

# Papeles Médicos

Año: 2011

Director: Rafael Aleixandre Benavent

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN MÉDICA



volúmen **20**

número **1**

# Papeles Médicos

Revista de la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM)

Junta Directiva de la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM)

Presidente: Ramón Romero Serrano  
Vicepresidente: Ángel Moreno González  
Secretario: José Antonio Falagan Mota  
Vicesecretario: María Luisa Tamayo Canillas  
Tesorero: Luis Ansorena Pool  
Vocales: Josep Maria Casanelles Rosell  
Juan Pirla Carvajal  
Gema Rodríguez Rumayor  
María Luisa Ruiz Cardaba

**Director: Rafael Aleixandre Benavent**  
**Secretario: Jorge Renau Tomás**

Comité de redacción  
María Francisca Abad García  
Eloísa Casado Fernández  
Paloma Fernández Muñoz  
Antonio González Sánchez  
Miguel Moreno Vernis  
María Pilar Navarro Arranz  
Pilar Rodríguez Manzano

Comité editorial  
Manuel Arranz Lázaro (Valencia)  
Orencio López Domínguez (Santander)  
Rafael Peris Bonet (Valencia)  
Arturo Ramos Martín-Vegue (Madrid)  
María Rovira Barberá (Barcelona)  
Javier Yetano Laguna (Vizcaya)

Revista recogida en :  
Índice Médico Español y en Documentación Médica Española

Editor:  
Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM) - Apartado de Correos 1593  
50080 Zaragoza - secretaria@sedom.es

Diseño y maquetación: Mariano Drozd Delgado

ISSN: 1133-7591 - Depósito Legal: Z-268-92

## Correspondencia científica:

Rafael Aleixandre Benavent  
Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia  
López Piñero - Plaza Cisneros, 4  
46003-Valencia

volúmen 20

número 1

## Índice *Index*

---

Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico-All Patient versión 25.0. Descripción de los nuevos grupos respecto a la versión 21.0  
*The All Patient Diagnosis Related Groups version 25.0. Description of the new groups* 3-12

---

Manual de Procedimientos para el Servicio de Neumonología de un hospital universitario argentino  
*Procedure Manual for the Pneumology Department of an Argentine university hospital* 13-20

---

Gestión de recursos del Hospital de día médico polivalente  
*Resource Management in a polyvalent Medical Day Hospital* 21-27

---

Sistemas de información sanitarios en el Servicio Andaluz de Salud  
*Health Information Systems In Andalusian Health System* 28-49

---

Análisis de las necesidades de los profesionales del ámbito hospitalario ante la llegada de las TIC  
*Analysis of The Needs Of The Field Hospital Professionals To The Arrival of ICT* 50-57

---

Normas de publicación  
*Publishing standards* 58-60

---

# Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico-*All Patient* versión 25.0. Descripción de los nuevos grupos respecto a la versión 21.0

**Autores:** Yetano Laguna J\*, López Arbeloa G\*\*, Salvador Blanco J\*, Ayuso Escribano C\*\*, Barriola Lerchundi M\*\*\*, Rabanal Retolaza S\*.

## Resumen

La versión 25.0 de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico-*All Patient* (GRD-AP) ha introducido cambios. Además de las modificaciones de los pesos, hay cambios estructurales debidos a la adaptación a los nuevos códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades-9-Modificación Clínica y a la remodelación de determinados grupos. Con respecto a la versión 21.0, los cambios se concretan en la desaparición de 12 GRD y la creación de 27 nuevos GRD. Además, hay algunos cambios en GRD preexistentes al afectarse por los nuevos. La mayoría de los GRD no sufren cambios. En el presente trabajo se describen los GRD nuevos y los modificados.

## Palabras clave

GRD. CIE-9-MC. Sistemas de clasificación de pacientes. Abreviaturas: CC (complicación o comorbilidad).

## Sobre los autores

\*Hospital de Galdakao. Galdakao (Vizcaya),

\*\* Organización Central de Osakidetza / Servicio vasco de salud. Vitoria (Álava),

\*\*\*Hospital de Santiago. Vitoria (Álava)

Correspondencia:

Javier Yetano Laguna

Servicio de Documentación Clínica

Hospital de Galdakao

Barrio Labeaga s/n

48960 Galdakao. Vizcaya

Tno. 944007065

Fax. 944007209

javier.yetanolaguna@osakidetza.net

# The All Patient Diagnosis Related Groups version 25.0. Description of the new groups

---

**Autores:** Yetano Laguna J\*, López Arbeloa G\*\*, Salvador Blanco J\*, Ayuso Escribano C\*\*, Barriola Lerchundi M\*\*\*, Rabanal Retolaza S\*.

---

## Summary

The version 25.0 of All patient Diagnosis Related Groups (AP-DRGs) has introduced changes. Besides the modifications of the weight, there are structural changes owed to the adjustment to the new ICD-9-CM codes and to the remodeling of some groups. These changes produce the disappearance of 12 DRGs, the creation of 27 new DRGs and the change of some preexisting DRGs. The majority of DRGs do not suffer changes with the new version. In this work the new GRDs and the modified ones are described.

## Keywords

DRGs. ICD-9-CM. System of patients' classification

## INTRODUCCIÓN

Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico-*All Patient* (GRD-AP) es el sistema de clasificación de pacientes más utilizado en el mundo sanitario para medir el producto hospitalario. A pesar de la importancia de esta herramienta normalizadora y de su amplia implantación en España desde hace más de dos décadas, los usuarios tienen dificultad para identificar qué tipo de pacientes se clasifican en cada GRD. Para paliar este problema, en el año 2000 Osakidetza / Servicio Vasco de Salud publicó un Manual de descripción de los GRD-AP en su versión 14.1<sup>1</sup> en la que se describía con lenguaje médico qué pacientes se clasificaban en cada GRD. En 2003 y 2007 se actualizó el Manual<sup>2,3</sup> a las versiones 18.0<sup>4</sup> y 21.0<sup>5</sup>. Paralelamente, se analizaron y comunicaron los cambios<sup>6,7</sup>. La versión actual 25.0<sup>8</sup> de nuevo ha introducido unos cambios que ameritan la cuarta edición del Manual<sup>9</sup> y el presente trabajo de descripción de los cambios.

La versión 25.0 de los GRD-AP con respecto a la versión 21.0 tiene cambios en los pesos y cambios estructurales. Los cambios de pesos son variaciones de centésimas o décimas en el peso de cada uno de los GRD para actualizar la cantidad de recursos necesaria para asistir ese tipo de pacientes en la actualidad. Como excepción hay algún GRD que ha cambiado su peso en varias unidades por haber sufrido un cambio de contenido sustancial. Los cambios de estructura suponen, por un lado, la lógica adaptación a los nuevos códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades-9-Modificación Clínica<sup>10</sup> (CIE-9-MC) introducidos en los últimos años desde la versión 21.0 y, por otro, una remodelación de determinados GRD que los propietarios del sistema han creído conveniente hacer para clasificar mejor los pacientes en grupos homogéneos en cuanto a consumo.

## Métodos

Se creó una aplicación informática que clasificó la casuística de 2009 de Osakidetza (188.280 altas de hospitales de agudos) en las versiones 21.0 y 25.0 y se analizó el por qué de las diferencias. Se comparó la definición de cada uno de los GRD de la versión 25.08 con la de la versión 21.05 y se analizaron los cambios de códigos CIE-9-MC. Se identificaron los GRD nuevos de la versión 25.0 y se describieron con el lenguaje médico habitual.

## Resultados

Se ha publicado en la Web de Osakidetza el nuevo Manual de la versión 25.0 de los GRD<sup>9</sup>. Los cambios se concretan en la desaparición de 12 GRD y la creación de 27 nuevos GRD. Además, algunos GRD preexistentes

han variado algo su título o su contenido si se han visto afectados por los GRD nuevos. La mayoría de los GRD no sufre ninguna modificación con la nueva versión.

Los 12 GRD de la versión 21.0 que desaparecen en la versión 25.0 son:

- GRD 483 Traqueostomía con ventilación mecánica de más de 96 horas o ...
- GRD 20. Infección del sistema nervioso excepto meningitis vírica
- GRD 24. Convulsiones y cefalea. Edad >17 con CC
- GRD 25. Convulsiones y cefalea. Edad >17 sin CC
- GRD 475. Diagnósticos del sistema respiratorio con ventilación asistida
- GRD 542. Bronquitis y asma con CC Mayor
- GRD 342 Circuncisión. Edad >17
- GRD 343 Circuncisión. Edad <18
- GRD 383. Otros diagnósticos anteparto con complicaciones médicas
- GRD 384. Otros diagnósticos anteparto sin complicaciones médicas
- GRD 415. Procedimiento quirúrgico por enfermedades infecciosas y parasitarias.
- GRD 416. Septicemia. Edad >17

A continuación se describen los 27 GRD nuevos con respecto a la versión 21.0.

### PRE CDM

#### Hay dos GRD nuevos:

- **GRD 877. Oxigenación extracorpórea de membrana o Traqueostomía con ventilación mecánica más de 95 horas con procedimiento quirúrgico mayor o Traqueostomía con un diagnóstico motivo del ingreso que no es de boca, laringe o faringe con procedimiento quirúrgico mayor.** Peso: 48,4086

Es un GRD quirúrgico que agrupa a tres tipos de pacientes:

A/ los que se les ha practicado una Oxigenación extracorpórea de membrana.

B/ los que ingresaron por cualquier diagnóstico y se les ha practicado una traqueotomía junto con una ventilación mecánica durante más de 95 horas y tienen un procedimiento quirúrgico mayor. En este grupo se incluyen los pacientes ingresados por cualquier motivo, es decir, tanto los ingresados por un diagnóstico de boca, laringe o faringe como los que no lo son.

C/ los que se les ha practicado una traqueotomía e ingresaron por una enfermedad que no es de boca, laringe

o faringe y tienen un procedimiento quirúrgico mayor. En el caso de que el paciente sea un neonato (tenga menos de 28 días en el momento del ingreso) y pese más de 2.500 g, si se le practica una Oxigenación extracorpórea de membrana se clasifica en el GRD 641.

**- GRD 878. Traqueostomía con ventilación mecánica más de 95 horas sin procedimiento quirúrgico mayor o Traqueostomía con un diagnóstico motivo del ingreso que no es de boca, laringe o faringe sin procedimiento quirúrgico mayor.** Peso: 29,8146

Es un GRD quirúrgico que agrupa a dos tipos de pacientes:

A/ los que ingresaron por cualquier diagnóstico y se les ha practicado una traqueotomía junto con una ventilación mecánica durante más de 95 horas sin procedimiento quirúrgico mayor. En este grupo se incluyen los pacientes ingresados por cualquier motivo, es decir, tanto los ingresados por un diagnóstico de boca, laringe o faringe como los que no lo son.

B/ los que se les ha practicado una traqueotomía e ingresaron por una enfermedad que no es de boca, laringe o faringe y no tienen un procedimiento quirúrgico mayor.

## CDM 1. SISTEMA NERVIOSO

Hay 8 GRD nuevos:

**- GRD 879. Craneotomía con implantación de dispositivo o sustancia antineoplásica o con un diagnóstico motivo del ingreso de trastorno del Sistema Nervioso Central agudo y complejo.** Peso: 8,6259

Es un GRD quirúrgico que agrupa a 6 tipos de pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso:

A/ Los que se les ha practicado una sustitución de derivación ventricular más una implantación de agente antineoplásico más otro procedimiento quirúrgico cualquiera.

B/ Los que se les ha practicado una craneotomía más una implantación de agente antineoplásico.

C/ Los que se les ha practicado una craneotomía más una implantación de una aguja intracraneal con un generador de impulsos.

D/ Los que han ingresado por una enfermedad aguda y compleja del sistema nervioso central y se les ha practicado una craneotomía.

E/ Los que han ingresado por una enfermedad aguda y

compleja del sistema nervioso central y se les ha practicado una sustitución de derivación ventricular más otro procedimiento quirúrgico cualquiera.

F/ Los que han ingresado por una enfermedad aguda y compleja del sistema nervioso central y se les ha practicado una implantación de una aguja intracraneal con un generador de impulsos.

Entre las craneotomías está la craneotomía sin más especificaciones, ventriculostomía, extirpación de lesión meníngea o cerebral o elevación de fragmento de fractura de cráneo, reparación u oclusión endovascular cerebral.

Observaciones: si un paciente se clasifica en la Categoría Diagnóstica Mayor 1, es decir, ha sido ingresado por una enfermedad del sistema nervioso (incluidas las de origen traumático o vascular extracraneal) y se le ha practicado un procedimiento percutáneo sobre vasos precerebrales o intracraneales, se clasifica en los GRD de craneotomía o de procedimientos extracraneales que conviene aclarar:

- si tiene el código de procedimiento 00.61 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso(s) precerebral(es) (extracraneales) en uno de los siguientes GRD: 531, 838, 839 u 892.

- si tiene el código de procedimiento 00.62 Angioplastia percutánea o aterectomía de vaso(s) intracraneal(es) en uno de los siguientes GRD: 1, 2, 530, 738, 739 u 879.

- si tiene el código de procedimiento 00.63 Inserción percutánea de stent(s) de carótida en el GRD 892.

**- GRD 880. Accidente isquémico agudo con utilización de agente trombolítico.** Peso: 3,4280

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una oclusión (embolia, estenosis o trombosis) de las arterias cerebrales o precerebrales (carótida, basilar o vertebral) con infarto cerebral si se les ha administrado un trombolítico. También se incluyen los pacientes diagnosticados de Accidente cerebrovascular si se les ha administrado un trombolítico.

No se incluyen en el GRD 880 los pacientes: a/ con ictus con infarto cerebral si no se les ha administrado un trombolítico, pues se clasifican en el GRD 14. b/ con ictus sin infarto cerebral o ictus no especificado, aunque se les haya administrado un trombolítico.

**- GRD 887. Infecciones bacterianas y tuberculosis del sistema nervioso.** Peso: 2,4383

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una infección del sistema nervioso etiquetada como



bacteriana o tuberculosa como: meningitis o encefalitis meningocócica, neumocócica, salmonelósica o por otras bacterias o por bacteria no especificada, absceso intracraneal o intraespinal, tuberculosis del sistema nervioso central. También se incluye en este GRD la polineuritis infecciosa aguda (Síndrome de Guillain-Barré).

Los pacientes ingresados por una meningitis vírica sin especificar o meningitis aséptica se clasifican en el GRD 21. Los ingresados por una Infección del sistema nervioso no bacteriana ni tuberculosa ni meningitis vírica sin especificar se clasifican en el GRD 888.

**- GRD 888. Infecciones no bacterianas del sistema nervioso excepto meningitis vírica.** Peso: 2,2049

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una infección del sistema nervioso no etiquetada de bacteriana ni de tuberculosa ni de meningitis vírica como: meningitis sin más especificaciones o encefalitis sin más especificaciones o encefalitis y mielitis víricas especificadas (como meningoencefalitis herpética o por toxoplasmosis) o encefalitis y mielitis víricas sin especificar.

Los pacientes ingresados por una meningitis vírica sin especificar o meningitis aséptica se clasifican en el GRD 21. Los ingresados por una Infección del sistema nervioso bacteriana o tuberculosa se clasifican en el GRD 887.

**- GRD 889. Convulsiones. Edad mayor de 17 años con CC.** Peso: 1,0706

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso como epilepsia o convulsiones (febriles, del recién nacido u otras).

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad.

**- GRD 890. Convulsiones. Edad mayor de 17 años sin CC.** Peso: 0,8231

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso como epilepsia o convulsiones (febriles, del recién nacido u otras).

**- GRD 891. Cefalea. Edad mayor de 17 años.** Peso: 0,7673

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso como: migraña, cefalea o cefalea por tensión, convulsiones, hipertensión intracraneal benigna, reacción a punción espinal, arteritis cerebral, o síndrome postconmoción cerebral.

**- GRD 892. Procedimiento de stent en arteria carótida.** Peso: 1,7010

Es un GRD quirúrgico que agrupa pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una Angioplastia percutánea o aterectomía con Inserción de stent de carótida (códigos 00.61 + 00.63)

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879.

**CDM 3. ENFERMEDADES Y TRASTORNOS DEL OÍDO, NARIZ Y LARINGE.**

Hay 1 GRD nuevo:

**- GRD 893. Procedimientos craneales/faciales.** Peso: 1,2949

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad otorrinolaringológica a los que se les ha practicado una intervención quirúrgica como: destrucción de lesión de hueso facial, reducción abierta de fractura mandibular, malar o zigomática, cirugía ortognática sobre mandíbula, injerto óseo facial o inserción de implante sintético facial.

**CDM 4. ENFERMEDADES Y TRASTORNOS DE APARATO RESPIRATORIO**

Hay 4 GRD nuevos:

**- GRD 588. Bronquitis y asma. Edad mayor de 17 años con CC Mayor.** Peso: 1,4866

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por bronquitis aguda, asma, traqueitis o bronquiolitis y que, además, tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad mayor como insuficiencia respiratoria aguda o renal aguda. También se considera complicación mayor haber precisado marcapasos temporal, gastrostomía, enterostomía, nutrición enteral o parenteral, intubación endotraqueal o ventilación mecánica por determinadas situaciones clínicas.

**- GRD 589. Bronquitis y asma. Edad menor de 18 años con CC Mayor.** Peso: 1,7364

Es un GRD médico que agrupa a pacientes menores de 18 años ingresados por bronquitis aguda, asma, traqueitis o bronquiolitis y que, además, tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad mayor como insuficiencia respiratoria aguda o renal aguda. También se considera complicación mayor haber precisado

marcapasos temporal, gastrostomía, enterostomía, nutrición enteral o parenteral, intubación endotraqueal o ventilación mecánica por determinadas situaciones clínicas.

- **GRD 881. Diagnóstico del sistema respiratorio con ventilación mecánica más de 95 horas.** Peso: 10,7488

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por cualquier enfermedad respiratoria que ha precisado ventilación mecánica invasiva durante más de 95 horas consecutivas. Los diagnósticos más frecuentes son: insuficiencia respiratoria, neumonía o enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada.

- **GRD 882. Diagnóstico del sistema respiratorio con ventilación mecánica menos de 96 horas.** Peso: 4,6425

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por cualquier enfermedad respiratoria que ha precisado ventilación mecánica invasiva durante menos de 96 horas consecutivas o sin saberse la duración. Los diagnósticos más frecuentes son: insuficiencia respiratoria, neumonía o enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada.

## CDM6. ENFERMEDADES Y TRASTORNOS DEL APARATO DIGESTIVO.

Hay 3 GRD nuevos:

- **GRD 883. Apendicectomía laparoscópica.** Peso: 0,9464

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad digestiva (casi siempre una apendicitis aguda) a los que se les ha practicado una apendicectomía laparoscópica.

