmaba el Informe de alta como el responsable del episodio y se tradujo a un código numérico que lo identificaba (en el Hospital de Basurto era el número de colegiado y en el resto el número de trabajador del Departamento de personal).

### B. ELEMENTOS A ESTUDIO

Para la obtención de la muestra a estudiar se tuvieron en cuenta las 213.091 altas del año 2005 repartidas en los 11 hospitales de agudos de la red Osakidetza. Considerando un nivel de confianza del 95% y con una precisión de un 3%, el tamaño muestral fue de un total de 768 episodios. Para calcular la distribución de estos 768 episodios entre los hospitales mencionados se hizo uso del muestreo aleatorio estratificado. Para la revisión posterior de las HC se identi-

caron los episodios por el código del hospital, el número de HC y la fecha de ingreso. La distribución por hospitales de los episodios a revisar, que fue calculada en proporción al número de altas de 2005 de cada hospital, se muestra en las dos primeras columnas de la Tabla 1 ( Ver Anexo ).

Previamente a la revisión de las HC en los hospitales se escribió una carta de presentación del estudio a los gerentes y a los documentalistas de los hospitales informando del contenido del estudio y solicitando el permiso de acceso a las HC. Se obtuvo el permiso por escrito de todos ellos.

Paralelamente, se desarrolló una base de datos en Access para un fácil almacenamiento de los datos obtenidos de las HC y realizar la comparación con los datos del CMBD de forma ágil. A continuación se muestra la pantalla de introducción de datos en un registro.

The screenshot shows a data entry form with the following fields and options:

- Hospital: 111 TXAGORRITXU
- HISTORIA: 147558
- Ambulatorio: 2
- F. Ingreso: 14/06/2005
- Tipo ingreso:
  - 1 URGENTE
  - 2 PROG. NO L.E.
  - 3 PROG. SI L.E.
  - 4 AUTOC. NO L.E.
  - 5 AUTOC. SI L.E.
  - 6 H.D.Q. NO AUTOC
  - 7 H.D.Q. DE AUTOC
  - 9 OTROS
- Fecha alta: [empty]
- Circunstancia al alta:
  - 1 A DOMICILIO
  - 2 HOSP. DOMICILIO
  - 3 H. DE AGUDOS
  - 4 H. M-L ESTANCIA
  - 5 RESIDENCIA SOC.
  - 6 FALLECIDO
  - 7 VOLUNTARIA
  - 9 OTROS
- Médico de alta: [empty]
- Fecha intervención: [empty]
- Sexo:
  - 1 HOMBRE
  - 2 MUJER
  - 3 INDET.
- Servicio de alta:
  - 1007 CARDIOLOGIA
  - 1050 CIR. VASCULAR
  - 1041 CIRUGIA - A
  - 1042 CIRUGIA - B
  - 1043 CIRUGIA - C
  - 1051 DERMATOLOGIA
  - 1006 DIGESTIVO
  - 1053 ENDOCRINOLOGIA
  - 1100 ESP. QUIR. NO JERARQ.
  - 1099 ESTANCIA SOCIO-SANTAR
  - 1048 GINECOLOGIA
  - 1002 HEMATOLOGIA
  - 1001 MEDICINA INTERNA 4ª B
  - 1010 MEDICINA INTERNA 6ª A
  - 1005 NEFROLOGIA
  - 1003 NEUROLOGIA
  - 1141 NO JERARQ. CIR.GENERAL
  - 1148 NO JERARQ. GINECOLOGIA
  - 1145 NO JERARQ. OFTALM.

La recogida de datos se realizó en los meses de febrero y marzo de 2007 del modo siguiente: Se contrató a un auxiliar administrativo para el trabajo de revisión de las HC y la introducción en

la base de datos en Access. Dicho auxiliar tenía experiencia hospitalaria en el manejo de HC. Una vez informado del objetivo y metodología del estudio, se le adiestró en la obtención de los

datos. Para ello, realizó la revisión de las HC correspondientes al Hospital de Galdakao, lugar de trabajo del investigador principal, acompañado del mismo. La visita del auxiliar administrativo al resto de los hospitales la realizó acompañado del investigador principal en el primer día de la revisión de cada hospital con lo que se resolvieron conjuntamente las dificultades específicas de las HC de cada hospital.

### C. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Se calcularon, en primer lugar, las frecuencias absolutas y los porcentajes de las variables analizadas, tales como el porcentaje de ingresos urgentes recogidas en las HC o el número de altas voluntarias registradas por el CMBD en la muestra considerada.

En un segundo lugar se utilizó el test de la Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para medir la variabilidad interhospitalaria del porcentaje de coincidencia entre lo obtenido en las HC y lo recogido en el CMBD. En este apartado, se fijó un margen de error de  $\pm 1$  año para la determinación de la coincidencia de la fecha de nacimiento. Se dicotomizó la variable Tipo de ingreso considerando únicamente si fue de tipo urgente o no urgente.

Por último, se calculó el coeficiente Kappa ponderado para el acuerdo entre el CMBD y las HC en las diferentes variables.

Todos los cálculos fueron realizados con el paquete estadístico SAS System v9.1. Se asumió que hubo significación estadística cuando el p-valor fue menor que 0.05.



## 4. RESULTADOS

---





El 100% de los episodios de alta seleccionados para el estudio estuvo disponible. Los datos encontrados en el CMBD aportado por Osakidetza muestran que todas las variables objeto de este estudio estaban cumplimentadas en un 100% de los 768 registros excepto, como es lógico, la Fecha de la primera intervención que sólo lo estaba en 400 (el 52.1%) pues en la muestra había pacientes quirúrgicos y no quirúrgicos. Por otro lado, la cumplimentación de las 9 variables administrativas en las HC fue menor y se muestra en la tabla 1 (ver Anexo). La cumplimentación en 8 de las 9 variables fue superior a 99%. En la variable Fecha de la 1ª intervención se encontraron 379 (el 49.3%) primeras intervenciones con fecha en las HC.

En las tablas 2 y 3 se describen por cada hospital los datos del CMBD de las principales variables. En conjunto, en la variable Sexo había un 52.7% de mujeres, en la Tipo de ingreso un 60.3% de urgentes y en la Fecha de la 1ª intervención un 52.1% de fechas cumplimentadas (véase la tabla 2 en el Anexo). Respecto a la variable Circunstancia del alta, en conjunto había un 87.2% de altas a domicilio, un 0.6% de altas a hospitalización a domicilio, un 0.9% tanto de traslados a un hospital de agudos como a un hospital de media y larga estancia como a una residencia sanitaria, un 3.3% de fallecidos, un 0,3% de altas voluntarias y un 5.9% de otros (véase la tabla 3 en el Anexo).

En las tablas 4 y 5 (ver Anexo) se describen por cada hospital los datos obtenidos de las HC de las principales variables. En conjunto, en la variable Sexo había un 52.6% de mujeres, en la de Tipo de ingreso un 61.2% de urgentes y en Fecha de la 1ª intervención un 49.3% de de fechas cumplimentadas (véase la tabla 4 en el Anexo). Respecto a la variable Circunstancia del alta, en conjunto había un 94% de altas a domicilio, un 0.4% de altas a hospitalización a domicilio, un 0.5% de traslados a un hospital de agudos, un 1.2% de traslados a hospital de media y larga estancia, un 0% de traslados a una residencia sanitaria, un 3.3% de fallecidos, un 0.5% de altas voluntarias y un 0% de otros (véase la tabla 5 en el Anexo).

En la tabla 6 (ver Anexo) se muestran los porcentajes de coincidencia entre los datos del

CMBD y los de las HC de las variables analizadas. En conjunto oscilaron del 99.3% (Sexo) al 75.1% (Médico responsable) con una variabilidad entre los hospitales estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) en las variables Tipo de ingreso, Circunstancia del alta y Médico responsable. Es de destacar que en un hospital sólo hubo un 20.4% de coincidencia en la variable Circunstancia del alta y en otro sólo hubo un 12.5% de coincidencia en la variable Médico responsable. Como aspecto positivo es destacable que dentro de la variable Circunstancia del alta que tuvo un % de coincidencia global del 90.8, la categoría Fallecido coincidió en el 100% de los 11 hospitales (25 casos). Por otra parte, de los 743 pacientes que fueron dados de alta como vivos en el CMBD, todos estaban vivos al alta según las HC. En primer lugar, existe una pequeña discrepancia entre los hospitales en cuanto a la fecha de nacimiento se refiere, rango de los porcentajes concordantes menos del 3%, no siendo estadísticamente significativo ( $p = 0.79$ ). Análogamente, en la variable sexo no se observaron diferencias significativas entre los hospitales participantes ( $p = 0.06$ ), habiendo un 99.3% de coincidencia en su totalidad. Al igual que la fecha de nacimiento, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las fechas de admisión, de alta y de primera intervención, en los casos en los que se registró ( $p = 0.89$ ,  $p = 0.39$  y  $p = 0.06$  respectivamente). Por otro lado, existe una gran variabilidad en cuanto a la concordancia del Tipo de ingreso. Solamente hubo una coincidencia del 80% en un hospital mientras que en el resto superaba el 90% ( $p < 0.001$ ). Respecto a la Circunstancia del alta, se observó que en un centro participante coincidían el CMBD y las HC solamente en un 20% de los casos analizados. En el resto de los hospitales la concordancia superaba el 90% ( $p < 0.001$ ).

Analizando la coincidencia en todas las categorías de la variable Circunstancia del Alta, en la mayoría de las categorías se observa que existe un porcentaje de concordancia entre los dos sistemas superior al 96%, no siendo estadísticamente significativo (véase la tabla 7). En cambio, en cuanto a las altas a domicilio, traslados a hospital de media-larga estancia y otro tipo de altas hay una variabilidad inter-hospitalaria

observándose en un centro un porcentaje de coincidencia del 20.5% y 25.0% en cuanto al alta a domicilio y otro tipo de alta así como en el traslado a hospital de media-larga estancia (92% versus la mayoría con un 97%), mientras que en el resto de hospitales superaba el 90%.