- **GRD 894. Trastorno mayor de esófago.** Peso: 0,9999

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del esófago como Síndrome de Mallory-Weis, Esofagitis candidiásica, hemorragia esofágica, hemorragia por varices esofágicas, perforación esofágica o fístula traqueoesofágica.

- **GRD 895. Trastornos mayores gastrointestinales e infecciones peritoneales.** Peso: 0,9122

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad gastrointestinal o una infección peritoneal como: enteritis (por Salmonella o por Campylobacter, o por Clostridium difficile, o por Yersinia), absceso peritoneal, apendicitis aguda con peritonitis o

absceso peritoneal, peritonitis sin especificar, absceso del músculo psoas o tuberculosis esofágica, intestinal o peritoneal.

## CDM 8. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO Y TEJIDO CONJUNTIVO.

Hay un GRD nuevo:

- **GRD 884. Fusión espinal excepto cervical con curvatura de columna (lordosis, cifosis o escoliosis) o neoplasia o infección vertebral o con fusión de 9 o más vértebras.** Peso: 4,7514

Es un GRD quirúrgico que agrupa a tres tipos de pacientes:

A/ Los ingresados por una enfermedad como lordosis, cifosis, escoliosis, enfermedad de Pott, neoplasia vertebral primaria o metastásica, osteomielitis vertebral o fractura vertebral patológica a los que se les ha practicado una fusión vertebral (excepto cervical).

B/ Los ingresados por cualquier enfermedad o traumatismo musculoesquelético que además tengan como diagnóstico secundario una cifosis, lordosis o escoliosis asociada a otras enfermedades a los que se les ha practicado una fusión vertebral (excepto cervical).

C/ Los ingresados por cualquier enfermedad o traumatismo musculoesquelético a los que se les ha practicado una fusión vertebral (excepto cervical) y una fusión o refusión de 9 o más vértebras.

## CDM 11. ENFERMEDADES DEL RIÑÓN Y VÍAS URINARIAS.

Hay 1 GRD nuevo:

- **GRD 896. Procedimientos mayores sobre vejiga.** Peso: 2,4719

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad renal o de vías urinarias (generalmente neoplásica) a los que se les ha practicado una cistectomía radical, total, parcial o una reconstrucción de vejiga.

## CDM 14. EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO.

Hay dos GRD nuevos:

- **GRD 885. Otros diagnósticos anteparto con procedimiento quirúrgico.** Peso: 0,7933

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes embarazadas que ingresan y son dadas de alta antes de producirse el parto pero además, se les ha practicado un



procedimiento quirúrgico como legrado. Los motivos del ingreso más frecuentes son mola o huevo huero o incompetencia de cuello uterino.

**- GRD 886. Otros diagnósticos anteparto sin procedimiento quirúrgico.** Peso: 0,6084

Es un GRD médico que agrupa a pacientes embarazadas que ingresan y son dadas de alta antes de producirse el parto pero además, no se les ha practicado un procedimiento quirúrgico. Los motivos del ingreso más frecuentes son hiperhémesis gravídica, hemorragia anteparto o infección urinaria.

**CDM 16. ENFERMEDADES DE LA SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS Y SISTEMA INMUNOLÓGICO.**

Hay un GRD nuevo:

**- GRD 897. Diagnóstico hematológico o inmunológico mayor excepto crisis de la enfermedad de células falciformes y coagulación.** Peso: 1,1625

Es un GRD médico que agrupa a los pacientes ingresados por Anemia aplásica, anemia hemolítica autoinmune y no autoinmune, hemoglobinuria por hemólisis de causa externa o por una complicación de un trasplante de médula.

**CDM 18. ENFERMEDADES INFECCIOSAS.**

Hay 4 GRD nuevos:

**- GRD 898. Infecciones y parasitosis con procedimiento quirúrgico.** Peso: 2,6258

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una infección o parasitosis (excepto infección postoperatoria o postraumática) a los que se les ha practicado cualquier procedimiento quirúrgico. Los más frecuentes son extracción de derivación arteriovenosa para diálisis o biopsia vascular o linfática.

Los motivos de ingreso más frecuentes son una complicación infecciosa de una prótesis o injerto vascular (incluyendo catéter, shunt arteriovenoso o injerto arterial), fiebre de origen desconocido, bacteriemia o sepsis.

En el GRD 898 se excluyen los pacientes que ingresaron por una infección postoperatoria o postraumática pues se clasifican en el GRD 899. Tampoco se clasifican en el GRD 898 los pacientes que tuviesen un diagnóstico secundario que fuese complicación o comorbilidad mayor pues se clasificarían en el GRD 581.

**- GRD 899. Infecciones postoperatorias o postraumáticas con procedimiento quirúrgico.** Peso: 2,3721

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una infección postoperatoria o postraumática (generalmente infección de herida operatoria o seroma infectado) a los que se les ha practicado cualquier procedimiento quirúrgico como desbridamiento de herida o incisión de pared abdominal o de absceso perianal. Se excluyen del GRD 899 los pacientes que ingresaron por una complicación infecciosa de una prótesis o injerto vascular (incluyendo catéter, shunt arteriovenoso o injerto arterial) pues se clasifican en el GRD 898. Tampoco se clasifican en el GRD 899 los pacientes que tuviesen un diagnóstico secundario que fuese complicación o comorbilidad mayor pues se clasificarían en el GRD 581.

**- GRD 900. Septicemia con ventilación mecánica más de 95 horas. Edad mayor de 17 años.** Peso: 3,5086

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por septicemia, complicación infecciosa de una prótesis vascular o shock séptico que han necesitado una ventilación mecánica durante más de 95 horas.

Se excluyen de este GRD los pacientes que tengan un diagnóstico secundario etiquetado de complicación o comorbilidad mayor pues se clasifican en el GRD 584.

**- GRD 901. Septicemia sin ventilación mecánica más de 95 horas. Edad mayor de 17 años.** Peso: 1,7326

Es un GRD médico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por septicemia, complicación infecciosa de una prótesis vascular o shock séptico que no han necesitado una ventilación mecánica durante más de 95 horas.

Se excluyen de este GRD los pacientes que tengan un diagnóstico secundario etiquetado de complicación o comorbilidad mayor pues se clasifican en el GRD 584.

Además, en la versión 25.0 hay GRD que no son nuevos pero que cambian con respecto a la 21.0 como:

**- GRD 482. Traqueostomía con trastorno de boca, laringe o faringe.** Peso: 5,2111

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad de boca, laringe o faringe (generalmente una neoplasia maligna) a los que se les ha practicado una traqueotomía tengan o no otro procedimiento quirúrgico mayor.

Se excluyen los pacientes descritos en el párrafo anterior si han estado en ventilación mecánica más de 95 horas, pues se clasifican en el GRD 877 si tiene además otro

procedimiento quirúrgico mayor, o en el GRD 878 si no tienen además otro procedimiento quirúrgico mayor.

**- GRD 1. Craneotomía. Edad mayor de 17 años con CC.** Peso: 4,8838

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una craneotomía (o determinados procesos endovasculares de cabeza y cuello o una sustitución de una derivación ventricular asociada a otro procedimiento quirúrgico). Los procedimientos más frecuentemente entre los clasificados en este GRD son: derivación ventrículooperitoneal, extirpación de lesión cerebral o meníngea, angioplastia percutánea de vasos intracraneales, trombectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, o procedimientos de drenaje o reparación de aneurisma cerebral.

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad como: otra metástasis, otra neoplasia primaria, hidrocefalia, convulsiones o infección urinaria.

Se excluyen de este GRD:

A/ los pacientes ingresados por una hemorragia cerebral no traumática a los que se les ha practicado una craneotomía o un procedimiento vascular intracraneal, pues se clasifican en el GRD 833.

B/ los pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una sustitución de una derivación ventricular como único procedimiento, pues se clasifican en el GRD 737.

C/ los pacientes a los que se les ha practicado una craneotomía si, además, se les ha implantado un dispositivo o sustancia antineoplásica o tienen un diagnóstico motivo del ingreso de trastorno agudo y complejo del Sistema Nervioso Central pues se clasifican en el GRD 879.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

**- GRD 2. Craneotomía. Edad mayor de 17 años sin CC.** Peso: 3,1419

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes mayores de 17 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una craneotomía (o determinados procesos endovasculares de cabeza y cuello o una sustitución de una derivación ventricular asociada a otro procedimiento quirúrgico). Los procedimientos más frecuentemente entre los clasificados en este GRD son: derivación ventrículooperitoneal, extirpa-

ción de lesión cerebral o meníngea, angioplastia percutánea de vasos intracraneales, trombectomía endovascular de vasos de cabeza y cuello, o procedimientos de drenaje o reparación de aneurisma cerebral.

Se excluyen de este GRD:

A/ los pacientes ingresados por una hemorragia cerebral no traumática a los que se les ha practicado una craneotomía o un procedimiento vascular intracraneal, pues se clasifican en el GRD 833.

B/ los pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una sustitución de una derivación ventricular como único procedimiento, pues se clasifican en el GRD 737.

C/ los pacientes a los que se les ha practicado una craneotomía si, además, se les ha implantado un dispositivo o sustancia antineoplásica o tienen un diagnóstico motivo del ingreso de trastorno agudo y complejo del Sistema Nervioso Central, pues se clasifican en el GRD 879.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

**- GRD 34. Otros trastornos del sistema nervioso central con CC.** Peso: 1,3157

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso que no han sido clasificados en otro GRD más específico. Los motivos de ingreso más frecuentes en estos pacientes son diagnósticos como: mielopatía o compresión de médula espinal, lesiones cerebrales anóxicas, trastornos de la sensibilidad, anormalidad de la marcha, neurofibromatosis, ciertas apneas centrales primarias u orgánicas, trastornos del ritmo circadiano del sueño, distonía o discinesia debida a fármacos, dolor central o crónico, narcolepsia y trastornos miotónicos. También se incluyen los pacientes que ingresaron para implantación o ajuste de una derivación ventricular cerebral o de un estimulador cerebral, espinal o de nervio periférico.

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad como: metástasis cerebral, espinal o de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infección urinaria o insuficiencia renal.

Los pacientes que ingresaron por una apnea del sueño de tipo obstructivo o sin especificar o por insomnio o hipersomnio con apnea del sueño y tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad se clasifican en el GRD 73.

**- GRD 35. Otros trastornos del sistema nervioso central sin CC.** Peso: 0,8847

Es un GRD médico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso que no han

sido clasificados en otro GRD más específico. Los motivos de ingreso más frecuentes en estos pacientes son diagnósticos como: mielopatía o compresión de médula espinal, lesiones cerebrales anóxicas, trastornos de la sensibilidad, anormalidad de la marcha, neurofibromatosis, ciertas apneas centrales primarias u orgánicas, trastornos del ritmo circadiano del sueño, distonía o discinesia debida a fármacos, dolor central o crónico, narcolepsia y trastornos miotónicos. También se incluyen los pacientes que ingresaron para implantación o ajuste de una derivación ventricular cerebral o de un estimulador cerebral, espinal o de nervio periférico

Los pacientes que ingresaron por una apnea del sueño de tipo obstructivo o sin especificar, o por insomnio o hipersomnio con apnea del sueño y no tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad, se clasifican en el GRD 74.

- **GRD 530. Craneotomía con CC Mayor.** Peso: 10,9953

Es un GRD quirúrgico que agrupa pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una craneotomía y que, además, tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad mayor como: hemorragia o infección postoperatoria, neumonía por aspiración, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal aguda o meningitis.

Los procedimientos más frecuentemente asociados a la craneotomía son: drenaje cerebral, derivación ventriculoperitoneal, extirpación de lesión cerebral, reparación u oclusión endovascular de cabeza y cuello y Angioplastia percutánea de vaso intracraneal.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

- **GRD 531. Procedimientos sobre el sistema nervioso excepto craneotomía con CC Mayor.** Peso: 7,3983

Es un GRD quirúrgico que agrupa pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una intervención sobre el mismo (incluyendo radiocirugía estereotáxica), excepto craneotomía, y que, además, tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad mayor como: hematoma o infección de herida o fístula postoperatorios, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal aguda o septicemia.

La intervención realizada con más frecuencia a estos pacientes es la endarterectomía carotídea, escisión de lesión de médula espinal, artrodesis vertebral, Angioplastia percutánea de vaso precerebral y radiocirugía estereotáxica.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

- **GRD 738. Craneotomía. Edad menor de 18 años con CC.** Peso: 4,4491

Es un GRD quirúrgico que agrupa pacientes menores de 18 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso (con frecuencia una neoplasia o una complicación de un dispositivo cerebral) a los que se les ha practicado una intervención como: craneotomía, ventriculostomía, extirpación de lesión meníngea o cerebral o elevación de fragmento de fractura de cráneo, reparación u oclusión endovascular cerebral. También si se le ha practicado una derivación ventricular asociada a otro procedimiento quirúrgico.

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad como metástasis o infección o hemorragia postoperatorias.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

- **GRD 739. Craneotomía. Edad menor de 18 años sin CC.** Peso: 2,6107

Es un GRD quirúrgico que agrupa pacientes menores de 18 años ingresados por una enfermedad del sistema nervioso (con frecuencia una neoplasia o una complicación de un dispositivo cerebral) a los que se les ha practicado una intervención como: craneotomía, ventriculostomía, extirpación de lesión meníngea o cerebral o elevación de fragmento de fractura de cráneo, reparación u oclusión endovascular cerebral. También si se le ha practicado una derivación ventricular asociada a otro procedimiento quirúrgico.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

- **GRD 838. Procedimientos extracraneales con CC.** Peso: 2,1004

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una intervención sobre vasos extracraneales como: endarterectomía carotídea o de otras arterias precerebrales, by-pass aorto-subclavio o aorto-carotídeo. También si se les ha practicado un procedimiento como angioplastia percutánea.

Además, estos pacientes tienen otro diagnóstico etiquetado de complicación o comorbilidad.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

- **GRD 839. Procedimientos extracraneales sin CC.** Peso: 1,5082

Es un GRD quirúrgico que agrupa a pacientes ingresados por una enfermedad del sistema nervioso a los que se les ha practicado una intervención sobre vasos extracraneales como: endarterectomía carotídea o de otras arterias precerebrales, by-pass aorto-subclavio o aortocarotídeo. También si se les ha practicado un procedimiento como angioplastia percutánea.

Observaciones: las mismas que las comentadas al final de la descripción del GRD 879 (nuevo).

Diagnóstico (AP-GRD v. 25.0). [http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-osk0002/es/contenidos/informacion/manual\\_grd/es\\_manual/adjuntos/ManualAPGRDv.25.0.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.net/v19-osk0002/es/contenidos/informacion/manual_grd/es_manual/adjuntos/ManualAPGRDv.25.0.pdf)

10. Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión Modificación Clínica. Ministerio de Sanidad y Consumo. 7ª edición. Madrid. Enero 2010.

## Bibliografía

1. Osakidetza / Servicio Vasco de Salud. Manual de descripción de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (AP-GRD v. 14.1). Bilbao. 2000.
2. Osakidetza / Servicio Vasco de Salud. Manual de descripción de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (AP-GRD v. 18.0). Bilbao. 2003.
3. Osakidetza / Servicio Vasco de Salud. Manual de descripción de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (AP-GRD v. 21.0). Bilbao. 2007.
4. All Patient Diagnosis Related Groups (AP-DRGs) Versión 18.0. Definitions Manual. 3M Health Information Systems. 2000.
5. All Patient Diagnosis Related Groups (AP-DRGs) Versión 21.0. Definitions Manual. 3M Health Information Systems. 2003.
6. Yetano Laguna J, López Arbeloa P, López Arbeloa G. Grupos Relacionados por el Diagnóstico-All Patient versión 18.0. Análisis de los cambios con respecto a la versión 14.1 y descripción de los nuevos grupos. Papeles Médicos 2003; 12 (1): 12-24.
7. Yetano Laguna J, López Arbeloa G, Guajardo Remacha J, Pérez Alonso A, Barriola Lerchundi M. Los Grupos Relacionados por el Diagnóstico-All Patient versión 21.0. Análisis de los cambios con respecto a la versión 18.0 y descripción de los nuevos grupos. Papeles médicos. [http://www.sedom.es/3\\_papeles/16\\_1/art\\_2.pdf](http://www.sedom.es/3_papeles/16_1/art_2.pdf)
8. All Patient Diagnosis Related Groups (AP-DRGs) Versión 25.0. Definitions Manual. 3M Health Information Systems. 2010.
9. Osakidetza / Servicio Servicio Vasco de Salud. Manual de descripción de los Grupos Relacionados por el

# Manual de Procedimientos para el Servicio de Neumonología de un hospital universitario argentino

**Autores:** Arce, SC; Civalé, SN; Rodríguez, MN; De Vito, EL

## Resumen

### Introducción

La redacción de un manual de procedimientos (MP) obliga a racionalizar la actividad diaria, permite hallar imperfecciones, discutir e implementar medidas preventivas y correctivas, y acorta la brecha entre teoría y práctica. Nuestro objetivo es describir las etapas que llevaron a su redacción para un Servicio de Neumonología en un hospital universitario de gestión pública, detallar su estructura y relatar dificultades y perspectivas.

### Material y métodos

Se determinó el organigrama y se establecieron interrelaciones y competencias. Se asignó la redacción de procedimientos según competencia de cada profesional en base a bibliografía, regulaciones, normas de acreditación y experiencia institucional. Los procedimientos fueron vinculados mediante hipertexto y cargados en la red informática.

### Resultados

Ocupa 300 páginas, en 3 secciones: Procedimientos Administrativos, Operativos y de Seguridad, y un anexo. Consta de 57 procedimientos (48 de confección propia, 9 tomados de sociedades científicas). Para estudios específicos que se realizan en el Laboratorio se redactaron procedimientos de novo. Cuando se hallaron disponibles, se utilizaron procedimientos previos, especialmente aquellos referidos a bioseguridad y seguridad ambiental. Discusión: Se dedicó toda una sección a detallar diversas acciones administrativas de uso habitual, detectadas como fuente de conflicto. Dado que cada institución tiene su idiosincrasia administrativa y operativa, creemos que los textos y recomendaciones de sociedades científicas deben ser adaptados y/o modificados para expresar la práctica habitual en cada Servicio. Conclusiones: La información recabada dará lugar a futuras actualizaciones. Esto debe culminar en una mejor atención del paciente, fin último de nuestra Institución.

## Sobre los autores

Servicio de Neumonología y Laboratorio Pulmonar, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Universidad de Buenos Aires

### Correspondencia:

Santiago Cruz Arce

Filiación: Servicio de Neumonología y Laboratorio Pulmonar, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Universidad de Buenos Aires

Dirección postal: Combatientes de Malvinas 3150 (C1427ARO), Capital Federal, Argentina

Correo electrónico: arcesantiago@fibertel.com.ar

Teléfono: (5411) 4514-8701, ext. 158

### Palabras clave

gestión de pacientes; organización y administración; medicina respiratoria; gestión de seguridad; pruebas de función pulmonar

# Procedure Manual for the Pneumology Department of an Argentine university hospital

## Resumen

### Introduction

The writing of a procedure manual (PM) requires streamlining daily activities, allowing to find imperfections, discuss and implement preventive and corrective measures, and decreases the gap between theory and practice. We describe the stages that led to the drafting of a PM for a Pneumology Department at a public university hospital, detailing its structure and reporting problems and prospects.