La tabla 8 muestra el grado de concordancia entre los dos sistemas, el CMBD y las HC, para las variables Sexo, Tipo de ingreso y Circunstancia del alta (todos los casos y sólo la categoría Fallecido). Todas a excepción de la circunstancia al alta mostraban un alto grado de acuerdo entre ambos: Sexo: kappa 0.99 (IC 95% 0.98 -1); Tipo de ingreso: kappa 0.93 (IC 95% 0.91 - 0.96); Fallecimiento: kappa 1; Circunstancia del alta: kappa 0.42 (IC 95% 0.32 - 0.52).

Además de los resultados cuantificados en las tablas y ya comentados, este trabajo ha servido para obtener la siguiente información no cuantificada relacionada con el proceso de recogida e introducción de los datos en el CMBD o su plasmación en las HC:

- En las HC está claro cuando un ingreso es por urgencias pero, en caso contrario, no se suele poder identificar de qué Tipo de ingreso no urgente se trata.
- Se han producido casos en que el Informe de Alta estaba informatizado pero no existía en papel en las carpetas de HC. En parte de ellos apareció en papel como un documento suelto dentro del sobre de radiografías lo que sugiere que se mecanizó posteriormente al alta y se envió sin la carpeta al archivo que lo metió directa e inadecuadamente en el sobre de las radiografías.
- El registro del Médico responsable, en la mayoría de los hospitales se hace de la siguiente manera: al ingresar el paciente se registra un médico (el que ha ordenado el ingreso o el jefe del servicio médico) y, si no se modifica, ese médico queda como Médico responsable del episodio en el CMBD después del alta. Sin embargo, con frecuencia, no coincide con el médico que atiende al paciente en la planta de hospitalización o que le hace el Informe de alta. Por ello, desde el año 2002 se hizo una modificación en el procesador de textos INFOGEN (que usan la mayoría de los hospitales de Osakidetza para hacer los informes) para que el médico responsable que figure en el Informe de alta sustituya automáticamente al que figura como responsable del episodio en el CMBD desde su ingreso. Esta conexión automática desde INFOGEN hasta el ítem Médico responsable del CMBD ha producido que muchos hospitales tengan un alto porcentaje de coincidencia en este ítem entre el CMBD y lo observado en los Informes de Alta en las HC mientras que otros hospitales no usan el automatismo y, por ello, han tenido una concordancia menor del 25% entre el CMBD y las HC en esta variable. El mecanismo automático por el que el que hace el Informe de alta quede como responsable en el CMBD no va bien si se producen traslados entre servicios médicos y, por supuesto, no funciona si se hace sólo un Informe de alta provisional manuscrito.

## 5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

---



Hay que reseñar las limitaciones del estudio. El observador encontró los siguientes problemas:

- **Acceso a las HC:** se consiguió acceder a la totalidad de las HC pero con las siguientes dificultades: en 6 ocasiones la HC no estaba disponible por estar el paciente ingresado en ese momento y hubo que pedir al documentalista del hospital que le acompañase al observador hasta el control de enfermería de la planta donde estaba ingresado y consultar la HC en ese momento. En tres hospitales hubo que volver hasta en 5 ocasiones posteriores a la revisión inicial para acceder a las HC que no estaban disponibles inicialmente. En 10 casos de un mismo hospital el Informe de Alta definitivo no se encontraba en la carpeta de la HC pero existía digitalizado (en cuatro de ellos se encontró en papel pero suelto en el sobre de las radiografías).
- **Sexo:** En numerosos casos la única manera de saber el sexo del paciente en la HC ha sido por su nombre o bien por un dato mecanizado. Es decir, en el caso de estar mecanizado, el observador tomo un dato en las HC que provenía de la misma fuente de información (el fichero índice de pacientes informatizado) que el CMBD.
- **Fecha de nacimiento:** se consiguió en los 768 episodios. Hay que destacar que en muchas ocasiones la fuente de información fue una pegatina adhesiva o la Hoja Clínicoestadística o un Informe de alta con los datos de identificación mecanizados. Es decir, que como en el caso comentado anteriormente, esa fecha de nacimiento provenía de la misma fuente de información (el fichero índice de pacientes informatizado) que la fecha de nacimiento que salió al CMBD. En numerosas ocasiones, aparte de la fecha mecanizada, sólo existía la anotación de la edad del paciente. En este caso se anotó como fecha de nacimiento de la HC la mecanizada si coincidía al menos el año de nacimiento con la edad expresada en la HC.
- **Tipo de ingreso.** En las HC fue posible saber si el ingreso fue urgente (procedente del servicio de urgencias del propio hospital) o no urgente (no ingresado a través del servicio de urgencias), pero fue imposible obtener el dato de qué tipo de ingreso no urgente era: programado (de lista de espera o no), autoconcertado (de lista de espera o no), etc. Por ello, se decidió recoger el dato de la variable Tipo de ingreso como Urgente o No urgente (englobando en esta última categoría todos los casos que no ingresaron a través del servicio de urgencias). Esta simplificación de los ítems de la variable Tipo de ingreso es la que se ha utilizado para la comparación entre el CMBD y las HC.
- No existe acuerdo entre los servicios médicos de quién es el médico responsable de un paciente ingresado en un hospital público. ¿El médico que ordenó el ingreso? ¿El que le pasó visita diaria durante el episodio? ¿El que le pasó visita el mayor número de veces mientras estuvo ingresado? ¿El que le operó? ¿El que le firmó el Informe de alta? ¿El que figura en el CMBD?. Hemos encontrado todas estas opiniones y alguna más. La duda es sencilla de resolver si un cirujano ingresa programadamente un paciente desde su consulta, lo visita en la planta, lo opera y le da de alta firmando el informe, pero es muy difícil si el ingreso lo ordena un médico del servicio de urgencias, lo atienden otros en la planta de hospitalización, lo opera otro y le da de alta otro distinto, el que ha pasado la visita el día del alta. En este estudio hemos tomado como Médico responsable del episodio el que firma el Informe de alta por su valor legal. Así, el observador de las HC tomó como médico responsable del episodio el médico que firmó el informe de alta definitivo. En caso de sólo existir un informe de alta provisional se tomó el de este informe. Entre los casos en que había informe provisional y definitivo se anotó el del definitivo pues hubo dos casos en los que el nombre del médico del Informe de alta

definitivo no coincidía con el del provisional. En 7 casos no existía informe de alta en papel en la HC, pero se pudo acceder a dicho informe digitalizado. En un caso no existía ni informe de alta en papel (provisional o definitivo) ni digitalizado (era un paciente que ingresó para intervención que se suspendió y fue dado de alta en la misma mañana). En este caso se anotó como médico responsable el que había

ordenado el ingreso. En dos servicios médicos se observó que en el Informe de Alta el médico que figuraba como Médico responsable en el encabezamiento del informe era distinto del médico que firmaba el alta por una peculiaridad organizativa de dichos servicios. Se tomó como médico responsable el nombre del médico que firmaba el Informe de Alta por su valor legal.

## 6. CONCLUSIONES

---





Aún teniendo en cuenta las limitaciones de este estudio, este trabajo permite sacar las siguientes conclusiones:

- La cumplimentación de las variables administrativas del CMBD es muy alta en los hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio vasco de salud (100% si se excluye la variable de fecha de la 1ª intervención).
  - Existe una buena accesibilidad a las HC.
  - El acceso a las variables administrativas en las HC es muy alto (del 99,3 al 100% si se excluye la variable de fecha de la 1ª intervención).
  - Hay una gran calidad (% de coincidencia CMBD-HC > del 96%) en el registro de 6 variables: Sexo (99.3%), Fecha de nacimiento (98.7%), Fecha de ingreso (99.2%), Fecha de alta (97.5%), Tipo de ingreso (96.7%) y Servicio médico responsable (97.8%).
  - Existe una calidad deficiente (% de coincidencia CMBD-HC < del 91%) en el registro de las variables Fecha de la 1ª intervención (89.2%), Circunstancia del alta (90.8%) y Médico responsable (75.1%).
- Dentro de la variable Circunstancia del alta, la categoría Fallecido así como la suma de resto de los ítems (que significan que el paciente está vivo) tienen un 100% de coincidencia CMBD-HC. Por ello, se puede afirmar que es muy alta la fiabilidad del indicador mortalidad intrahospitalaria en los hospitales de agudos de Osakidetza/Servicio vasco de salud.
  - La calidad de la variable Circunstancia del alta es baja si se excluye el ítem Fallecido y el conjunto del resto de categorías (es decir, que el paciente está vivo). Los datos demuestran que, si el paciente está vivo, se registra mal los traslados. Hay hospitales que los traslados a un hospital de media-larga estancia los registra como traslado a un hospital de agudos.
  - La variable Médico responsable se recoge con mala calidad (sobre todo en 5 hospitales cuya coincidencia CMBD-HC es inferior al 57%).



## 7. RECOMENDACIONES

---



- Los hospitales de Osakidetza/Servicio Vasco de Salud deben mejorar la calidad del registro de las variables Fecha de la 1ª intervención, Circunstancia del alta y Médico responsable.
- La Circunstancia del alta se registra bien en el caso de fallecimiento del paciente, pero se hace mal en el caso de los traslados (especialmente si es a un hospital de media y larga estancia). La mejora debe hacerse a nivel de la comunicación del alta entre la Unidad de enfermería y el Servicio de Admisión.
- La variable Médico responsable debe mejorarse a nivel del automatismo por el cual el médico que hace el informe de alta queda como responsable del episodio del ingreso, pues hay hospitales que no lo tienen activado.