### Methods

We determined an organization flow chart and established interrelations and personnel skills. The drafting of procedures was assigned according to competence of each staff member, based on literature, regulations, accreditation standards and institutional experience. The procedures were linked by hypertext and loaded into our computer network.

Results: It extend over 300 pages in 3 sections: Administrative, Operational and Safety Procedures, and an appendix . It consists of 57 procedures (48 of these are own, while 9 were drawn from scientific societies). Some procedures for specific studies that are performed in our laboratory were written de novo. When available, previous procedures were used, especially those related to biosafety and environmental safety.

Discussion: An entire section is devoted to a number of commonly used administrative actions, identified as source for conflict. As each institution has its own administrative and operational idiosyncrasies, we believe that recommendations of scientific societies should not be used verbatim, but must be adapted and/or modified to the usual practice in each department. Conclusions: The gathered information will lead to future updates. All this must lead to better patient care, ultimate goal of our Institution.

Keywords: case management; organization and administration; pulmonary medicine; safety management; pulmonary function tests



## Introducción

El manual de procedimientos de una organización moderna es uno de los pilares de cualquier sistema de certificación o acreditación<sup>1</sup>. Su uso en servicios de salud se halla muy extendido en Estados Unidos, Canadá, México, España, Francia y otros países europeos. En general, su desarrollo es promovido por la necesidad de cumplir con normativas de acreditación o de certificación, desarrolladas en esos países. Su redacción constituye un desafío, ya que obliga a racionalizar la actividad diaria, permite hallar imperfecciones en las tareas ejecutadas y discutir e implementar medidas preventivas y correctivas. Igualmente, uniforma criterios y plantea reglas claras de trabajo, tanto para personal experimentado como novel, acortando la brecha entre la teoría y la práctica<sup>2</sup>.

Los servicios médico-asistenciales tienen características propias resultado de la interacción entre la organización interna, el entorno institucional y el contexto externo. Virtualmente todos los Servicios de Neumonología en los diversos ámbitos estatales o privados atienden pacientes ambulatorios e internados. La mayor parte de las consultas ambulatorias corresponden a infecciones respiratorias y síntomas asociados a obstrucción de las vías aéreas. En pacientes internados las interconsultas son motivadas en gran parte por neumonías intrahospitalarias y reagudizaciones de enfermedades respiratorias pre-existentes. La atención de estos pacientes requiere de una adecuada anamnesis clínica y de métodos de diagnóstico complementarios. Estos métodos son de carácter no invasivo (pruebas de función pulmonar, ejercicio cardiopulmonar, estudios del sueño, etc.) e invasivo (broncoscopías, punciones transtorácicas, etc). Los ámbitos donde se llevan a cabo estos estudios son el laboratorio pulmonar, el laboratorio de sueño, la sala de endoscopia, el quirófano, etc. Estas áreas se encuentran relacionadas de diversa forma, según cada institución.

Las actividades del servicio pueden ser organizadas, desarrolladas y ejecutadas de diversas formas, con mayor o menor rédito diagnóstico y riesgos. Esto es inherente al estudio, al operador y al ámbito donde se lleva a cabo. Es deseable entonces desarrollar pautas de uso interno que permitan uniformar las diversas prácticas con el objeto de disminuir los riesgos y aumentar la eficacia.

Hasta nuestro conocimiento, sólo la American Thoracic Society (ATS)<sup>3</sup> y la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>4</sup> han publicado manuales de procedimientos que cubran aspectos organizativos y operativos para servicios de neumonología. La Socie-

dad Chilena de Enfermedades Respiratorias ha redactado uno propio acotado a espirometrías<sup>5</sup>. Todos ellos fueron escritos con el objeto de servir de guía general para la realización de diversas prácticas de la especialidad. Sus autores sugieren que su contenido sea discutido, adaptado y ampliado según los usos y necesidades de cada Servicio.

El presente artículo tiene como objetivo describir las etapas que llevaron a la redacción de un Manual de Procedimientos para un Servicio de Neumonología en un hospital universitario de gestión pública, detallar su estructura y relatar las dificultades y las perspectivas.

## Material y métodos

Con el fin de facilitar la futura estructuración del trabajo, se determinó el organigrama funcional del Servicio y se establecieron las interrelaciones del personal y sus competencias. Se llevaron a cabo reuniones con el personal de primera línea, donde se discutieron las necesidades, las carencias y las fuentes habituales de conflicto, a fin de establecer prioridades. Finalmente, se determinaron los contenidos del Manual y se construyó un índice preliminar, que sirvió de guía estructural del mismo.

Se solicitó a otras áreas de la Institución el aporte de sus guías y normativas (infecciones, seguridad, esterilización, etc.), a fin de unificar criterios con otras áreas. El personal del Servicio fue capacitado en la redacción de procedimientos. Se utilizó una guía para unificar el formato y estructura de cada procedimiento. Se asignó la redacción de aquellos procedimientos que fueran de la competencia de cada profesional para redactar la versión preliminar en base a la bibliografía existente, regulaciones vigentes, normas de acreditación y experiencia institucional. Todos los procedimientos fueron discutidos en reuniones quincenales, corregidos y puestos a prueba. La versión definitiva fue avalada por el Jefe del Servicio (Figura 1).

Cada procedimiento fue redactado por separado, utilizando una plantilla donde se detallan el título, la fecha de aprobación y el nombre del Servicio. Dado que la intención es informatizar gradualmente la mayor parte de la operatoria del Servicio, se decidió construir el Manual de modo que fuera “navegable” a través de cualquiera de las computadoras disponibles en el Servicio. Para ello, se vincularon los diferentes procedimientos con el índice y entre sí mediante hipertexto. Todos los contenidos fueron cargados en la red informática, y se habilitó su acceso desde todas las computadoras del Servicio.

## Resultados

El Servicio de Neumonología y Laboratorio Pulmonar del Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari dispone de dos áreas físicas: una oficina o área de investigación, donde se lleva a cabo el trabajo administrativo y de investigación, y el laboratorio de función pulmonar. A esto se le debe sumar el uso de una sala de cirugía menor para la realización de endoscopías y otros estudios invasivos. El plantel consta de un jefe de Servicio, un médico de planta, dos técnicos especializados y un número de becarios que oscila entre dos y seis. Se realizan tareas clínico-asistenciales, de actividad docente y de investigación. El Servicio depende del Área Médica y se relaciona con diversas áreas administrativas, docentes y asistenciales de la Institución.

El Manual ocupa el equivalente a unas 300 páginas impresas y está completamente informatizado. Fue estructurado en 3 secciones: Procedimientos Administrativos, Operativos y de Seguridad, y un anexo. Consta de 57 procedimientos, de los cuales 48 son de confección propia mientras que 9 son tomados de tres diferentes sociedades científicas. Algunas de ellas han redactado y publicado procedimientos específicos para las pruebas de función pulmonar<sup>3</sup> más comúnmente utilizadas y para estudios endoscópicos y mínimamente invasivos<sup>4</sup>. Dado que muchas de ellas, así como otras más específicas, son llevadas a cabo en nuestro laboratorio, se decidió adaptar las mismas para su uso en el Servicio (Tabla 1). De este modo, se intentó utilizar criterios similares a los ya adoptados por la mayoría de los laboratorios pulmonares y unidades de endoscopia del país.

Para estudios específicos que se realizan en el Laboratorio (presión de oclusión bucal y curva Po.<sub>1</sub>/PCO<sub>2</sub>, electromiograma diafragmático, capnografía, presión transdiafragmática, regulación de ventilación no invasiva) se redactaron procedimientos de novo, apelando a la bibliografía existente y a los usos y experiencia del personal del Servicio.

Cuarenta y dos de los procedimientos son de aplicación exclusiva dentro del Servicio, mientras que los restantes 15 son compartidos con otras áreas de la Institución. Cuando se hallaron disponibles, se utilizaron procedimientos previos, especialmente aquellos referidos a bioseguridad y seguridad ambiental.

Para facilitar el acceso a documentos considerados relevantes y de consulta frecuente, se estructuró una sección anexa al final del Manual, que recopila aquellas normativas o documentos externos al Servicio, pero de aplicación en el mismo.

## Discusión

La Institución que alberga a nuestro Servicio pertenece a la red de hospitales de la Universidad de Buenos Aires. Debido a su carácter público, tiene cierta inercia burocrática en todos los niveles, lo que implica una desproporcionada cantidad de pasos y tiempos anormalmente prolongados, respecto de cualquier organización del ámbito privado<sup>6</sup>. De hecho, muchos procesos administrativos se ejecutan “según costumbre”, lo que determina asimetría entre personal novel y experimentado. Por este motivo, se ha dedicado toda una sección del Manual a detallar diversas acciones administrativas de uso habitual, tales como la compra de insumos o equipamiento, el uso de licencias, la emisión de informes, el otorgamiento de turnos y la provisión de datos a áreas administrativas del hospital. Todas ellas fueron detectadas en las reuniones iniciales del equipo como fuente habitual de conflicto.

Para la redacción de cada uno de los procedimientos se indicó al personal con más experiencia en ellos que interactuara con las áreas involucradas. A manera de ejemplos, para redactar el procedimiento referido a la compra de insumos o equipos se consultó al personal de Oficina de Compras, mientras que para el procedimiento referido a la obtención de licencias, se apeló al Estatuto de la Universidad de Buenos Aires<sup>7</sup> y a la Oficina de Personal.

Un reto particular fueron los procedimientos referidos a estudios invasivos (endoscopías, punciones y biopsias pleurales), ya que se llevan a cabo en una sala de cirugía menor compartida con otros servicios. Esto obliga a una programación minuciosa de los turnos y tareas (preparación de la sala, limpieza de equipos, etc.). Además, para su realización, estas prácticas requieren estudios previos (laboratorio, electrocardiograma, imágenes), consentimiento informado y preparación anestésica. Un fallo en cualquiera de estos pasos puede llevar a la prolongación o la suspensión del estudio. Por este motivo, se discutieron en conjunto todas las instancias, a fin de maximizar el rendimiento y evitar costos de no calidad. Se incluyó además una lista de chequeo<sup>8</sup> para ser llenada por el personal técnico, previo a la entrada del paciente a quirófano y al inicio del estudio. Para simplificar su lectura por parte de los actores involucrados, se dividió el procedimiento en 3 columnas (técnico, médico y paciente). Si bien el paciente no va a tener acceso al escrito, consideramos que su inclusión en el procedimiento facilita la comprensión por parte del médico y del técnico de los momentos en que su colaboración será necesaria. De este modo, quedó bien establecida la tarea de cada uno.

Dado que la intención es informatizar progresivamente la mayor parte de los aspectos del Servicio, se decidió prescindir de una versión impresa. La versión final del Manual tiene hipervínculos cruzados que facilitan su navegación. Se encuentra cargada en la red informática del Servicio y sus contenidos son accesibles desde cinco computadoras diferentes para cualquiera de los integrantes. A fin de evitar modificaciones no autorizadas, el documento se halla encriptado.

En la actualidad no existen en Argentina programas de acreditación o evaluación externa específicos para ninguna de estas áreas, por lo que el cumplimiento de normativas de gestión de calidad queda sujeto al requerimiento de la institución que los alberga o a la voluntad de los propios jefes de servicio. Si bien la American Thoracic Society (ATS), la Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR) y otros<sup>3,4</sup> han publicado sus manuales de procedimientos referidos a diferentes prácticas realizadas habitualmente en un Servicio de Neumonología, el espíritu de las mismas es ser utilizado como guía general. De hecho, el texto de la ATS es provisto en formato electrónico a fin de permitir su edición y adaptación según la necesidad de cada Servicio, lo que fue hecho con algunos procedimientos en nuestro caso.

Dado que cada institución tiene su idiosincrasia administrativa y operativa, creemos que los textos y recomendaciones de las sociedades científicas no deben ser utilizados textualmente, sino que deben ser adaptados y/o modificados para expresar del mejor modo posible la práctica habitual en cada Servicio.

En nuestro caso, sólo siete de los procedimientos de la ATS pudieron ser utilizados sin modificaciones. Estos correspondían a prácticas de uso frecuente y muy estandarizadas (espirometría, volúmenes, difusión pulmonar de monóxido de carbono, presiones bucales máximas, caminata de 6 minutos, administración de broncodilatadores, extracción de sangre arterial).

Esto es particularmente importante para nosotros, ya que al ser centro de referencia en la atención de pacientes con enfermedades neuromusculares y con alteraciones en el control de la ventilación, muchas prácticas de uso no habitual y por consiguiente no contempladas en los manuales de las sociedades científicas, constituyen para nosotros una práctica cotidiana en pacientes con enfermedades neuromusculares progresivas. De este modo, 14 de los procedimientos referidos a esas prácticas debieron ser redactados de novo.

Los procedimientos referidos a prácticas invasivas publicados por la SEPAR fueron tomados como base y modificados con las variables propias de nuestra Institución. Por otro lado, la mayoría de las normativas referidas a seguridad fueron tomadas sin cambios de las emitidas por los comités de Higiene y Seguridad y de Infecciones. Como fuera referido más arriba, la versión completa de todos estos documentos se halla contenida en la sección anexa.

## Conclusiones

Esta es la primera versión de nuestro Manual de Procedimientos. Si bien el emergente de este manual es la redacción de normas, el proceso que condujo a ellas puso de manifiesto, por sí mismo, que se trabaja con múltiples tareas que se llevan a cabo por razones históricas sin demasiado análisis de los por qué. En esta etapa se valoró también la importancia de la interacción entre los miembros del grupo de trabajo y de otras áreas de la Institución.

Como indicadores de gestión, esperamos que este manual contribuya a mejorar el aprovechamiento del tiempo, aumentar la productividad y disminuir costos de no-calidad. En relación a los recursos humanos, nuestra expectativa es homogeneizar conductas de trabajo y facilitar la adaptación de nuevos agentes. Actualmente estamos desarrollando el instrumento que permita monitorear el grado de acatamiento y los cambios de conducta que las normas de este manual proponen. La información recabada dará lugar a futuras actualizaciones. Todo esto tiene que culminar en una mejor atención del paciente, fin último de nuestra Institución.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Pascal P, Beyerle F. Les référentiels qualité applicables dans les laboratoires d'analyses de biologie médicale. *Pathol Biol.* 2006; 54:317-24
2. Yanikkaya-Demirel G. ISO 15189 accreditation: Requirements for quality and competence of medical laboratories, experience of a laboratory II. *Clin Biochem.* 2009; 42: 279-83
3. American Thoracic Society. Pulmonary Function Laboratory Management and Procedure Manual, 2nd ed [en CD]. New York; 2005
4. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Manual SEPAR de procedimientos. Madrid: Ed. Luzán 5; 2002
5. Gutiérrez CM, Beroíza WT, Borzone TG, Caviedes SI, Céspedes GJ, Gutiérrez NM, et al. Espirometría: Manual de procedimientos. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias 2006. *Rev Chil Enf Respir.* 2007; 23:31-42
6. Guide to a Balanced Scorecard Performance management Methodology [Documento en Internet]. Procurement Executives' Association; 2005 [Citado el 9 ene 2011]. Disponible en <http://management.energy.gov/documents/BalancedScorecardPerfAndMeth.pdf>
7. Estatuto para el personal no docente de la Universidad de Buenos Aires, en <http://www.uba.ar/download/institucional/uba/9-32.pdf>. Consultado el 6/04/2010.
8. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Deliinger EP, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New Engl J Med.* 2009;360:491-9
9. Empanan C. Reingeniería de procesos sanitarios. *Rev Calid Asist.* 2009; 24:237-8
10. Vera Asensio S, Moreno Vernis M. Elaboración de un manual de procedimiento del Servicio de Archivos y Documentación Clínica. *Papeles Médicos* 2001;10:121-5.

## 1. Procedimientos administrativos

- 1.1. Redacción de procedimientos
- 1.2. Otorgamiento de turnos
- 1.3. Emisión de informes
- 1.4. Compra de insumos
- 1.5. Compra de equipos
- 1.6. Baja de patrimonio
- 1.7. Licencias
- 1.8. Presentaciones a Comités de Docencia e Investigación y de Ética
- 1.9. Remisión de datos del Servicio a Oficina de Estadísticas

## 2. Procedimientos operativos

- 2.1. Laboratorio pulmonar
  - 2.1.1. Variables antropométricas
  - 2.1.2. Espirometría (EFR)\*
  - 2.1.3. Administración de broncodilatadores\*
  - 2.1.4. Volúmenes pulmonares\*
  - 2.1.5. Difusión pulmonar de monóxido de carbono (DLCO)\*
  - 2.1.6. Flujos espiratorios máximos (PEF)
  - 2.1.7. Presiones estáticas máximas (PiMax-PeMax)\*
  - 2.1.8. Prueba de caminata de 6 minutos\*
  - 2.1.9. Saturometría de pulso (SatO<sub>2</sub>)
  - 2.1.10. Capnografía (ETCO<sub>2</sub>)
  - 2.1.11. Gases en sangre\*
  - 2.1.12. Cálculo de shunt pulmonar con oxígeno 100%
  - 2.1.13. Determinación de P<sub>50</sub>
  - 2.1.14. Presión de oclusión bucal (Po.1)
  - 2.1.15. Presión transdiafragmática (Pdi)
  - 2.1.16. Electromiograma intraesofágico de diafragma
  - 2.1.17. Electromiograma de superficie de diafragma
  - 2.1.18. Titulación de oxigenoterapia domiciliaria
  - 2.1.19. Regulación de ventilación no invasiva
- 2.2. Intervencionismo
  - 2.2.1. Biopsia pleural y punción pleural#
  - 2.2.2. Fibrobroncoscopía#
  - 2.2.3. Conservación y transporte de muestra biológicas
- 2.3. Consultas
  - 2.3.1. Pacientes internados
  - 2.3.2. Pacientes ambulatorios
- 2.4. Procedimientos de calibración
  - 2.4.1. Variables meteorológicas
  - 2.4.2. Manómetros aneroides
  - 2.4.3. Capnografía
  - 2.4.4. Espirometría (EFR)
  - 2.4.5. Volúmenes pulmonares
  - 2.4.6. Difusión pulmonar de monóxido de carbono (DLCO)
  - 2.4.7. Biopac
- 2.5. Procedimientos de control de calidad interna
  - 2.5.1. Mantenimiento periódico de equipos
  - 2.5.2. Mantenimiento emergente de equipos
  - 2.5.3. Copias de resguardo
  - 2.5.4. Reporte de desvíos

## 3. Procedimientos de seguridad

- 3.1. Procedimientos de seguridad del paciente
  - 3.1.1. Contaminación por gérmenes inhalados
  - 3.1.2. Contaminación por líquidos biológicos
  - 3.1.3. Transmisión por contacto
  - 3.1.4. Limpieza, desinfección y esterilización de equipos
  - 3.1.5. Emergencias médicas
- 3.2. Procedimientos de seguridad laboral
  - 3.2.1. Seguridad general
  - 3.2.2. Accidentes laborales
  - 3.2.3. Lavado de manos
  - 3.2.4. Manejo de residuos
  - 3.2.5. Seguridad contra incendios
  - 3.2.6. Seguridad eléctrica
  - 3.2.7. Sustancias peligrosas
  - 3.2.8. Manejo y transporte de gases comprimidos

**Tabla 1.**  
Índice del Manual de Procedimientos del Servicio de Neumonología y Laboratorio Pulmonar del Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari.