## BIBLIOGRAFÍA

---





1. Departamento de sanidad. Decreto 303/1992 de 3 de noviembre de 1992. BOPV, nº 234, 1 de diciembre 1992.
2. MacMahon B, Pugh T. *Epidemiology. Principles and methods*. Ed. Little, Brown & co. Boston 1970.
3. Mausner and Kramer. *Epidemiology. An introductory text*. Ed. WB Saunders. Co. Philadelphia, 1985.
4. Demlo LK, Campbell PM, Brown SS. Reliability of information abstracted from patient's medical records. *Medical care* 1978 Dec; 16(12):995-1005.
5. Fetter RB, Thompson JD, Mills RE. A system for cost and reimbursement control in hospitals. *Yale J Biol Med* 1976; 49:123-36.
6. Fetter RB, Mills RE, Rield DC, Thompson JD. The application of diagnostic specific cost profiles to cost and reimbursement control in hospitals. *J Med Syst* 1977; 1: 137-49.
7. Health Systems Management Group. The new ICD-9-CM diagnosis related groups (DRGs) classification scheme: final report. New Haven, Conn.: Yale School of Management and organization, 1981.
8. Hsia DC, Krushat M, Fagan AB, Tebbutt J, Kuserow RP. Accuracy of diagnostic coding for medicare patients under the prospective-payment system. *N Engl J Med* 1988; 318:352-5.
9. Green J, Winttfield N. How accurate are Hospital Discharge data for valuating effectiveness of care? *Medical care* 1993; vol 31, nº 8:719-31.
10. González CA, Agudo A, Costa J, Mir L, Romagosa J, Sicras A. validez del diagnóstico principal del alta hospitalaria. *Med Clin (Bar)* 1987; 89: 269-71.
11. Sicras A. Concordancia del diagnóstico principal del alta hospitalaria. *Gac Sanit* 1990; 21:252-3.
12. Martinez R, Garcia F. Estadísticas de morbilidad hospitalaria: exactitud del diagnóstico notificado en el libro de registro de altas. *Med Clin* 1991; 96:765-8.
13. Bischofberger C, Otero A. Análisis de los principales errores que se producen en el informe de alta y en libro de registro de un hospital. *Med Clin* 1992; 98: 565-7.
14. Alberquilla A, Ugalde M, Perez JM, Rivera JM. El libro de registro de los enfermos ¿un instrumento útil como fuente de información sanitaria? *Rev Sanidad e Higiene Pública* 1991; 65: 147-54.
15. Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico: experiencias y perspectivas de utilización. Barcelona, Masson SA, 1991.
16. Guilabert A, Pérez López JJ, Almela V, Company V. Calidad de datos y grupos relacionados con el diagnóstico. *Rev Cal Asistl* 1995; 5: 287-93.
17. Calle JE, Saturno PJ, Parra P, Rodenas J, Pérez MJ, San Eustaquio F, Aguinaga E. Quality of information contained in the minimum basic data set: results from an evaluation in eight hospitals. *European J Epidem* 2000; 16: 1073-80.
18. Grupo de trabajo sobre la medida del impacto en salud de los accidentes de tráfico en España. Estudio de la mortalidad a 30 días por accidentes de tráfico (EMAT-30). Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 2004.
19. Sarría A, Palma M, García de Dueñas L. Manejo hospitalario de la cardiopatía isquémica en España. Análisis de la situación. Informe de evaluación de tecnologías Sanitarias nº 31. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, 2001.
20. Codificación Clínica con la CIE-9-MC. Unidad Técnica de la CIE-9-MC para el Sistema Nacional de Salud. Addendum 2006. Boletín nº 24, año IX. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005.
21. Aldasoro E, Arcelay A, Bereciartua JM, Ugarte MT, Yetano J, Ayestarán M. Estudio de la calidad de la codificación del Conjunto Mínimo Básico de Datos de las altas hospitalarias del País Vasco. XVI Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Sevi-

- lla, Octubre de 1998. Rev Esp Salud Pública 1998; 72 (Supl.): 134.
22. Yetano Laguna J, López Arbeloa G, Guajardo Remacha J, Barriola Lerchundi MT. KLINIKER. Un sistema de información para clínicos y gestores. VIII Jornadas de gestión y evaluación de costes sanitarios. Salamanca, 7,8 y 9 de Junio de 2006.

ANEXOS

---



Tabla 1. **Cumplimentación de las variables administrativas en las Historias Clínicas. Año 2005**

Hospital	Nº de historias del estudio (% del total de las del estudio)	Sexo		Fecha de nacimiento		Fecha de ingreso		Fecha de alta		Fecha de 1ª intervención		Tipo de ingreso		Circunstancia del Alta		Médico responsable		Servicio médico responsable	
		Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)	Nº casos cumplimentados (%)
Hospital 1	78 (10.2)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	37 (47.4)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)	78 (100)
Hospital 2	44 (5.7)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	18 (40.0)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)
Hospital 3	172 (22.4)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	171 (99.4)	171 (99.4)	85 (49.4)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	169 (98.3)	172 (100)	172 (100)	172 (100)	172 (100)
Hospital 4	25 (3.3)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	13 (52.0)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	24 (96)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)	25 (100)
Hospital 5	26 (3.4)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	14 (53.8)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)	26 (100)
Hospital 6	20 (2.6)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	12 (60.0)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)
Hospital 7	18 (2.3)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	13 (72.2)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)	18 (100)
Hospital 8	167 (21.7)	167 (100)	166 (99.4)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	91 (54.5)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)	167 (100)
Hospital 9	72 (9.4)	72 (100)	71 (98.6)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	31 (43.1)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	71 (98.6)	72 (100)	72 (100)	72 (100)	72 (100)
Hospital 10	122 (15.9)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	50 (41.0)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	121 (99.2)	122 (100)	122 (100)	122 (100)	122 (100)
Hospital 11	24 (3.1)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	15 (62.5)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)	24 (100)
<b>Total</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>766 (99.7)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>767 (99.9)</b>	<b>767 (99.9)</b>	<b>379 (49.3)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>767 (99.9)</b>	<b>763 (99.3)</b>	<b>767 (99.9)</b>	<b>763 (99.3)</b>	<b>768 (100)</b>	<b>768 (100)</b>

Tabla 2. Descripción de las variables Sexo, Tipo de ingreso y Fecha de la 1ª intervención según el CMBD. Año 2005

Hospital	Nº de historias del estudio (% del total de las del estudio)	Sexo		Tipo de ingreso		Fecha de 1ª intervención	
		Varón Casos (%)	Mujer Casos (%)	Urgente Casos (%)	No urgente Casos (%)	Casos (%)	Casos (%)
Hospital 1	78 (10.2)	39 (50.0)	39 (50.0)	48 (61.5)	30 (38.5)	42 (53.8)	42 (53.8)
Hospital 2	44 (5.7)	25 (56.8)	19 (43.2)	30 (68.2)	14 (31.8)	20 (45.5)	20 (45.5)
Hospital 3	172 (22.4)	70 (40.7)	102 (59.3)	105 (61.0)	67 (39.0)	92 (53.5)	92 (53.5)
Hospital 4	25 (3.3)	16 (64.0)	9 (36.0)	16 (64.0)	9 (36.0)	13 (52.0)	13 (52.0)
Hospital 5	26 (3.4)	12 (46.2)	14 (53.8)	13 (50.0)	13 (50.0)	14 (53.8)	14 (53.8)
Hospital 6	20 (2.6)	11 (55.0)	9 (45.0)	9 (45.0)	11 (55.0)	12 (60.0)	12 (60.0)
Hospital 7	18 (2.3)	2 (11.1)	16 (88.9)	12 (66.7)	6 (33.3)	13 (72.2)	13 (72.2)
Hospital 8	167 (21.7)	76 (45.5)	91 (54.5)	94 (56.3)	73 (43.7)	95 (56.9)	95 (56.9)
Hospital 9	72 (9.4)	42 (58.3)	30 (41.7)	41 (56.9)	31 (43.1)	31 (43.1)	31 (43.1)
Hospital 10	122 (15.9)	59 (48.4)	63 (51.6)	84 (68.9)	38 (31.1)	53 (43.4)	53 (43.4)
Hospital 11	24 (3.1)	11 (45.8)	13 (54.2)	11 (45.8)	13 (54.2)	15 (62.5)	15 (62.5)
<b>Total</b>	<b>768 (100)</b>	<b>363 (47.3)</b>	<b>405 (52.7)</b>	<b>463 (60.3)</b>	<b>305 (39.7)</b>	<b>400 (52.1)</b>	<b>400 (52.1)</b>

Tabla 3. Descripción de la variable Circunstancia al Alta según el CMBD. Año 2005

Hospital	Nº de historias del estudio (% del total de las del estudio)	Circunstancia del Alta							
		A domicilio Casos (%)	A hospitalización a domicilio Casos (%)	A Hospital de agudos Casos (%)	A Hospital de Media-larga estancia Casos (%)	A Residencias ocio-sanitaria Casos (%)	Fallecido Casos (%)	Alta voluntaria Casos (%)	Otros Casos (%)
Hospital 1	78 (10.2)	66 (84.6)	0 (0)	2 (2.6)	0 (0)	2 (2.6)	4 (5.1)	0 (0)	4 (5.1)
Hospital 2	44 (5.7)	8 (18.2)	1 (2.3)	0 (0)	1 (2.3)	0 (0)	1 (2.3)	0 (0)	33 (75.0)
Hospital 3	172 (22.4)	155 (90.1)	0 (0)	2 (1.2)	4 (2.3)	2 (1.2)	4 (2.3)	1 (0.6)	4 (2.3)
Hospital 4	25 (3.3)	21 (84.0)	0 (0)	1 (4.0)	0 (0)	0 (0)	3 (12.0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 5	26 (3.4)	24 (92.3)	0 (0)	2 (7.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 6	20 (2.6)	17 (85.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.0)	0 (0)	2 (10.0)
Hospital 7	18 (2.3)	17 (94.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.6)
Hospital 8	167 (21.7)	157 (94.0)	1 (0.6)	0 (0)	2 (1.2)	1 (0.6)	5 (3.0)	1 (0.6)	0 (0)
Hospital 9	72 (9.4)	68 (94.4)	1 (1.4)	0 (0)	0 (0)	1 (1.4)	2 (2.8)	0 (0)	0 (0)
Hospital 10	122 (15.9)	116 (95.1)	2 (1.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (3.3)	0 (0)	0 (0)
Hospital 11	24 (3.1)	21 (87.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4.2)	1 (4.2)	0 (0)	1 (4.2)
<b>Total</b>	<b>768 (100)</b>	<b>670 (87.2)</b>	<b>5 (0.6)</b>	<b>7 (0.9)</b>	<b>7 (0.9)</b>	<b>7 (0.9)</b>	<b>25 (3.3)</b>	<b>2 (0.3)</b>	<b>45 (5.9)</b>