\*Procedimientos tomados de ATS/ERS

#Procedimientos tomados de SEPAR

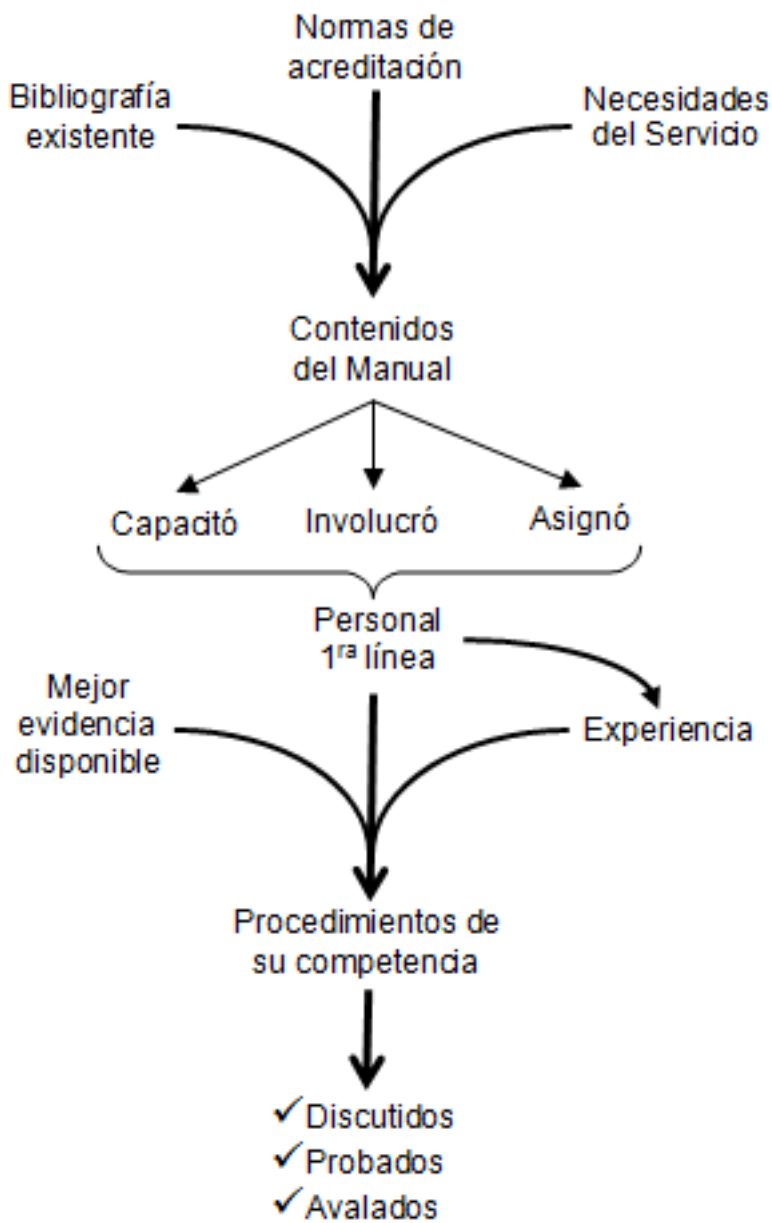


Figura 1.  
Algoritmo de trabajo para la redacción del Manual de Procedimientos



# Gestión de recursos del Hospital de día médico polivalente

**Autores:** Ramos-López, J.M.(1); Cuchí Alfaro, M. (2)

## Resumen

### Objetivos

El Hospital de día médico es una alternativa a la hospitalización convencional dada la escasez del recurso cama, siendo la más utilizada frente a otras elecciones. Existe un incremento en el número de especialidades adheridas, originando los hospitales de día médicos polivalentes. Este espacio multidisciplinar con un alto grado de resolución, mejora el pronóstico de pacientes pluripatológicos y crónicos.

### Métodos

Para la conocer la actividad se optó por el sistema de gestión HP-HIS y su módulo de "Citación" dada su versatilidad. Se reflejaron los datos de citación, con sus respectivas prestaciones, fechas, modo programación y datos del Servicio prescriptor durante el periodo 2009 y 2010.

Resultados: Se estudiaron 45.900 registros, distribuidos uniformemente en los 24 meses del estudio. El incumplimiento en las visitas es solamente del 2,5% (muy inferior al de consultas externas). Los servicios más demandantes son Oncología y Hematología (66,87% y 13,12%) y su prestación más frecuente es la quimioterapia (47,8%). De todas las asistencias, solamente se programó el 59,3% de las visitas.

### Conclusiones

El hospital de día supone un gran ahorro en costes sanitarios frente a la hospitalización convencional. La gestión de las visitas programadas y no programadas es el punto clave para manejar los recursos necesarios. Los tres Servicios más frecuentes pueden orientarnos en la organización. La duración de las prestaciones permite distribuir a los pacientes y no ocupar con terapias cortas los puestos de media mañana. Es necesario un cambio cultural en la asistencia, con una gran coordinación entre enfermería y facultativos.

### Palabras clave

Hospitales de Día; Gestión de Recursos; Gestión en Salud; Gestión Clínica; Ahorro de Costo

## Sobre los autores

1 Médico de Admisión y Documentación del Servicio Admisión del Hospital Universitario Ramón y Cajal  
2 Subdirección Gerencia de Sistemas de la Información y Gestión de pacientes del Hospital Universitario Ramón y Cajal

Correspondencia:

Juan Manuel Ramos López  
Hospital Ramón y Cajal  
Carreta de Colmenar km 9,100  
28034 Madrid  
Teléfono: 913368000 ext. 7993  
E-mail: jramos.hrc@salud.madrid.org

# Resource Management in a polyvalent Medical Day Hospital

## Abstract

### Objectives

The Medical Day Hospital is an alternative to conventional hospitalization because there are few hospital beds, being most used than to other elections. An increase in the number of Specialties attached, causing the multi-purpose medical day hospital. This space multidisciplinary with a high degree of resolution, improves the prognosis of patients with multiple comorbidities and chronic.

### Methods

To know the activity, we used the management system HP-HIS and its program of "Citation" for its versatility. Reflected the citation data, with their respective services, dates, and programming mode prescriber Service data for the period 2009 to 2010.

### Results

We studied 45900 records, uniformly distributed in the 24 month study. Failure to visitors is only 2.5% (well under outpatient). The Services most frequently were Oncology and Hematology (66.87% and 13.12%). And the therapy most used, the chemotherapy (47.8%). Only 59.3% of visits were scheduled.

### Conclusions

The Day Hospital is a major savings in health costs, compared to conventional hospitalization. The management of scheduled and unscheduled visits is the key to managing resources. The three most common Services can guide the planning. The knowhow of duration of therapies can distribute to patients and not take short positions in the mid morning. We need a cultural change in attendance, with a lot of coordination between nurses and physicians.

### Keywords

Hospitals Day; Resources Management; Health Management; Clinical Governance; Cost Savings

## Introducción

Uno de los recursos físicos más demandados en el entorno Hospitalario es el recurso cama, como elemento esencial de soporte a la práctica clínica. Pero al ser un bien escaso ha sido necesario el desarrollo de alternativas para la gestión del ingreso hospitalario convencional.

Es un hecho constatado que los hospitales de día son una alternativa a la hospitalización que mejora la eficiencia de la asistencia sanitaria (1). Ya existen artículos descripciones de dichos mecanismos desde 1983 (2), donde se evalúa la eficacia de las estancias en el Hospital de día en lugar de pernoctar en una cama del hospital.

El número de pacientes tratados en estas dependencias supera con creces al los asistidos en el resto de alternativas a la hospitalización, como son la Cirugía Mayor Ambulatoria o la Hospitalización domiciliaria. También es cierto que sus funcionalidades son distintas, pero queremos resaltar la cuantía del número de intervenciones, como elemento muy eficiente en la asistencia sanitaria. Al considerar esta opción para diversas patologías, surge la problemática de no permitirse una especialización de dicho Hospital de Día, dado que el espacio físico es otro de los bienes escasos. Para ello es necesario agudizar el ingenio y una buena gestión de la organización de las prestaciones; no obstante, pueden dividirse físicamente espacios para algunas patologías con un tratamiento especial, como son las patologías psiquiátricas.

Lo que sí podemos afirmar es que desde la implantación de esta alternativa de hospitalización, el índice de admisión para la hospitalización en camas para la población actual de referencia ha disminuido considerablemente. Además, repercute positivamente en los costes económicos, al suprimirse las horas hospedaje y alimentación (3).

Otra de las principales ventajas es la disminución de los reingresos, hecho que también repercute significativamente en la disminución de los costes sanitarios, además de los costes de estancia anteriormente citados (4).

Cada vez son más las especialidades que se apuntan a esta dinámica. En sus orígenes fue la psiquiatría la que puso de manifiesto la utilidad de dicha gestión de pacientes (5).

Actualmente una práctica habitual en los hospitales de día son los tratamientos oncológicos, con pequeños pro-

cedimientos invasivos y prestaciones terapéuticas que disminuyen la hospitalización y se obtienen los mismos beneficios (6).

Existen muchas patologías que precisan de un tratamiento parenteral, no propicio a realizar en las consultas externas durante la visita del paciente. Por lo tanto disponer de espacios dedicados a la intervención multidisciplinar entre enfermería y facultativos mejora la frecuencia de reingresos y el pronóstico del paciente (7).

Por otro lado, se está demostrando que los pacientes pluripatológicos y crónicos reciben una mejor atención en este tipo de estructuras. Esto supone la racionalización de los recursos sanitarios y un mayor reconocimiento de la autonomía del paciente (8).

Además, los pacientes tratados en esta Unidad tienen un menor consumo de recursos y el número de pruebas complementarias que precisan es pequeño y de menor complejidad. Por eso, hoy en día se tiene una clara concienciación del protocolo de derivación y las indicaciones en situaciones concretas a estas estructuras hospitalarias.

Respecto a los recursos humanos, debe destacarse de la situación privilegiada de estas estructuras dentro del entorno hospitalario, al contar con profesionales cualificados para estas funciones y en un entorno multidisciplinar, tanto en el ámbito de enfermería como de los facultativos (9).

En este estudio se analizan las prestaciones y recursos utilizados en el Hospital de día del Hospital Universitario Ramón y Cajal, con el fin de conocer y evaluar la situación después de dos años de la puesta en marcha del sistema de registro propuesto para gestionar la actividad. Este análisis servirá para poner de manifiesto los puntos débiles, el funcionamiento y las cargas de trabajo para sugerir la aplicación de medidas correctoras o corroborar la eficacia de uso actual de este recurso hospitalario. A pesar de ser un Hospital de día multidisciplinar, la estructura hospitalaria permite tener separado al Hospital de día Psiquiátrico, por lo que no está incluido en este trabajo.

## Material y Métodos

El ámbito del estudio es el Área 4 de Madrid en la cual existen 21 Centros de Atención Primaria, que cubren a una población de 592.576 habitantes según el censo de padrón continuo de 2008. Apoyados por un hospital de referencia de tercer nivel (Hospital Ramón y Cajal) y dos centros de Atención Especializada.

El Hospital de Día Médico está situado en la primera planta, siendo funcionalmente polivalente para las especialidades médicas. Sin embargo, la especialidad de Psiquiatría dispone de otro espacio físico especializado separándose así del Hospital de Día polivalente.

Los datos se obtuvieron del sistema de información de HP-HIS Gestión de Pacientes cuya base de datos está en Informix. A pesar de los diversos módulos existentes para el registro de la información, se optó por introducir la información previamente en la pantalla de "Citación" dentro del módulo de consultas externas de dicho aplicativo. Todos los datos recogidos para este estudio han sido recogidos por la misma Unidad de enfermería, adoptando los mismos criterios establecidos en reuniones consensuadas previamente. El estudio tuvo una duración de 2 años, desde el 2009 hasta el 2010.

Con el fin de no penalizar con consultas SQL contra dicho sistema y dado que no es necesaria la continua consulta a dicha base de datos, se optó por utilizar una descarga programada de estos datos en formato a fichero de texto separando los campos mediante el carácter "|" ("pipe). Estos tipos de fichero son fácilmente generables desde la base de datos de Informix e importables a otros sistemas ofimáticos como Access o SPSS.

El Hospital de Día Médico dispone de 25 sillones especiales de asistencia y 6 camas, con actividad en días laborables. El horario es continuo de 8 de la mañana a 10 de la noche.

La asistencia de los pacientes se realiza de dos maneras: Una de ellas programada para la correcta planificación del material necesario y organización del sistema. Y otra cuantía de pacientes con atención urgente mediante el protocolo de derivación directa desde las consultas, en lugar de saturar las urgencias con una indicación incorrecta.

Mediante el módulo de gestión de consultas externas de HP-HIS se registraron los datos de citación, con sus respectivas prestaciones, fechas, modo programación y datos del servicio prescriptor. Para la planificación de la asistencia diaria se imprimían listados de trabajo en los cuales se apuntaba la asistencia al Hospital de Día, para luego posteriormente bajarlos al servicio de Admisión para reflejar la captura de actividad, según el circuito actual establecido.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo con el software SPSS ver. 15 para Windows adoptando un nivel de significación del 5% en los intervalos de confianza.

Para comparar las tablas de contingencia cuyas frecuencias esperadas fueron mayores a 5, se realizaron pruebas Chi-cuadrado de Pearson.

## Resultados

El estudio se basó en el análisis de dos años consecutivos, tratándose un total de 45.900 registros repartidos equitativamente en un 49,4% (22.685 citas de pacientes) en el año 2009 y un 50,6% (23.214 citas) en el 2010.

Respecto a la distribución mensual fue exactamente igual para ambos años obteniéndose una mediana en el porcentaje de citas del 8,42% del total por cada mes ( $p_{25}, p_{75} = 7,79; 8,81$ ).

Se analizó si existía una relación entre el número de pacientes visto y el mes. Utilizamos el test de Kruskal-Wallis para comprobar que las variables contrastadas (pacientes por mes) no están asociadas en la población de la que provienen. Se pueden achacar las pequeñas diferencias apreciadas en el promedio de citas mensuales en los diferentes meses al puro azar (significación estadística  $p = 0,784$ ).

Llama la atención el menor número de citas en los meses de enero y febrero de ambos años, por lo que realizamos un estudio para ver si su diferencia respecto a los restantes meses es significativa. Se observó en este caso una significación estadística  $p = 0,005$  que corrobora esta diferencia en entre estos dos meses y el resto, no siendo así en el conjunto anual.

Las ausencias de los pacientes al hospital de día son solamente un 2,5% del total de las visitas de los pacientes. (1.163 respecto a las 44.900 visitas totales), y la variabilidad por meses no sigue ningún patrón específico.

En la agrupación por servicios peticionarios, es decir aquellos servicios que consumen los recursos del Hospital del Día médico polivalente, destaca en primer lugar el Servicio de Oncología con un 66,87% (30.694 citas en los dos años del estudio) seguido del Servicio de Hematología con un 13,12% (6.023 citas). Ambos servicios concuerdan con los datos reflejados en el primer grupo de los datos obligatorios a declarar en la asistencia ambulatoria (CMBDA) del Hospital de Día.

El 47,8% (21.944 visitas) de las prestaciones que sea realizaron en Hospital de Día Médico son para llevar a cabo un tratamiento de quimioterapia, seguidas de un 20,53% (9.425 visitas) de terapia con anticuerpos monoclonales. Aunque podemos sumar a la quimioterapia las retiradas y cambios de infusores con un 8,7% (4.003

visitas adicionales) que acompañan a estas terapias. El resto de tratamientos se encuentran en una nube de dispersión con una gran variedad poco significativa, pero que suman actividad.

Los servicios que prescriben estas terapias son principalmente el servicio de Oncología con un 85,87% (18.843 visitas de pacientes), seguido con un 6,50% (1.427 visitas) procedentes del Servicio de Medicina Interna, y por último otro servicio esperado en la utilización de la quimioterapia, Hematología con un 4,92% (1.080 visitas).

Cuando analizamos la duración más frecuente de las quimioterapias aplicadas en dicho Hospital de día vemos que las más frecuentes son las que cuyos ciclos duran aproximadamente dos horas y tres horas, 25,1% (5.508) y 28,4% (6.241 visitas) respectivamente.

Es muy importante cuantificar el número de prestaciones según su duración puesto que para una correcta planificación de los puestos disponibles en el Hospital de Día precisa conocer estos datos. Así encontramos que la mayoría de las prestaciones realizadas se encuentran entre una y tres horas de duración, siendo un 16,6% (7.622), un 25,5% (11.691) y un 20,3% (9.324) respectivamente.

Con el fin de poder seguir optimizando los recursos evaluamos el índice de programación de los pacientes respecto a aquellos pacientes que se ven en el mismo día sin una cita previa. El 59,3% (27.216 visitas) fueron programadas, permitiendo prever la utilización de los puestos físicos, pero el 40,7% (18.671 visitas) son pacientes que suben directamente desde la consulta con una prescripción de tratamiento en el Hospital de día.

Ampliamos el estudio de las visitas programadas para ver si existe relación entre los Servicios más frecuentes y su tendencia a no programar las visitas, con el objetivo de corregir el número tan elevado de visitas no programadas, que a pesar de su constancia en el tiempo, no permite planificar exactamente la asistencia. Se observó que el 96% (17.917 visitas) de las no programadas se originaban en los tres Servicios más frecuentes (Oncología, Hematología, y Medicina Interna). Siendo sin embargo solamente el 4% (754 visitas) en el resto de Servicios que utilizan el Hospital de Día Médico polivalente para sus terapias.

Respecto al total de citas programadas el 79,6% (21.671 visitas) fueron de los tres Servicios más frecuentes, y tras el análisis mediante la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0,001$ ) podemos asumir que existe una re-

lación entre los Servicios que más demandan recursos y la programación de sus pacientes.

Si realizamos el mismo estudio anterior pero ahora evaluando las citas no programadas respecto a la prestación solicitada, observamos que el 62,2% (11.605 visitas) de las citas no programadas corresponden a pacientes con indicación de quimioterapia, frente al 37,8% (7.066 visitas) que corresponden a otras prestaciones. Esta diferencia si es significativa ( $p < 0,001$ ) al comprobarlo con los estadísticos de Chi-cuadrado de Pearson, asumiendo que igualmente existe una relación entre la prestación de quimioterapia y la no programación de las citas, probablemente al pertenecer esta prestación a los Servicios que más demandan al Hospital de Día.

La edad media de los pacientes atendidos que consumen recursos de estas estancias de nuestro centro fue de 59,97 años (desviación estándar 14,77) y su normalidad fue contrastada con métodos gráficos y mediante la prueba de Kolmogorov ( $p < 0,001$ ).

## Discusión

Se ha observado que el número de pacientes a lo largo del año es constante y no se han encontrado argumentos que relacionen el número de pacientes vistos con los meses del año analizados. Sin embargo los pacientes en los dos primeros meses del año son significativamente menores, lo cual será objeto de un estudio posterior. Las ausencias de los pacientes al hospital de día son considerablemente inferiores a las que se producen en consultas externas, donde se ha visto en estudios que pueden llegar al 13,5% (10), probablemente debido a la consciencia del paciente de un proceso terapéutico a una enfermedad ya diagnosticada, en lugar de la consulta previa al diagnóstico.

La mayoría de las visitas programadas corresponden a tres Servicios mayoritarios, por lo que hace necesario el correcto registro de dicha actividad por medios informáticos. Se logra así tratar la información de una forma automática, planificar recursos, crear cuadros de mando en tiempo real, etc.

Las terapias más utilizadas son sin duda la quimioterapia, con todo su abanico de posibilidades y duraciones, según la complejidad patológica o ciclos de tratamiento. Pero lo que llama la atención en nuestro Hospital es la implicación del Servicio de Medicina Interna en la indicación de las mismas. La explicación de estos resultados se debe a la subespecialización de los profesionales de dicho Servicio.

El análisis de las terapias según su duración nos permite realizar una planificación más exacta de los recursos humanos y físicos que necesitamos. Como hemos visto, las más frecuentes son las de 2 y 3 horas de duración, obligándonos a una planificación más meticulosa, donde no es conveniente asignar terapias cortas a mitad de la mañana. Esto haría que nos ocupasen los sillones y camas, impidiendo acceso a otro tipo de terapias más largas para las cuales se necesita en exclusividad un puesto del Hospital de día.

El número elevado de visitas no programadas obliga a tener un colchón de recursos humanos y físicos para poder absorber esta carga. Para evitar el flujo incontrolado de pacientes no programados que requieren quimioterapia, y que provocan la falta de previsión de reactivos y la demora en el inicio de la quimioterapia, se ha previsto una sala de espera adicional para no ocupar los puestos inútilmente.

El equipo de enfermería y de facultativos debe tener un alto grado de coordinación muy superior a cualquier labor conjunta realizada en cualquier otro punto del Hospital. Este trabajo en equipo reporta adicionalmente ventajas significativas no solo terapéuticas sino económicas (11).

Debido al alto número de pacientes no programados, debería hacerse un esfuerzo por intentar organizar este flujo de pacientes, mediante protocolos o circuitos bien establecidos. Ayuda a esta planificación el que la mayoría de estos pacientes pertenecen solamente a tres Servicios médicos.

El número elevado de visitas no programadas sería inadecuada llevarlas a cabo a través de otras vías de entrada en el Hospital. Por ejemplo, la indicación de alguno de estos tratamientos en el Servicio de Urgencias conlleva un número de pruebas complementarias sistemáticas muy superior al realizado en el Hospital de Día, por lo que se distorsionaría el consumo de recursos hospitalarios (14). Además de que la batería de pruebas de diagnóstico inicial es más costosa económicamente, se saturaría una entrada no destinada para este fin (11). También sería improcedente tratar a estos pacientes través de las consultas externas, donde no se tienen recursos suficientes para su proceso.

La fortaleza del Hospital del Día no es su estructura, sino la implicación en un cambio cultural en la asistencia del paciente. Es un espacio donde prima la organización y la racionalización de recursos para todas las especialidades, en lugar de la estructura rígida de la hospitalización de manera convencional (8).

Existen estudios (12) donde se demuestra que muchos de los ingresos hospitalarios innecesarios podían ser atendidos en los Hospitales de día (un 7,5%). Los actuales gestores están potenciando efusivamente esta alternativa de hospitalización, siendo conscientes que repercute en las cifras del coste económico y del recurso tiempo. Los costos totales, independientemente de la especialidad, se reducen a la mitad por paciente hospitalizado convencionalmente (13).

Por último señalar que, aunque no existen estudios suficientes comparativos entre las infecciones nosocomiales desarrolladas en la hospitalización convencional frente a hospitales de día, ciertos autores afirman el menor número de éstas si no pernocta el paciente (14). Como conclusión diremos que el Hospital de Día Médico es una alternativa eficaz a la hospitalización convencional, que promueve la coordinación asistencial, racionalizando los recursos sanitarios a un menor coste.



## Bibliografía

- (1) Garcia Ordóñez MA, Villar Jiménez J, Moya Benedicto R. Pacientes ancianos frágiles en un hospital de día de un hospital comarcal. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2008;43(03):195-196.
- (2) Gudeman JE, Shore MF, Dickey B. Day hospitalization and an inn instead of inpatient care for psychiatric patients. *N Engl J Med* 1983;308(13):749-753.
- (3) Tucker MA, Davison JG, Ogle SJ. Day hospital rehabilitation—effectiveness and cost in the elderly: a randomized controlled trial. *Br Med J* 1984;289(6453):1209-1212.
- (4) Díaz-Sibaja MA, Trujillo A, Peris-Mencheta L. Hospital de día infanto-juvenil: programas de tratamiento. *Rev Psiquiatr Psicol Niño Adolesc* 2007;7(1):80-99.
- (5) Grupo de trabajo Representantes Asociación Española de Neuropsiquiatría. Guía de Gestión del hospital de día psiquiátrico. Available at: [http://www.ingesa.msc.es/gl/estadEstudios/documPublica/psiquiatrico.htm#\\_Toc457807415](http://www.ingesa.msc.es/gl/estadEstudios/documPublica/psiquiatrico.htm#_Toc457807415). Accessed Enero, 2011.
- (6) Subirà M. Análisis de un Hospital de Día Médico Polivalente en base al cálculo de los indicadores de empleo de recursos. *Todo Hosp* 2009(259):539-549.
- (7) Méndez Bailón M, Muñoz Rivas N, Conthe Gutiérrez P, Ortiz Alonso J, Pérez de Oteyza C, Audibert Mena L. Manejo de la insuficiencia cardíaca en pacientes ancianos a través de la implantación de un hospital de día multidisciplinar. *Rev Clin Esp* 2007;207(11):555-558.
- (8) Garcia Ordoñez MA, Moya Benedicto R, Villar Jiménez J, Sanchez Lora FJ. Hospital de día médico como alternativa a la hospitalización convencional en un servicio de medicina interna de un hospital comarcal. *An Med Interna* 2007;24(12):613-614.
- (9) Baztan Cortés JJ, González-Montalvo JI, Solano Jaurrieta JJ, Hornillos Calvo M. Atención Sanitaria al anciano frágil; de la teoría a la evidencia científica. *Med Clin* 2000;115:707-717.
- (10) Ramos-López JM, Cuchi Alfaro M, Gil Santiago Á. El papel de la mensajería en el teléfono móvil de la Citación de la Atención Especializada. *Rev Adm Sanit Siglo XXI* 2010;1(6):1-10.
- (11) Baztan Cortés JJ, González-Montalvo JI, Hornillos Calvo M. Hospital de día geriátrico. Características, funcionamiento y efectividad. *Med Clin* 1993;101(18):699-704.
- (12) Oterino D, Peiró S, Marchan C, Portella E. Inappropriate hospitalization: Reasons and determinants. *Eur J Public Health* 1996;6:126-132.
- (13) Cabrera Fischer EI, Christen AI, Galli CN, Baglivo HP, Sanchez RA. Hospital de día: una metodología eficaz para el estudio de la hipertensión arterial. *Rev Fed Arg Cardiol* 2002;31:46-53.
- (14) Golpe Gómez R, Castro Añón O, García Marín MB, López Villapún ME, Pérez de Llano LA. Hospital de día en Neumología. *Pneuma* 2009;5(3):90-95.

# Sistemas de información sanitarios en el Servicio Andaluz de Salud

---

**Autores:** González-Outón Velázquez, Julio (1); Yang Lai, Rosa María (1,2); Rabadán Asensio, Andrés (3)

---

## Resumen

Es común, dentro de los profesionales dedicados a la gestión sanitaria, manejar un gran margen de incertidumbre por la carencia de suficiente y actualizada información para la toma de decisiones. Cada vez más, los Sistemas de Información hacen posible que la información solicitada pueda estar disponible con sólo minutos u horas desde la solicitud, abarcando además grandes volúmenes de información impensables hace sólo unos años. Es importante para todos los profesionales que trabajan en la administración sanitaria tener una comprensión básica de los sistemas de información de su entorno. En este artículo nos centramos en los principales sistemas de información del Servicio Andaluz de Salud.

## Palabras clave

Sistemas de Información; Salud comunitaria; Gestión de la Salud

## Sobre los autores

1. Servicio de Documentación e Información Sanitaria. Hospital Universitario Puerto Real. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud de Andalucía
2. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario Puerto Real. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud de Andalucía
3. Servicio de Salud Pública. Delegación Provincial de Salud de Cádiz. Consejería de Salud de Andalucía

### Correspondencia:

Julio González-Outón Velázquez  
Hospital Universitario Puerto Real  
Servicio de Documentación e Información Sanitaria  
Ctra. Nacional IV, Km. 665  
Puerto Real 11510. Cádiz  
Teléfono de contacto: 956.005.379  
e-mail: julio.gonzalezouton.sspa@juntadeandalucia.es

# Health Information Systems In Andalusian Health System

---

**Autores:** González-Outón Velázquez, Julio (1); Yang Lai, Rosa María (1,2); Rabadán Asensio, Andrés (3)

---

## Abstract

Professionals of Health Management often manages a large amount of uncertainty due to lack of enough and updated information for decision-making. Nowadays, information systems make possible that requested information can be available with only minutes or hours after data is entered in the application, also comprising large amounts of information, unthinkable just a few years ago. It is important for all health administration professionals to have a basic understanding of the information systems of their sanitary system. In this article, we focus on the main information systems of the Andalusian Health Service.

## Keywords

Management Information Systems; Community health planning; Health Management.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Información y comunicación (TIC), y dentro de ellas, los Sistemas de Información (SI), están experimentando un cambio progresivo, cambiando la forma en que operan las organizaciones en el presente, con miras al futuro. Su paulatina implantación está logrando importantes mejoras en nuestro sistema sanitario, automatizando las actividades más frecuentes, a la vez que suministran una base de datos actualizada, con información necesaria y obligada para la toma de decisiones.

Las TIC han sido conceptualizadas como la integración coordinada entre la era de los ordenadores, las comunicaciones y las nuevas tecnologías de procesamiento de datos. Entre sus principales componentes destacan: los contenidos de la información, la infraestructura, el software y sus equipamientos, los recursos humanos y los mecanismos de intercambio de información, los planes políticos y su regulación, sin olvidar los recursos financieros y económicos.

Los elementos anteriores conforman los protagonistas del desarrollo informático en nuestra sociedad, tanto para su desarrollo como para su aplicación. Las TIC constituyen el núcleo central de una transformación multidimensional que experimenta la sanidad, la economía y la sociedad en general; de aquí la importancia de su estudio y dominio de las influencias que tal transformación impone a las políticas sanitarias, por su poder en la modificación de los recursos y hábitos de trabajo, incluyendo la forma de pensar y actuar de los profesionales y usuarios.

Dentro de las TIC conviene detenernos en algunos conceptos y/o metodologías que merecen estar clasificadas como de alto impacto, ya sea para nuestra organización sanitaria, la ciudadanía o sus profesionales.

## 2. LAS TIC COMO RECURSO

En la actualidad los recursos disponibles para las organizaciones en cualquiera de sus actividades han alcanzado un potencial y unos niveles de desarrollo importantes. Año tras año somos testigo del aumento de las prestaciones ofrecidas con el mismo presupuesto, lo que está facilitando el acceso a unas aplicaciones impensables hace solo unos años. Esta accesibilidad proporciona a los centros sanitarios y los Servicios de Salud un valor estratégico dentro del mercado y los posiciona favora-

blemente frente a ciudadanos y proveedores.

Los gestores están valorando cada vez más el acceso a la información contenida en sus bases de datos como una necesidad estratégica no ya de cara al futuro sino en el presente. Hemos pasado de la Web estática en la que los usuarios solo recibían información a la bidireccionalidad de la información. Ejemplos con mucho éxito son la solicitud de citas para el médico a través de Internet las 24 horas del día los 365 días del año, con un coste mínimo para la organización, o la receta electrónica que disminuye el número de consultas de atención primaria y añade satisfacción al ciudadano y al profesional.

Un porcentaje cada vez más importante de los éxitos y los fracasos de las organizaciones tanto privadas como públicas e institucionales dependerá de cómo gestionen sus recursos en la aplicación y adaptación a las nuevas TIC. Dicha implantación acarreará a su vez otras formas de gestionar y controlar a las propias organizaciones. La adaptación de la legislación que surja por el propio uso de las nuevas tecnologías requerirán a su vez de nuevos retos. Estas nuevas herramientas han de manejarse, al igual que el resto de los recursos existentes, de forma correcta y eficiente. Los gestores, directores y administradores de la salud deben conocer conceptos básicos sobre costos asociados con la adquisición e implantación, la producción y distribución, la seguridad, el almacenamiento, recuperación y el análisis de toda la información generada y manejada en la organización así como su distribución, fundamental para el logro de los objetivos.

## 3. CONCEPTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

Un Sistema de Información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. La Organización Mundial de la salud lo define como: “ Es una organización compuesta por personal, material y métodos, los cuales, en interacción, suministran datos e informes para los análisis epidemiológicos, que permitan un conocimiento real de la situación sanitaria y que sirvan para apoyar la planificación y gestión de los servicios sanitarios del estado. (OMS 1977).

El fin u objetivo que define el SI es el de facilitar un producto elaborado, que aporte conocimiento a la organización para la gestión y la planificación además de los usos asistenciales, y para la calidad, docencia e investigación. Básicamente se compone de cuadros de mando que aportan tablas y gráficas resumen resaltando las

desviaciones en base al objetivo o estándar marcado.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1973, al sistema de información sanitaria como “el mecanismo por el cual es recogida, analizada y difundida la información necesaria a los planificadores sanitarios, que les permita evaluar prioridades y decidir la manera de satisfacer las necesidades prioritarias, así como medir posteriormente los resultados de su acción”.

La OMS en 1977 redefine un Sistema de Información Sanitaria (SIS) como “una organización compuesta por personal, material y métodos, los cuales, en interacción, suministran datos e informes para los análisis epidemiológicos, que permitan un conocimiento real de la situación sanitaria y que sirvan para apoyar la planificación y gestión de los servicios sanitarios del estado”.

Un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas:

- Entrada de información: proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, diskettes, cintas magnéticas, código de barras, etc.
- Almacenamiento de información: es una de las actividades más importantes que tienen los ordenadores (servidores), ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en las bases de datos.
- Procesamiento de la información: esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos brutos en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un Gestor tome decisiones basado en datos objetivos y no intuitivos, aunque siempre existirá un margen de incertidumbre y error.
- Salida de información: es la capacidad de un sistema de información para obtener la información (informes, tablas gráficas) una vez analizada tabulada, procesada y grafitada.

Esta salida de información debe ser veraz, aceptable en el tiempo, y adaptada a las necesidades reales del gestor al que se dirige dicha información.

## 4. FUTURO, TIPOS Y USOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los objetivos para desarrollar las TIC y los SI en los próximos años son:

- Automatizar los procesos operativos (actividades comunes).

- Facilitar la toma de decisiones a través de software de gestión de grandes volúmenes de información (e-bussines, como microstrategy, Alteriam, Pentaho).
- Acercar la información al usuario y profesionales del sistema a través de su implantación y uso, haciendo partícipe a estos (portal Web).

Dentro de las grandes organizaciones, estamos asistiendo a la centralización progresiva de toda la información en potentes servidores. Estos servidores disponen de ingentes cantidades de información en continuo aumento, alimentados desde los distintos centros y puestos de trabajo. Tal cantidad de información requiere importantes innovaciones en la arquitectura, requerimientos y conocimientos informáticos con claves de acceso, replicaciones, copias de seguridad, controles de acceso y programas que gestionen y distribuyan dicha información, no solo a los grandes gestores sino al nivel operativo de uso cotidiano.

## 5. IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La gestión sanitaria, en muchos casos, tiene un gran margen de incertidumbre al carecer de suficiente y actualizada información para la toma de decisiones. Era frecuente que cuando un gestor solicitaba una nueva información, ésta no estuviera disponible y tardara más de lo necesario en aflorar, muchas veces dicha información llegaba tarde o no se adaptaba a las necesidades reales. Cada vez más, los SI hacen posible que la información solicitada pueda estar disponible con solo minutos u horas desde la solicitud, abarcando además grandes volúmenes impensable hace sólo unos años.

Sin la información debidamente procesada y analizada no podemos tomar decisiones acertadas, por lo que ésta se convierte en un bien para cualquier organización, facilitando la ordenación de los recursos y la consecución de los objetivos marcados en base a la propia formación.

Es por esta razón que todos los profesionales en el área de Administración Sanitaria posean un conocimiento amplio de los sistemas de información existentes en su organización. Por otro lado es importante tener una comprensión básica de los sistemas de información para entender cualquier otra área funcional en el centro, por eso la necesidad de una cultura informática en nuestras organizaciones que permitan y creen las condiciones necesarias para que los sistemas de información logren los objetivos citados anteriormente.

## 6. GLOBALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Estamos viviendo una globalización de la sociedad de la información cada vez más interactiva y dependiente de las nuevas tecnologías; los ciudadanos pueden consultar grandes volúmenes de información más o menos fidedigna, adquirir conocimientos en fármacos, técnicas quirúrgicas y estándares mínimos de calidad etc. Nuestros servicios sanitarios están en unos procesos de “globalización” (Historia Clínica Única a nivel Europeo, Conjunto Mínimo Básico de Datos –CMBD-, o los indicadores Europeos para la salud del milenio de la OMS) <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/banco-Datos.htm>.

Hemos evolucionado de pequeños programas y bases de datos independientes en cada centro a programas integrados por centros. La última revolución son la centralización de dichos programas a nivel autonómico, y el manejo de bases de datos centralizado fuera de los Centros Sanitarios, con el consiguiente cambio organizativo y de requerimiento de software y hardware, contraseñas y cortafuegos de seguridad. Está claro que estas nuevas bases de datos interconectadas facilitan la comparación intercentros de una manera mucho más ágil y rápida, además de normalizada para todos los centros.