Tabla 4. Descripción de las variables Sexo, Tipo de ingreso y Fecha de la 1ª intervención según las Historias Clínicas. Año 2005

Hospital	Nº de historias del estudio (% del total de las del estudio)	Sexo		Tipo de ingreso		Fecha de 1ª intervención	
		Varón Casos (%)	Mujer Casos (%)	Urgente Casos (%)	No urgente Casos (%)	Urgente Casos (%)	No urgente Casos (%)
Hospital 1	78 (10.2)	38 (48.7)	40 (51.3)	50 (64.1)	28 (35.9)	37 (47.4)	37 (47.4)
Hospital 2	44 (5.7)	25 (56.8)	19 (43.2)	28 (63.6)	16 (36.4)	18 (40.9)	18 (40.9)
Hospital 3	172 (22.4)	70 (40.7)	102 (59.3)	105 (61.0)	67 (39.0)	85 (49.4)	85 (49.4)
Hospital 4	25 (3.3)	16 (64.0)	9 (36.0)	17 (68.0)	8 (32.0)	13 (52.0)	13 (52.0)
Hospital 5	26 (3.4)	12 (46.2)	14 (53.8)	13 (50.0)	13 (50.0)	14 (53.8)	14 (53.8)
Hospital 6	20 (2.6)	11 (55.0)	9 (45.0)	11 (55.0)	9 (45.0)	12 (60.0)	12 (60.0)
Hospital 7	18 (2.3)	2 (11.1)	16 (88.9)	12 (66.7)	6 (33.3)	13 (72.2)	13 (72.2)
Hospital 8	167 (21.7)	76 (45.5)	91 (54.5)	96 (57.5)	71 (42.5)	91 (54.5)	91 (54.5)
Hospital 9	72 (9.4)	45 (62.5)	27 (37.5)	41 (56.9)	31 (43.1)	31 (43.1)	31 (43.1)
Hospital 10	122 (15.9)	58 (47.5)	64 (52.5)	86 (70.5)	36 (29.5)	50 (41.0)	50 (41.0)
Hospital 11	24 (3.1)	11 (45.8)	13 (54.2)	11 (45.8)	13 (54.2)	15 (62.5)	15 (62.5)
<b>Total</b>	<b>768 (100)</b>	<b>364 (47.4)</b>	<b>404 (52.6)</b>	<b>470 (61.2)</b>	<b>298 (38.8)</b>	<b>379 (49.3)</b>	<b>379 (49.3)</b>

Tabla 5. Descripción de la variable Circunstancia al Alta según las Historias Clínicas. Año 2005

Hospital	Nº de historias del estudio (% del total de las del estudio)	Circunstancia del Alta							
		A domicilio Casos (%)	A hospitalización a domicilio Casos (%)	A Hospital de agudos Casos (%)	A Hospital de Media—larga estancia Casos (%)	A Residencias ocio-sanitaria Casos (%)	Fallecido Casos (%)	Alta voluntaria Casos (%)	Otros Casos (%)
Hospital 1	78 (10.2)	72 (92.3)	0 (0)	2 (2.6)	0 (0)	0 (0)	4 (5.1)	0 (0)	0 (0)
Hospital 2	44 (5.7)	43 (97.7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 3	172 (22.4)	162 (94.2)	1 (0.6)	1 (0.6)	2 (1.2)	4 (2.3)	2 (1.2)	0 (0)	0 (0)
Hospital 4	25* (3.3)	19 (76.0)	0 (0)	0 (0)	2 (8.0)	3 (12.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 5	26 (3.4)	25 (96.2)	0 (0)	1 (3.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 6	20 (2.6)	19 (95.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 7	18 (2.3)	18 (100.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 8	167 (21.7)	159 (95.2)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	5 (3.0)	2 (1.2)	0 (0)	0 (0)
Hospital 9	72 (9.4)	66 (91.7)	0 (0)	0 (0)	4 (5.6)	2 (2.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 10	122 (15.9)	116 (95.1)	2 (1.6)	0 (0)	0 (0)	4 (3.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Hospital 11	24 (3.1)	23 (95.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (4.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>Total</b>	<b>768 (100)</b>	<b>722 (94.0)</b>	<b>3 (0.4)</b>	<b>4 (0.5)</b>	<b>9 (1.2)</b>	<b>25 (3.3)</b>	<b>4 (0.5)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>