## 7. TENDENCIAS FUTURAS DE LAS TIC EN SANIDAD

En los próximos años veremos como se va implantando definitivamente la Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud). Esta historia electrónica dependerá de las comunidades autónomas respectivas una vez esté desarrollado el software que la sustente. El objetivo para este año 2011 es que los ciudadanos de la comunidad Autónoma andaluza puedan consultar el resumen de su Historia Clínica Digital por Internet previa autentifica-

ción, como ya pueden consultar su médico o pedir cita por Internet.

Continuaremos con los requerimientos de normalización, estandarización y definición de los nuevos indicadores que surjan de los nuevos sistemas de información.

La implantación de la banda ancha se facilitará para aumentar la velocidad y el intercambio de la información, así como el uso definitivo de la telemedicina.

El uso de las redes inalámbricas se generalizará para el intercambio de información y la facilitación de las comunicaciones con el consiguiente ahorro de costos, aunque requiera un esfuerzo mayor en seguridad.

La digitalización de los contenidos y documentos cambiará los circuitos de envío y recepción de la documentación actual.

## 8. CONCEPTOS

- **Dato:** La expresión de una variable cuantitativa o cualitativa, correspondiente a un individuo determinado que forma parte de una población en estudio. El **dato** (del latín *datum*), es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica etc.), atributo o característica de una entidad. El dato no tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero convenientemente tratado (procesado) se puede utilizar en la realización de cálculos o toma de decisiones. La interpretación moderna es la representación de un término de un mensaje, en forma digital.

- **Información:** es el resultado del tratamiento y análisis de los datos primarios un nivel de agregación mayor.

- **Conocimiento:** En ciencias de la información se acostumbra a definir un continuo progresivamente complejo integrado por los datos, la información, el **conocimiento** y la sabiduría. Así, se define el **conocimiento** como el conjunto organizado de datos e información que permiten resolver un determinado problema o tomar una decisión.



Gráfico 1. Proceso del conocimiento



Por otro lado, la ley 41/2002 de Autonomía del paciente define los siguientes conceptos, que deben ser tenidos en cuenta porque es la primera vez que se aclaran algunos términos.

- **Documentación Clínica:** el soporte de cualquier tipo o clase que contiene un conjunto de datos e informaciones de carácter asistencial.

- **Historia Clínica:** el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial.

- **Información Clínica:** todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, preservación, cuidados, mejora o recuperación.

## 9. SISTEMAS DE INFORMACION SUPRANACIONALES

Como país comunitario que somos, participamos como miembros y usuarios de los sistemas aportando la información requerida por Europa a través del Ministerio de Sanidad y Política Social. Entre dichas estadísticas, destaca el seguimiento de Salud para todos en la Unión Europea según la Organización Mundial de la Salud para la región europea (encuesta de salud de la OMS para la región europea), que aporta información detallada por países de una serie de indicadores por año. Esta información a su vez es recopilada por una serie de SIS independientes entre sí, existiendo un organismo para tal propósito denominado EUROSTAT.

## 10. LOS SISTEMAS DE INFORMACION SANITARIOS EN ESPAÑA

Entre todos los Sistemas de Información Sanitaria a nivel estatal, podemos destacar los siguientes:

- EDO: Enfermedades de Declaración Obligatoria
- CMBD-GRD: Conjunto Mínimo Básico de Datos
- Encuestas de Morbimortalidad
- Registros de Cáncer: Atlas del Cáncer
- Registro de listas de espera del sistema Nacional de Salud
- SIGNO: Sistema de información de Gestión Analítica.
- Indicadores de Salud Españoles del programa regional europeo: Salud para todos
- Registro Nacional de SIDA.
- Barómetro Sanitario del Ministerio de Sanidad y Política Social.

- Servicios de Salud, Datos y Cifras, Ministerio de Sanidad y Política Social.
- Anuario Estadístico de España. Instituto Nacional de Estadística.
- Indicadores clave en el sistema nacional de Salud
- Catálogo de Centros de Atención Primaria del SNS
- Catálogo Nacional de Hospitales
- Encuesta Europea de Salud en España
- Encuesta Nacional de Salud de España
- SIESRI: Estadística de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado
- Índice Nacional de Defunciones.

## 11. LOS SISTEMAS DE INFORMACION SANITARIOS EN EL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD

Son muchos los sistemas de información sanitarios existentes en la Comunidad Andaluza, aunque en su concepto es similar al resto de comunidades, ya que todas requieren de un sistema de recogida de información reglada. Algunos de ellos no son propios de la Consejería de Salud sino que pertenecen a otras consejerías pero es importante conocer su existencia porque pueden utilizarse para la construcción de nuevos indicadores (por ejemplo los de medio ambiente y polución cruzados con los de morbilidad).

En el Servicio Andaluz de Salud, destacan los siguientes SIS:

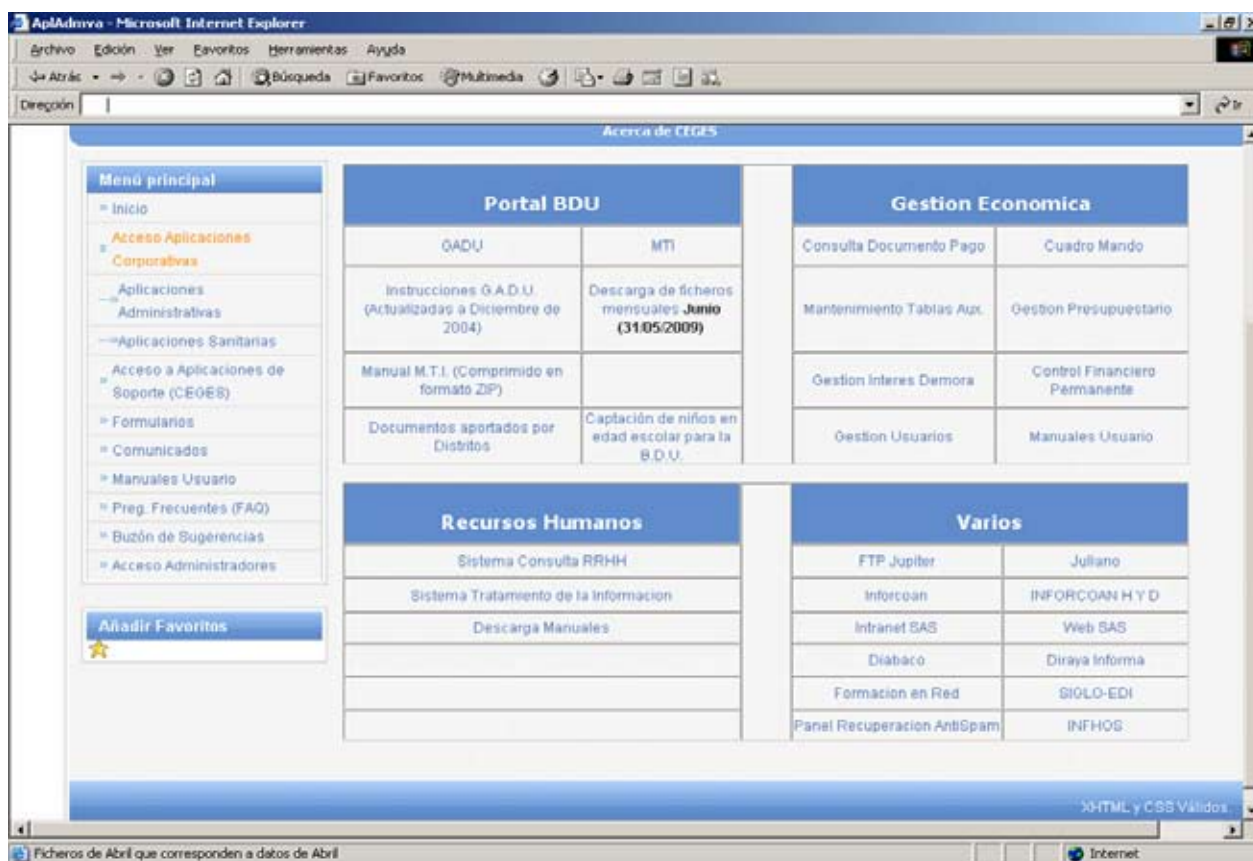
**SIS de carácter asistencial.** Los principales son:

- INIHOS: Información InterHospitales
- SICPRO: Sistema de información del Contrato Programa
- CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos (Hospitalización, Cirugía Mayor y Menor y Hospital de día Médico)
- DIRAYA MTI de Urgencias y CCEE (Modulo de Tratamiento de la Información)
- GRD: Grupos Relacionados por Diagnósticos
- COAN-HyD: Contabilidad Analítica de Hospitales y Distritos.
- AGD: Atención Gestión de la Demanda (RDQ)
- INFHOS: Información hospitalaria
- SIPAD: Sistema de Información Atención Dental
- SALUD MENTAL (Incorporado a DIRAYA)

**SIS de carácter no asistencial.** Los principales son:

- DIRAYA-RXXI Aplicación de Farmacia, Recetas y visados.

Gráfico 2. Portal Web



- SIGLO (Catalogo y Administración)
- CUADRO DE MANDO (Compara Centros, para Directores Gerentes)
- JULIANO (Sistema de Información Asesorías Jurídicas)
- GERHONTE (Gestión de todo lo relacionado con el Personal)
- JÚPITER
- IMPLANTES
- CITAWEB
- Sistema de Información Coordinada de Trasplantes

## 12. INIHOS (INformación InterHOSPitales)

### Introducción

Nació en el año 1984 tras el traspaso de las competencias en Salud por parte del INSALUD al Gobierno Autónomo de la Junta de Andalucía. En septiembre de 1983 fue constituido un equipo constituido por médicos y estadísticos en la Dirección General de Asistencia Hospitalaria y Estadísticas Médicas, con el encargo específico de realizar un estudio para evaluar el estado real de la información estadística hospitalaria y presentar una propuesta concreta para mejorar la situación. En diciembre de 1983 fue presentado a la Consejería de Salud y Consumo un trabajo titulado “Estudio de los registros, flujos e infraestructura de la información

estadística en los hospitales andaluces”.

Sus conclusiones fueron:

- En los hospitales existían una gran cantidad de registros de datos administrativos y clínicos. Sin embargo, los datos no eran recogidos con criterios definidos y homogéneos, no existiendo definiciones claras y aceptadas de los conceptos registrados. Era manifiesto el carácter rutinario y burocratizado de estos registros.
- El personal dedicado a la información estadística era escaso y poco profesionalizado. En pocos casos pudo identificarse una persona concreta responsable del tema.
- Las estadísticas realizadas no se correspondían en la mayor parte de los casos con los registros. No se conocía en ningún centro la utilización y resultados de la explotación de las estadísticas oficiales.
- El estudio evidenciaba la falta de un Sistema definido de información, y la necesidad de implantar un nuevo modelo de información estadística para los hospitales andaluces. Este debería definirse en función de las necesidades de los diversos niveles de gestión, para lo que era imprescindible la participación y el acuerdo o consenso de las partes implicadas.

Resultado de este informe surgió el denominado INIHOS, Sistema de Información Interhospitales.

Descripción general de funcionamiento del sistema de información interhospitales

### Definición del sistema

El “Sistema de Información Interhospitalaria”, es un modelo estadístico de evaluación comparativa de la actividad asistencial hospitalaria a nivel de los distintos servicios o unidades de especialización.

Con periodicidad mensual se obtienen un conjunto de indicadores referente a la utilización de recursos, productividad y rendimiento asistencial en las áreas de hospitalización, consultas externas, quirófanos, obstetricia, urgencias y servicios centrales.

La recogida de datos de entrada se establece a partir de los registros existentes en los hospitales que integran el Sistema, de acuerdo con un conjunto de definiciones únicas. El procesamiento mecanizado de datos se realiza a nivel de una unidad central. Tras someterse a un tratamiento automatizado de depuración de datos, se estudian y se remiten los resultados.

Por tanto las características fundamentales del Sistema son:

- Homogeneidad de datos.
- Definiciones únicas.
- Metodología comparativa.
- Periodicidad mensual.

- Sistema de Feed-Back.
- Utilización de gráficos.

### Esquema de funcionamiento del sistema

Al finalizar cada mes, el responsable de la estadística asistencial en cada hospital cumplimenta los estadillos de recogida de datos en base a los registros correspondientes.

Una vez cumplimentados los datos, son revisados y firmados por el director del hospital y enviados a la unidad central. El día 10 del mes siguiente al que corresponden los datos, es la fecha límite para la recepción de éstos en la unidad central. Seguidamente se introducen los datos en el ordenador, y se someten a un proceso de depuración para detectar errores de cumplimentación, de coherencia o de teclado.

Al final de año se abre un periodo de actualización de los datos y el Servicio Andaluz de Salud publica anualmente los datos por Hospitales y conceptos. Esta publicación denominada “Actividad Asistencial en Atención Especializada, Andalucía 1998”, es un clásico aunque se usa poco actualmente para gestión y planificación, entre otros motivos por el retraso en su publicación y la distribución. Está disponible en la página web:

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listado.asp?mater=7>

A continuación vemos los diferentes datos de entrada

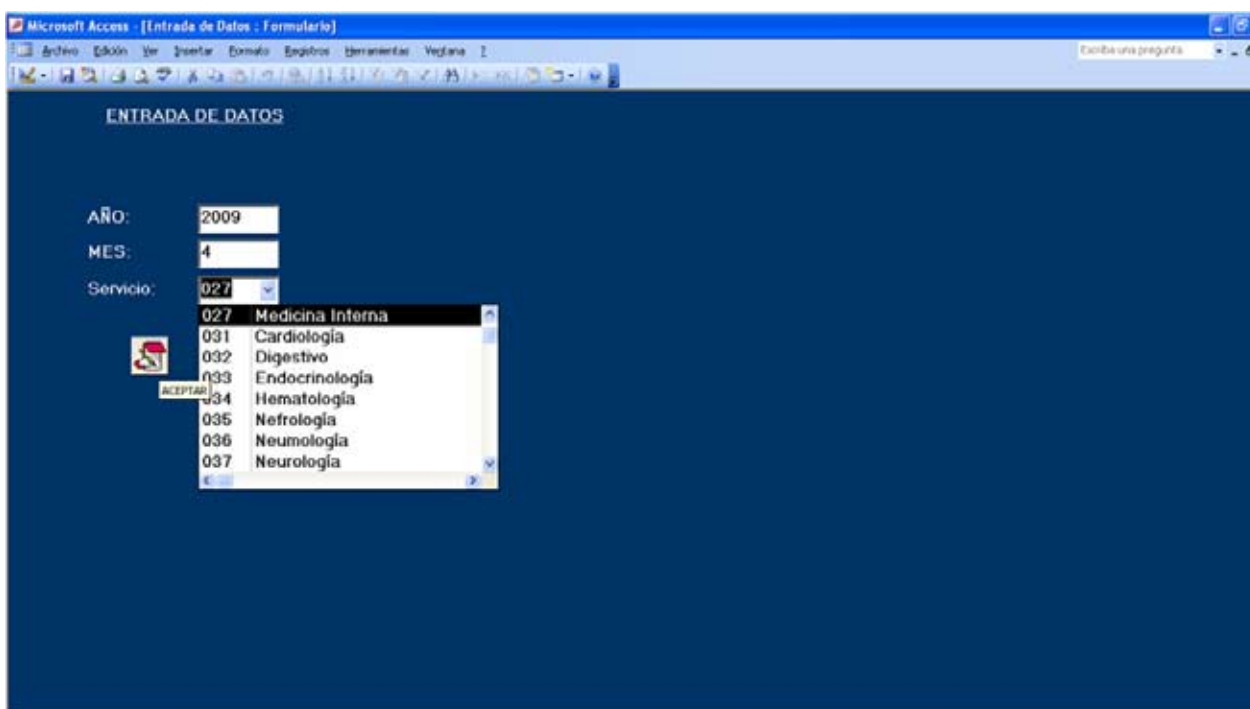


Gráfico 3. INIHOS: entrada de datos.

de las distintas áreas, junto con sus definiciones únicas.

## ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN

1.- **Código de año y mes.** Se consignará los dos últimos dígitos del año y los dos últimos dígitos del mes con la siguiente estructura: "aamm".

2.- **Área.** Corresponde al número de código que se le dé al área. En este caso, el Área de Hospitalización es el "1".

3.- **Especialidades.** Se consideran como tales las unidades funcionales básicas constituidas por un conjunto de recursos de personal y de equipo material destinadas a una función asistencial específica.

4.- **Número de camas.** Se considera cama hospitalaria aquella instalada para su uso regular, que está en servicio. Comporta una unidad que incluye equipos, personal y espacio para mantenerla en funcionamiento. Esta variable recoge el número de camas de dotación disponibles que tiene asignadas cada especialidad:

- Camas instaladas o de dotación: son las camas asignadas para que funcionen regularmente en periodos de actividad normal.
- Camas disponibles: son las camas que están en condiciones de ser utilizadas por los pacientes.

No son consideradas como camas:

- Las camas de recién nacidos.
- Las camas de reanimación (posquirúrgicas, postparto,...), endoscopio, laboratorio.
- Las camas de observación de urgencias.

- Las camas supletorias.

- Las camas de hospital de día y las de acompañantes.

- Las camas de diálisis o camas para donantes.

- Camas destinadas a personal.

5.- **Censo del primer día.** Es el número de pacientes ingresados por cada unidad de especialización a la hora censal del primer día de mes.

## INGRESOS EN LA UNIDAD DE ESPECIALIZACIÓN

6.- **Ingresos desde Admisión.** Pacientes provenientes del exterior e ingresados por la unidad de especialización entre la hora censal del primer día a la del último día del mes.

7.- **Traslados desde otra unidad.** Pacientes que, desde otra unidad de especialización del mismo centro, han sido trasladados a la unidad que se esté midiendo entre la hora censal del primer día a la del último día del mes.

## ALTAS DE LA UNIDAD DE ESPECIALIZACIÓN

8.- **Altas definitivas.** Altas de pacientes de la unidad de especialización hacia fuera del hospital entre las horas censales del primer y último día del mes.

9.- **Traslados a otra unidad.** Pacientes que estaban ingresados en la unidad de especialización que se esté midiendo y fueron trasladados en el mes de estudio a otra unidad de especialización dentro del mismo centro.

10.- **Exitus.** Pacientes que, estando ingresados por la unidad de especialización, fallecieron entre las horas

The image shows a screenshot of a Microsoft Access form titled "ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN" for the period "4-2009". The form is designed for data entry and includes the following elements:

- Header:** "ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN" with a dropdown arrow and "Periodo: 4-2009".
- SERVICIO:** A dropdown menu showing "027 Medicina Interna".
- Navigation:** A set of icons for navigation (back, forward, search, etc.).
- Data Entry Fields:**
  - Número de Camas: [ ]
  - Altas: [ ]
  - Censo del Primer día del mes: [ ]
  - Traslados a otra Unidad: [ ]
  - Ingresos desde Admisión: [ ]
  - Exitus: [ ]
  - Traslados desde otra Unidad: [ ]
  - Estancias Totales: [ ]

Gráfico 4. INIHOS: datos por servicios.

censales del primer y último día del mes.

11.- **Estancias totales.** Se considera estancia a una cama ocupada a la hora censal (o.o horas). Estancia total es la suma de los censos diarios de ocupación de camas durante el mes de estudio.

## ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS

1.- **Código de año y mes.** Se consignará los dos últimos dígitos del año y los dos últimos dígitos del mes "aamm".

2.- **Área.** Corresponde al número de código que se le dé al área. En este caso, el Área de Consultas Externas es el "6".

3.- **Especialidades.** Todas y cada una de las especialidades que funcionan en el centro y tengan asignadas horas de despacho destinadas a la realización de consultas externas.

Se consideran despacho de consultas externas a cada uno de los despachos destinados a la asistencia médico-quirúrgica de pacientes en régimen ambulatorio programado.

4.- **Horas de despacho disponibles.** Número total de horas de despachos de que ha dispuesto cada unidad de especialización, las haya empleado o no en el mes de estudio.

5.- **Horas de despacho utilizadas.** Número total de horas de despacho que ha utilizado para la asistencia de primera consulta y sucesivas cada unidad de especialización en el mes de estudio.

6.- **Número de primeras consultas.** Se considera primera consulta a la primera vez que un paciente acude a recibir atención médica a las consultas externas de una determinada especialidad, provenga de hospitalización, urgencias, lista de espera u otras. Esta variable indica el número de primeras consultas que realizó en el mes de estudio la especialidad considerada.

7.- **Número de segundas consultas y sucesivas.** Se considera segunda consulta y sucesiva a cada una de las realizadas a un paciente que ya ha sido visto en primera consulta por la misma especialidad. Esta variable indica el número de segundas consultas y sucesivas efectuadas en el mes de estudio por la especialidad.

## ÁREA DE CIRUGÍA (QUIRÚRGICA)

1.- **Código de año y mes.** Se consignará los dos últimos dígitos del año y los dos últimos dígitos del mes "aamm".

2.- **Área.** Corresponde al número de código que se le dé al área. En este caso, el Área de Cirugía (Quirúrgica) es el "3".

3.- **Especialidad Quirúrgica.** Cada una de las especia-

lidades que funcionen en el centro y que realicen intervenciones quirúrgicas.

4.- **Horas de quirófano disponibles.** Número de horas de quirófano empleadas en intervenciones programadas que ha dispuesto cada unidad de especialización quirúrgica, las haya empleado o no en el mes de estudio.

5.- **Horas de quirófano empleadas o utilizadas.** Suma de todas las horas de quirófano empleadas en intervenciones programadas por cada servicio quirúrgico, desde el inicio al final de la intervención, entre el primero y el último día del mes.

6.- **Intervenciones programadas.** Una intervención se considerara programada cuando esté incluida en el parte de quirófano. Esta variable recoge las intervenciones programadas que hayan causado al menos una estancia en el hospital.

7.- **Intervenciones urgentes.** Todas las intervenciones urgentes (intervenciones no programadas) que hayan causado al menos una estancia en el hospital.

8.- **Intervenciones ambulatorias.** Son todas las intervenciones programadas o urgentes en las que el enfermo no produce ninguna estancia tras su intervención.

9.- **Número de cirujanos.** Número total de cirujanos.

## ÁREA DE URGENCIAS

1.- **Código de año y mes.** Se consignará los dos últimos dígitos del año y los dos últimos dígitos del mes "aamm".

2.- **Área.** Corresponde al número de código que se le dé al área. En este caso, el Área de Urgencias es el "2".

3.- **Especialidades.** Todas y cada una de las especialidades de urgencias que funcionan en el hospital.

4.- **Número de urgencias atendidas.** Número de pacientes externos que acudieron a la unidad de urgencias para ser atendidos en el mes de estudio.

5.- **Número de ingresados por urgencias.** Número de pacientes, que habiendo acudido a la unidad de urgencias para ser atendidos, fueron ingresados en alguna unidad de especialización en el mes de estudio.

6.- **Número de dados de altas por urgencias.** Número de pacientes, que habiendo acudido a la unidad de urgencias para ser atendidos, fueron dados de alta directamente o tras haber permanecido en observación, durante el mes en estudio, a excepción del número de éxitos.

7.- **Número de éxitos.** Número de pacientes fallecidos en el área de urgencias.

8.- **Número de remitidos a otros centros.** Número de pacientes que acudieron al área de urgencias y fueron remitidos a otros centros hospitalarios para su ingreso.



## ÁREA DE OBSTETRICIA

### Definiciones

**Parto.** Expulsión o extracción del claustro materno del producto de concepción viable.

Se considera feto viable todo aquel que tenga un peso al nacer superior a los 500 gr.

**Aborto.** Expulsión o extracción del claustro materno de un producto de la concepción no viable (menos de 500 gramos)

### Definición de variables

- 1.- **Código de año y mes.** Se consignará los dos últimos dígitos del año y los dos últimos dígitos del mes "aamm".
- 2.- **Área.** Corresponde al número de código que se le dé al área. En este caso, el Área de Obstetricia es el "4".
- 3.- **Ingresos por causa obstétrica.** Número de ingresos efectuados en el mes por causa obstétrica (embarazo, parto y puerperio).
- 4.- **Estancias por causa obstétrica.** Número de estancias causadas en el mes de estudio por causa obstétrica.
- 5.- **Partos vaginales.** Número de partos vaginales asistidos en el hospital durante el mes de estudio.
- 6.- **Abortos.** Número de abortos asistidos en el hospital durante el mes de estudio.
- 7.- **Cesáreas.** Número de cesáreas realizadas en el hospital durante el mes en estudio.
- 8.- **Nacidos vivos de 500 gr. – 999 gr.**
- 9.- **Nacidos vivos de 1000 gr. – 2499 gr.**
- 10.- **Nacidos vivos de 2500 gr. – 4499 gr.**
- 11.- **Nacidos vivos de más de 4500 gr.**
- 12.- **Nacidos muertos de 500 gr. – 999 gr.**
- 13.- **Nacidos muertos de 1000 gr. – 2499 gr.**
- 14.- **Nacidos muertos de 2500 gr. – 4499 gr.**
- 15.- **Nacidos muertos de más de 4500 gr.**
- 16.- **Muertes Neonatales de 500 gr. – 999 gr.**
- 17.- **Muertes Neonatales de 1000 gr. – 2499 gr.**
- 18.- **Muertes Neonatales de 2500 gr. – 4499 gr.**
- 19.- **Muertes Neonatales de más de 4500 gr.**

## ÁREA DE SERVICIOS CENTRALES

El área correspondiente a Servicios Centrales en sus distintos apartados (Laboratorios, Anatomía Patológica, Anestesia, Radiodiagnóstico, Hemodiálisis, Medicina Nuclear, Radioterapia, Rehabilitación, etc.). Al igual que las anteriores, estas áreas recogen también una serie de datos de actividad que no desarrollamos en esta revisión por su extensión.

## 13. SICPRO (SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTRATO PROGRAMA)

Este sistema nace para facilitar información rápida y resumida de aquellos apartados más necesarios para conocer la evolución de los indicadores más representativos. Su origen es reciente, y ofrece un resumen de datos del INIHOS y aquellos otros necesarios para un seguimiento del contrato programa.

Cabe destacar que, a diferencia del INIHOS, que recoge datos por áreas y/o servicios, aquí solo se recogen los totales del centro; lo que buscamos con este sistema son comparativas entre hospitales.

Su cumplimentación es a través de la aplicación informática y el envío tanto por correo electrónico como en papel debidamente firmado por la dirección Gerencia. A continuación listamos los campos que se recogen en la aplicación y su concepto o definición.

### DESCRIPCIÓN DE LOS ITEMS

**Camas funcionantes:** Se considera cama hospitalaria funcionante aquella instalada para su uso regular, que esté en servicio. Deberá coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS. No se incluirán las camas o fracción de las mismas que hayan estado canceladas o inutilizadas durante el periodo de tiempo al que corresponde el dato.

**Ingresos desde admisión:** Número de pacientes que provienen del exterior del hospital y formalizan su ingreso a través de admisión, incluyendo los ingresos urgentes. No se contabilizarán los traslados entre servicios ni los ingresos para cirugía mayor ambulatoria. Deberá coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS.

**Estancias totales:** Se considera una estancia a una cama ocupada a la hora censal, recogiendo en este apartado la suma de los censos diarios de ocupación de camas durante el mes en estudio. No se contabilizarán las camas ocupadas a la hora censal por pacientes de cirugía mayor ambulatoria si el alta del paciente tiene lugar durante la mañana siguiente a la realización de la intervención. Deberá coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS.

**Primeras consultas jerarquizadas desde A.P.:** Se considera primera consulta jerarquizada desde Atención Primaria la efectuada a un paciente por un facultativo especialista jerarquizado, por primera vez, en una especialidad concreta y por un problema de salud nuevo (excluidas revisiones periódicas de tipo preventivo),



con la condición de que el paciente proceda de una derivación de Atención Primaria.

**Interconsultas jerarquizadas:** Se considera interconsulta jerarquizada a la efectuada a un paciente por un facultativo especialista jerarquizado, por primera vez, en una especialidad concreta y por un problema de salud nuevo (excluidas revisiones periódicas de tipo preventivo), con la condición de que el mismo proceda del Servicio de Urgencias hospitalario o de cualquier otro servicio clínico hospitalario. Por tanto, todas las consultas que procedan del Área de Hospitalización del mismo servicio no se incluirán como interconsultas, se incluirán como sucesivas.

**Consultas sucesivas jerarquizadas:** Se considera consulta sucesiva jerarquizada a cada una de las realizadas a un paciente que ya ha sido visto en primera consulta por la especialidad, realizada por facultativos especialistas jerarquizados y para un mismo proceso, no habiendo sido dado de alta para este proceso por el especialista responsable de la consulta.

**Primeras consultas no jerarquizadas desde A.P.:** Se considera primera consulta no jerarquizada desde A.P. la efectuada a un paciente por un facultativo especialista NO jerarquizado, por primera vez, en una especialidad concreta y por un problema de salud nuevo (excluidas revisiones periódicas de tipo preventivo), con la condición de que el paciente proceda de una derivación de Atención Primaria.

**Interconsultas no jerarquizadas:** Se considera interconsulta no jerarquizada la efectuada a un paciente por un facultativo especialista no jerarquizado, por primera vez, en una especialidad concreta y por un problema de salud nuevo (excluidas revisiones periódicas de tipo preventivo), con la condición de que el mismo proceda del Servicio de Urgencias hospitalario o de cualquier otro servicio clínico hospitalario. Por tanto, todas las consultas que procedan del Área de Hospitalización del mismo servicio no se incluirán como interconsultas, se incluirán como sucesivas.

**Consultas sucesivas no jerarquizadas:** Se considera consulta sucesiva no jerarquizada a cada una de las realizadas a un paciente que ya ha sido visto en primera consulta por la especialidad, realizada por facultativos especialistas no jerarquizados y para un mismo proceso, no habiendo sido dado de alta para este proceso por el especialista responsable de la consulta.

**Intervenciones programadas con ingreso realizadas:** Se considera programada aquella intervención realizada e incluida en el parte de quirófano que haya causado, al menos, una estancia en el hospital. Deberá coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS.

**Intervenciones programadas con ingreso suspendi-**

**das:** Se consideran como tales aquellas intervenciones programadas con ingreso que, habiendo sido incluidas en el parte de quirófano, no se realicen sea cual sea el motivo de la suspensión (condiciones del paciente, falta de tiempo, rechazo del paciente, etc.).

**Intervenciones programadas CMA suspendidas:** Número de intervenciones programadas de Cirugía Mayor Ambulatoria que no se realicen sea cual sea el motivo de la suspensión (condiciones del paciente, falta de tiempo, rechazo del paciente, etc.).

**Intervenciones urgentes con ingreso:** Intervenciones no programadas que hayan causado al menos una estancia en el hospital. Deberá coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS.

**Urgencias atendidas:** Número de pacientes externos que acudieron a la unidad de urgencias para ser atendidos en el mes de referencia. Debe coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS.

**Urgencias no ingresadas:** Número de urgencias atendidas que no generan ingreso en el hospital. Debe coincidir con el dato suministrado por el sistema INIHOS restando de las Urgencias Atendidas las Urgencias Ingresadas.

**Pacientes que pasan a Observación:** Número de pacientes que pasan a la sala de Observación. En aquellas unidades que existan sillones y camas, se contabilizarán sólo los que pasan a cama.

**Partos vaginales asistidos:** Número de partos (expulsión o extracción del claustro materno del producto de la concepción viable, es decir, que tenga un peso al nacer superior a los 500 gramos) vaginales asistidos en el mes de referencia. Debe coincidir con el dato suministrado en el sistema INIHOS.

**Cesáreas programadas realizadas:** Número de cesáreas, programadas inicialmente como parto con cesárea, realizadas en el hospital durante el mes que se considera.

**Cesáreas no programadas realizadas:** Número de cesáreas, programadas inicialmente como parto vaginal pero que durante el transcurso del mismo y por cualquier motivo hubo que modificar a parto con cesárea, realizadas en el hospital durante el mes que se considera.

**Analgesias epidurales en partos vaginales:** Número de analgesias epidurales en partos vaginales en el mes que se considera. Se incluirán asimismo en este apartado (desde 2007) las analgesias intradurales y otras analgesias loco-regionales.

**Analgesias epidurales en cesáreas programadas:** Número de analgesias epidurales en cesáreas programadas en el mes que se considera. Se incluirán asimismo en este apartado (desde 2007) las analgesias intradurales y otras analgesias loco-regionales.

**Analgésicos epidurales en cesáreas no programadas:** Número de analgésicos epidurales en cesáreas no programadas en el mes que se considera. Se incluirán asimismo en este apartado (desde 2007) las analgésicos intradurales y otras analgésicos loco-regionales.

**RNM propias:** Número total de estudios realizados, independientemente del número de imágenes obtenidas en cada estudio.

**TAC propios:** Número total de estudios realizados, independientemente del número de imágenes obtenidas en cada estudio.

**RNM concertadas:** Número total de estudios realizados en empresas concertadas a pacientes derivados por facultativos del hospital.

**TAC concertados:** Número total de estudios realizados en empresas concertadas a pacientes derivados por facultativos del hospital.

**Pacientes en oxigenoterapia:** Número de pacientes en tratamiento con oxigenoterapia domiciliar en cualquiera de sus modalidades (oxígeno bala, concentrador u oxígeno líquido en mochila) cuya prescripción haya sido realizada por facultativos del hospital.

**Puestos hemodiálisis de crónicos:** Número máximo de monitores de HD/HF que pueden ser puestos en funcionamiento simultáneamente (incluyendo los llamados “puestos de reserva”) dedicados a crónicos.

**Puestos hemodiálisis de agudos:** Número máximo de monitores de HD/HF que pueden ser puestos en funcionamiento simultáneamente (incluyendo los llamados “puestos de reserva”) dedicados a agudos.

**Puestos hemodiálisis VIH+:** Número máximo de monitores de HD/HF que pueden ser puestos en funcionamiento simultáneamente (incluyendo los llamados “puestos de reserva”) dedicados a pacientes VIH+.

**Puestos hemodiálisis HBs Ag+:** Número máximo de monitores de HD/HF que pueden ser puestos en funcionamiento simultáneamente (incluyendo los llamados “puestos de reserva”) dedicados a pacientes HBs Ag+.

NOTA: No se incluirán en la cuantificación de los puestos de hemodiálisis de cualquier tipo las máquinas de reserva o empleadas para UVI o trasplante, que no puedan ser empleadas en la unidad por carecer de toma de agua, drenaje o de espacio físico. Las categorías descritas son mutuamente excluyentes.

**Sesiones hemodiálisis de crónicos en programa:** Se contabilizarán indistintamente hemodiálisis, hemofiltración, hemoperfusión, plasmaseparación y cualquier otro procedimiento de duración similar, realizados a pacientes crónicos en programa.

**Sesiones hemodiálisis de agudos:** Se contabilizarán indistintamente hemodiálisis, hemofiltración, hemoperfusión, plasmaseparación y cualquier otro procedi-

miento de duración similar, realizadas a pacientes agudos (excluir VIH+ y HBs Ag+, que se cuentan en los apartados siguientes).

**Sesiones hemodiálisis de VIH+:** Se contabilizarán indistintamente hemodiálisis, hemofiltración, hemoperfusión, plasmaseparación y cualquier otro procedimiento de duración similar, realizadas a pacientes VIH+ (tanto crónicos como agudos).

**Sesiones hemodiálisis de HBs Ag+:** Se contabilizarán indistintamente hemodiálisis, hemofiltración, hemoperfusión, plasmaseparación y cualquier otro procedimiento de duración similar, realizadas a pacientes HBs Ag+ (tanto crónicos como agudos).

**Sesiones hemodiálisis de crónicos fuera de programa:** Se contabilizarán indistintamente hemodiálisis, hemofiltración, hemoperfusión, plasmaseparación y cualquier otro procedimiento de duración similar, realizadas a pacientes crónicos fuera de programa.

NOTA: Se excluye lógicamente la diálisis peritoneal en sus distintas modalidades en la cuantificación de las sesiones de hemodiálisis. Las categorías de las sesiones de hemodiálisis serán mutuamente excluyentes.

**Sesiones concertadas:** Número de sesiones de hemodiálisis facturadas por el centro concertado tanto en la modalidad de club como en la de centro satélite en la que los facultativos son del hospital para el tratamiento de pacientes procedentes del servicio de nefrología del hospital.

**Intervenciones de cirugía mayor ambulatoria:** Número de intervenciones de cada uno de los procesos definidos en la lista del Contrato Programa como cirugía mayor ambulatoria y que son resueltos en el ámbito funcional del área hospitalaria mediante cirugía ambulatoria con utilización de un quirófano sin generar estancia hospitalaria alguna. Se considera que un proceso resuelto mediante cirugía mayor ambulatoria en horario de tarde no genera ingreso ni estancia alguna si el alta del paciente tiene lugar durante la mañana del día siguiente. Estas intervenciones no se contabilizarán en el sistema INIHOS como cirugía programada con ingreso. La relación de grupos de procedimientos de CMA es la que figura en el anexo “Códigos de los procedimientos de cirugía mayor incluidos en hospital de día quirúrgico para el año en curso”

**Resto de intervenciones de cirugía mayor ambulatoria:** Número de intervenciones de cirugía mayor ambulatoria de otros procesos no incluidos en la lista del Contrato Programa y que son resueltos en el ámbito funcional del área hospitalaria. A todos los efectos estas intervenciones serán tratadas como cirugía menor ambulatoria, salvo que se incluyan posteriormente en la lista de procesos definidos en el Contrato Programa.