Tabla 6. **Porcentaje de coincidencia de las variables del CMBD con lo recogido en las Historias Clínicas. Año 2005**

Hospital	Sexo	Fecha de nacimiento	Fecha de ingreso	Fecha de alta	Fecha 1ª Intervención	Tipo de ingreso		Circunstancia del alta		Servicio médico responsable	Médico responsable
	%	%	%	%	%	%		%		%	%
Hospital 1	98.7	100	100	97.4	83.3	97.4	92.3	100	93.6	91.0	
Hospital 2	100	97.7	100	100	90.0	90.9	20.4	100	97.7	47.7	
Hospital 3	100	99.4	98.8	95.9	83.2	98.8	93.6	100	98.3	86.0	
Hospital 4	100	100	100	100	100	96.0	88.0	100	100	24.0	
Hospital 5	100	100	100	100	100	100	96.1	100	100	88.5	
Hospital 6	100	100	100	100	100	80.0	90.0	100	100	90.0	
Hospital 7	100	100	100	100	92.3	100	94.4	100	100	88.9	
Hospital 8	100	98.2	98.2	97.0	90.6	97.6	97.6	100	98.2	83.2	
Hospital 9	95.8	97.2	100	100	100	100	91.7	100	100	87.5	
Hospital 10	99.2	97.5	99.2	95.5	83.6	93.4	100	100	95.9	56.6	
Hospital 11	100	100	100	91.7	100	100	91.7	100	100	12.5	
<b>Total</b>	<b>99.3</b>	<b>98.7</b>	<b>99.2</b>	<b>97.5</b>	<b>89.16</b>	<b>96.7</b>	<b>90.8</b>	<b>100</b>	<b>97.8</b>	<b>75.1</b>	
<b>p-valor</b>	<b>0.06</b>	<b>0.79</b>	<b>0.89</b>	<b>0.39</b>	<b>0.06</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>-</b>	<b>0.23</b>	<b>&lt; 0.001</b>	

Tabla 7. **Porcentaje de coincidencia de la variable Circunstancia del Alta del CMBD con lo recogido en las Historias Clínicas. Año 2005**

Hospital	Circunstancia al Alta						Otros Casos (%)
	A Domicilio %	A Hospitalización a domicilio Casos (%)	A Hospital de agudos Casos (%)	A Hospital de Media- larga estancia Casos (%)	A Residencia socio-sanitaria Casos (%)	Alta voluntaria Casos (%)	
Hospital 1	92.3	100	97.4	100	97.4	100	92.3
Hospital 2	20.5	97.7	97.7	97.7	100	100	25.0
Hospital 3	93.6	99.4	99.4	98.8	98.8	99.4	95.9
Hospital 4	92	100	100	92	100	100	88
Hospital 5	96.2	100	96.2	100	100	100	96.2
Hospital 6	90	100	100	100	100	100	90
Hospital 7	94.4	100	100	100	100	100	94.4
Hospital 8	97.6	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4	99.4
Hospital 9	91.7	98.6	98.6	94.4	98.6	100	94.4
Hospital 10	100	100	98.4	100	100	100	100
Hospital 11	91.7	100	100	100	95.8	100	95.8
<b>Total</b>	<b>90.9</b>	<b>99.5</b>	<b>98.9</b>	<b>98.7</b>	<b>99.1</b>	<b>99.7</b>	<b>92.3</b>
<b>p-valor</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>0.87</b>	<b>0.84</b>	<b>0.01</b>	<b>0.63</b>	<b>0.99</b>	<b>&lt;0.001</b>

Tabla 8. **Coefficientes Kappa ( $\kappa$ ) e Intervalo de Confianza para la medición de acuerdo entre el CMBD y las Historias Clínicas. Año 2005**

Hospital	Sexo	Tipo de ingreso	Circunstancia del alta	
			Todos los ítems	Sólo Fallecido
Hospital 1	0.97 (0.92, 1)	0.95 (0.87, 1)	0.51 (0.21, 0.81)	1
Hospital 2	1	0.80 (0.61, 0.99)	0.01 (-0.01, 0.02)	1
Hospital 3	1	0.98 (0.94, 1)	0.53 (0.28, 0.78)	1
Hospital 4	1	0.91 (0.74, 1)	0.87 (0.68, 1)	1
Hospital 5	1	1	0.65 (0.02, 1)	1
Hospital 6	1	0.60 (0.26, 0.94)	0.39 (-0.20, 0.89)	1
Hospital 7	1	1	-	1
Hospital 8	1	0.95 (0.90, 0.99)	0.82 (0.62, 1)	1
Hospital 9	0.91 (0.82, 1)	1	0.52 (0.10, 0.93)	1
Hospital 10	0.98 (0.95, 1)	0.84 (0.74, 0.95)	1	1
Hospital 11	1	1	0.42 (-0.17, 1)	1
<b>Total</b>	<b>0.99 (0.98, 1)</b>	<b>0.93 (0.91, 0.96)</b>	<b>0.39 (0.28, 0.49)</b>	<b>1</b>