**Intervenciones de cirugía menor ambulatoria:** Número de intervenciones de cada uno de los procesos definidos en la lista del Contrato Programa como cirugía menor ambulatoria y que son resueltos en el ámbito funcional del área hospitalaria.

**Resto de intervenciones de cirugía menor ambulatoria:** Número de intervenciones de cirugía menor ambulatoria de otros procesos no incluidos en la lista del Contrato Programa y que son resueltos en el ámbito funcional del área hospitalaria.

**Hospital de día médico:** Número de procedimientos terapéuticos de carácter ambulatorio incluidos en la lista del Contrato Programa y que son realizados en el ámbito funcional del área hospitalaria. La relación de procedimientos de HDM es la que figura en el anexo “Códigos de los procedimientos incluidos en hospital de día médico para el año 2009”, agrupados según se detalla en el anexo “Notificación de hospital de día médico en SICPRO”.

**Pacientes en Hospital de Día Médico (detallado por grupo de procedimientos, 5 grupos en total):** Se recogerá aparte el número de pacientes (Total de Pacientes y Pacientes Nuevos) en Hospital de Día Médico en algunos grupos de procedimientos, según las definiciones incluidas en el anexo “Notificación de hospital de día médico en SICPRO”.

Este sistema tiene como inconveniente la incorporación o exclusión de forma anual de los distintos ítems, bien porque ha perdido su papel estratégico para la organización, bien porque es posible obtener la información de otra fuente de datos de una manera más ágil, como es el caso de las consultas externas que actualmente está centralizada y en tiempo casi instantáneo y que desde el año 2009 no es necesario recogerlos.

Al igual que en otros Sistemas de Información Sanitarios, esta información es devuelta en forma de resúmenes con tablas y gráficos comparativos por hospitales de manera trimestral, dirigido a las Direcciones Gerencias de los hospitales que lo reparten según el tipo de gestión directiva que realizan. No está disponible para uso de otros profesionales o usuarios.

## 14. Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD)

### Introducción

Podemos definir el conjunto mínimo básico de datos (CMBD) del paciente asistido en un centro hospitalario como un conjunto de variables obtenidas desde el ingreso, durante su estancia, y en el momento del alta.

La finalidad es proporcionar datos demográficos sobre el paciente, la institución y servicio que lo atiende y su proceso asistencial. Representa, en definitiva, aquella información básica cuya necesidad es común a diferentes usuarios (clínicos, gestores, planificadores, epidemiólogos,...) sin que esto signifique que sea suficiente a cada uno de ellos.

El CMBD extrae la información del usuario en su proceso asistencial recogiendo datos administrativos, clínicos y demográficos. Responde por tanto, a una idea de consenso sobre los datos básicos del usuario en su proceso asistencial.

Los CMBD se instauraron por primera vez en los EEUU en la década de los 70. En 1987 la CEE normalizó el CMBD de sus estados miembros y el mismo año lo hizo el Estado Español, regulándose en el Servicio Andaluz de Salud (SAS) mediante Resolución 14/93 de 4 de Junio.

El amplio ámbito de implantación del CMBD posibilita la comparación de datos en el ámbito local, autonómico, nacional e internacional, si bien, como conjunto mínimo y básico de datos puede, lógicamente, ser ampliado en función de las necesidades locales de información.

### Utilidades

El CMBD constituye una importante herramienta para los distintos actores del sistema sanitario entre cuyas utilidades cabe destacar:

- Informa sobre la casuística hospitalaria.
- Proporciona conocimiento de las características de la morbilidad asistida en las Instituciones Hospitalarias, frecuencia, distribución geográfica, y segregados por grupos de edad y sexo.
- Puede producir información útil para la financiación, ordenación y distribución de recursos sanitarios.
- Sirve de punto de entrada para la realización de estudios clínicos específicos.
- Aproxima al conocimiento del consumo de recursos por patología.
- Recoge información de calidad de los procesos asistidos.
- Permite introducir técnicas de agrupación de pacientes (GRDs, Categorías de gestión de pacientes (PMC), sirviendo como base para la identificación de las líneas de producción de los hospitales.
- Identifica los movimientos geográficos y utilización del hospital por parte de la población.
- Sustituye y mejora la información obtenida a través de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria al crear una base censal del 100% de las altas y desagregar

la información a nivel del ámbito hospitalario en lugar del provincial.

- Mejora asimismo la información recogida de los diagnósticos y procedimientos utilizados en el hospital.
- Permite disponer de información uniforme y comparable entre los diferentes hospitales, administraciones y países.

La implantación del CMBD en los hospitales del Servicio Andaluz de Salud se limitó en un principio a pacientes hospitalizados. El importante desarrollo de la Cirugía Ambulatoria nos obliga a disponer de información más detallada de la actividad programada, desarrollada en el ámbito de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA), como complemento a la producida en el área de hospitalización.

En este sistema están recogidas las modificaciones y ampliaciones acordadas por la Comisión de Análisis y Seguimiento del CMBD, creada por Resolución 2/95 de 3 de febrero del Servicio Andaluz de Salud.

#### Normas y procedimientos

- Los centros hospitalarios públicos tienen la obligación de disponer del Conjunto Mínimo Básico de Datos Andaluz (CMBDA), recogido en este documento, referido a cada paciente hospitalizado que haya causado alta hospitalaria o que haya sido intervenido mediante Cirugía Mayor Ambulatoria y haya causado alta.
- En el CMBDA de hospitalización se recogerán todas las altas hospitalarias con:
  - estancia mayor o igual a un día
  - estancia igual a o días, sólo cuando el Motivo del Alta sea Traslado a otro Hospital, Alta Voluntaria, Defunción, In Extremis o Fuga.
- En el CMBD de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) se recogerán todas las intervenciones quirúrgicas programadas con cero días de estancia de los procedimientos de CMA recogidos en Contrato-Programa. Se incluyen los registros de CMA que se intervienen en horario de tarde y que se dan de alta durante la mañana del día siguiente a la intervención.
- La Codificación de diagnósticos y procedimientos se realizará según la “Clasificación Internacional de Enfermedades”, regulada oficialmente por el Ministerio de Sanidad y Consumo en cada momento.
- El hospital debe garantizar la fiabilidad de los datos que recoge el CMBDA. El Director Gerente del Hospital será el responsable del adecuado cumplimiento del mismo.
- El hospital asegurará la confidencialidad de los da-

tos incluidos en el CMBDA, de acuerdo a las disposiciones recogidas en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de “Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal”.

- Los Servicios Centrales (S.S.C.C.) del SAS, llevarán a cabo cuantos procesos evaluadores estimen oportunos para garantizar la calidad de la información hospitalaria.
- “La Comisión de Análisis y Seguimiento del CMBDA” asesorará, facilitará y evaluará su implantación, así como la información producida. Serán también funciones de esta Comisión las sucesivas revisiones del Manual de Instrucciones y el diseño de un Plan de Explotación Estadística.

#### Circuito de información

- Todos los datos que contempla el CMBDA, tanto de pacientes hospitalizados como de pacientes intervenidos mediante Cirugía Mayor Ambulatoria, deberán ser remitidos en ficheros independientes.
- El envío de estos ficheros se hará mediante transferencia de ficheros (ftp) (Sistema de transferencia de ficheros vía Web). El Servicio de Producto Sanitario acreditará para cada hospital a las personas autorizadas a enviar los ficheros del CMBDA en el servidor, asignándoles una “clave” y un “usuario”. Para solicitar el alta de un usuario nuevo se deberá enviar debidamente cumplimentado el formulario de Solicitud de Usuario Genérico que encontrarán en: [http://portal-cti.sas.junta-andalucia.es/alta\\_usuarios.htm](http://portal-cti.sas.junta-andalucia.es/alta_usuarios.htm)
- Para el envío de los ficheros, hay que teclear en el navegador la siguiente dirección: <http://portal-cti.sas.junta-andalucia.es/cmbda.html>. Se accederá al portal-cti del CMBD. Una vez en éste, se entrará en “Envío de ficheros”, donde se le solicitará el “usuario” y la “clave” de acceso.
- Cada hospital accederá directamente a su propia carpeta, donde a su vez encontrará una carpeta para los ficheros de Hospitalización y otra para los de ficheros Cirugía Mayor Ambulatoria. Dentro de cada una de ellas, existen otras dos subcarpetas.
- La base de datos se enviará en formato texto (txt) plano, de acuerdo con las estructuras definidas en los Anexos del Manual del CMBD, colgado en la WEB del Servicio Andaluz de Salud, apartado Publicaciones sistemas de Información.
- [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/374/pdf/2010\\_ManualCMBD.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/374/pdf/2010_ManualCMBD.pdf)
- El envío de la información desde cada hospital se realizará con una periodicidad trimestral, dentro del mes siguiente al que corresponden los datos.



## Definiciones de interés

**Diagnóstico principal:** proceso patológico que después del estudio pertinente y según criterio facultativo, se considera la causa principal del ingreso de un paciente en un hospital

**Diagnósticos secundarios:** Procesos patológicos, que no son el principal, que coexisten con éste en el momento del ingreso, o aquellos que se desarrollan a lo largo de la estancia hospitalaria o que influyen en la duración de la misma o en el tratamiento administrado.

Deben excluirse los diagnósticos relacionados con un episodio anterior, y que no tiene que ver con el que ha ocasionado la actual estancia hospitalaria.

Procedimientos quirúrgicos y obstétricos: Todos aquellos procedimientos en los que se ha utilizado quirófano y/o sala de partos.

**Otros procedimientos:** Todos los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos que requieran recursos humanos y materiales especializados e implican un riesgo para el paciente.

Se considera un procedimiento principal y procedimientos secundarios.

Los diagnósticos y procedimientos han sido codificados según la clasificación internacional de enfermedades, según modificación clínica de la 9ª edición (CIE-9-MC) en su actualización de 1999. En el presente informe ofrecemos los 50 diagnósticos principales más frecuentes (a 5 dígitos), y su agrupación en los grandes capítulos de la CIE-9-MC.

Actualmente para el año 2009 se han establecido un total de 83 variables del CMBD, disponibles en el correspondiente manual del CMBD, que pueden bajarse de las publicaciones del SAS vía WEB. Además existen actualmente en vigor los siguientes CMBD de Hospitalización, el Hospital de Día Quirúrgico y el Hospital de Día Médico.

El CMBD en sí no es un S.I.S. sino un registro de datos sin procesar pero dichos datos son posteriormente procesado por diferentes programas (software) que lo convierten en un autentico S.I.S. muy usado en la actualidad y que son claves para la organización, de tal manera que entre los 10 objetivos estratégicos del contrato programa de este año 2009 dos se obtienen de él.

El primero de ellos son los Grupos Relacionado de Diagnósticos (GRD), que agrupan las altas del CMBD por patologías, aparatos e isoconsumos separando entre sí los intervenidos o no y las complicaciones y comorbilidades.

Del CMBD también podemos obtener los pacientes ambulatorizables, que expresan aquellos pacientes que con una buena atención ambulatoria no deberían ingresar, o los indicadores de seguridad del paciente (PSI), los indicadores de calidad de paciente ingresados (IQI) entre otros sistemas, todos ellos vienen con su aplicación informática.

Entre los indicadores por GRD tenemos totales de altas por servicios, estancias medias por GRD, servicio u hospital, estancias medias de Estándares oficiales, pesos y complejidades con publicaciones periódicas comparativas con grupos de hospitales y servicios (disponibles en la intranet del SAS). Un ejemplo de ello es la reciente publicación en el Blog del Servicio de Documentación e Información Sanitaria del Hospital Universitario Puerto Real de “Los Indicadores de Información del CMBD y los GRD; Datos e Indicadores por Servicios y UGC. Año 2009”. Estos GRD también aportan información de actividad de Hospitalización, Hospital de día quirúrgico y Médico, para el programa de la contabilidad analítica.

## 15. COAN-HyD (Contabilidad Analítica de Hospitales y Distritos)

El Coan-HyD fue implementado en todos los Distritos y Hospitales del SAS en Junio del 2002 (anteriormente ya se venía cumplimentando un COAN en los hospitales, basado en otro programa). Su principal característica es su diseño con un enfoque hacia el control de gestión por centros de responsabilidad.

Los centros de responsabilidad son centros de costes controlables. La actividad asistencial que producen consume recursos económicos y recursos medidos en unidades no económicas (interconsumos). La toma de decisiones del responsable del centro de costes se sustenta en el control de la terna actividad asistencial-consumo de recursos económicos-interconsumos.

La aplicación informática Coan-HyD permite la desagregación de los centros de responsabilidad adaptándose a las necesidades del Hospital, Distrito o Área, y reflejando su realidad. En el caso de Hospitales, y concretamente sus servicios clínicos, existe la posibilidad de desagregar en sus líneas funcionales de producción: hospitalización, consultas, cirugía Mayor Ambulatoria, pruebas funcionales,...

En la línea de gestión del SAS, Dirección por Objetivos (DpO), vía Contratos programa, el Coan-HyD permite

la incorporación de objetivos cuantitativos de actividad asistencial, costes e interconsumos de los Centros de Responsabilidad, permitiendo la descentralización de tal forma de gestión DpO en las unidades que componen los Hospitales, Distritos o Áreas.

El producto final del Coan-HyD para cada usuario es un informe de seguimiento mensual de dos páginas y sus anexos de personal, actividad, costes controlables e interconsumos (siete páginas). Para que el control de gestión y análisis de desviaciones sea posible, el informe y los anexos se estructuran comparando con el ejercicio anterior en el mes y período acumulado, y con el objetivo anual en cuanto a su grado de ejecución y evolución interanual. Se incorporan gráficos de evolución para visualizar rápidamente la tendencia y el posible grado de ejecución de los objetivos.

Por otra parte, el Coan-HyD incorpora un módulo de costes totales (directos-indirectos) que permite obtener el coste unitario de la producción asistencial por línea funcional de los centros de responsabilidad. Dicho módulo es una herramienta de gestión en cuanto a la comparación de los centros de responsabilidad del hospital o Distrito, y proporciona información útil para la planificación, organización e incluso actividades de formación e investigación.

### Objeto del InforCoan-HyD

Desde el desarrollo de la contabilidad analítica de gestión por centros de responsabilidad, Coan-h, en los hospitales del SAS, se han realizado ediciones comparativas entre hospitales a nivel de centros de costes. Los avances tecnológicos han ido definiendo la estructura y contenido en cuanto a información de estas ediciones comparativas. De esta forma la última edición relativa al sistema inicial de hospitales, Coan-h, fue incorporada en el portal CTI del SAS denominado INFORCOAN. Esta publicación de la comparativa del último cuatrienio del sistema Coan-h en la red corporativa supuso grandes ventajas en cuanto a la difusión de la información, llegando a todos los profesionales del SAS con acceso a la red corporativa.

Siguiendo esta línea de accesibilidad, transparencia y difusión, el objeto del sistema INFORCOAN HyD es la publicación estructurada de la información contenida en la contabilidad analítica de gestión de los hospitales, Distritos y Áreas del SAS.

Como novedad, por primera vez se incorporan los distritos de Atención Primaria en un análisis global por

Centros de Responsabilidad. El objetivo es un análisis transparente, puesto a disposición de los equipos directivos y de profesionales de Atención Primaria con inquietudes en el conocimiento de los costes y con necesidad de una herramienta, un sistema de información, que hasta ahora sólo se desarrollaba para el entorno hospitalario.

Los enormes avances tecnológicos en el mundo de la informática, en software y en hardware, las posibilidades de búsquedas, estructuración y análisis de bases de datos, la homogeneidad en la contabilidad analítica de Hospitales y Distritos en un único sistema y sobre todo, la disponibilidad de todo un universo de información compartida que ofrecen las redes corporativas y el entorno Web, permite desarrollar el sistema InforCoan-HyD.

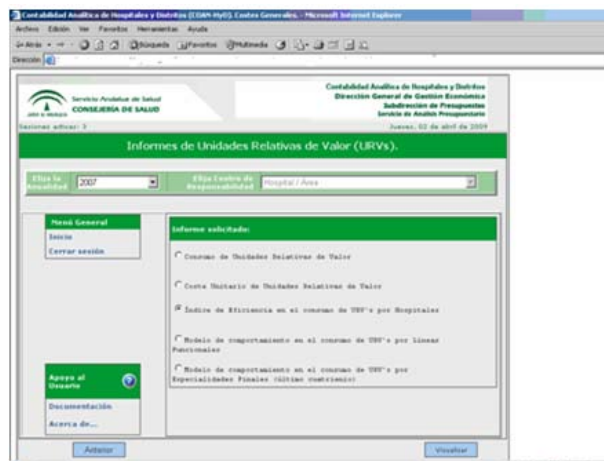


Gráfico 6. COAN URV

## 16. INFHOS: INFormación Hospitales

Podemos considerar este sistema de información como un subproducto de otros sistemas de información. Su función es recoger la actividad de las agendas de consultas externas de los distintos Servidores de Información (GIS) de los hospitales, incorporándolo a un DATAWAREHOUSE junto con las consultas de DIRAYA y otros datos del INIHOS Y SICPRO. Fruto de este procesamiento son, vía WEB corporativa, una serie de indicadores desagregados por servicio, tipo de actividad y período. Entre ellos, el más completo es el llamado COHEASIST, desarrollado por la Dirección del Producto Sanitario del Servicio andaluz de Salud, que interrelaciona dentro del INFHOS, datos de INIHOS, AGD, y Recursos Humanos entre otros.



Para la toma de decisiones relacionada con el Área Quirúrgica de Lista de Espera se aconseja el uso de la herramienta COHEASIST, la cual se actualiza con carácter mensual. Esta herramienta proporciona información comparada con el resto de hospitales del grupo al que se pertenece, mediante los Indicadores elaborados (IINDA, ISA, ISAP). En el objetivo del contrato-programa 2008 de los hospitales del Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud de Andalucía, utiliza la herramienta COHEASIST en tres objetivos:

- Sistemas de Información y Evaluación.-  
*“El hospital incorporará como herramienta de gestión habitual el Programa COHEASIST y actualizará mensualmente la información relativa a los RR.HH. funcionales de los especialistas”.*
- Organización de la asistencia sanitaria. Accesibilidad en el área quirúrgica.-  
*“Deberá mantenerse en un IINDA, obtenido mensualmente por el Programa COHEASIST, con un valor inferior o igual a 1”.*  
*“Deberá mantenerse en un ISAP obtenido mensualmente por el Programa COHEASIST, con un valor superior o igual a 1”.*

Al igual que el CMBD este sistema registra en un fichero plano a quién, qué, dónde y cuándo le han realizado algún procedimiento médico-enfermero. Los campos enviados en ficheros planos electrónicos cada semana son:

- Hospital
- Centro

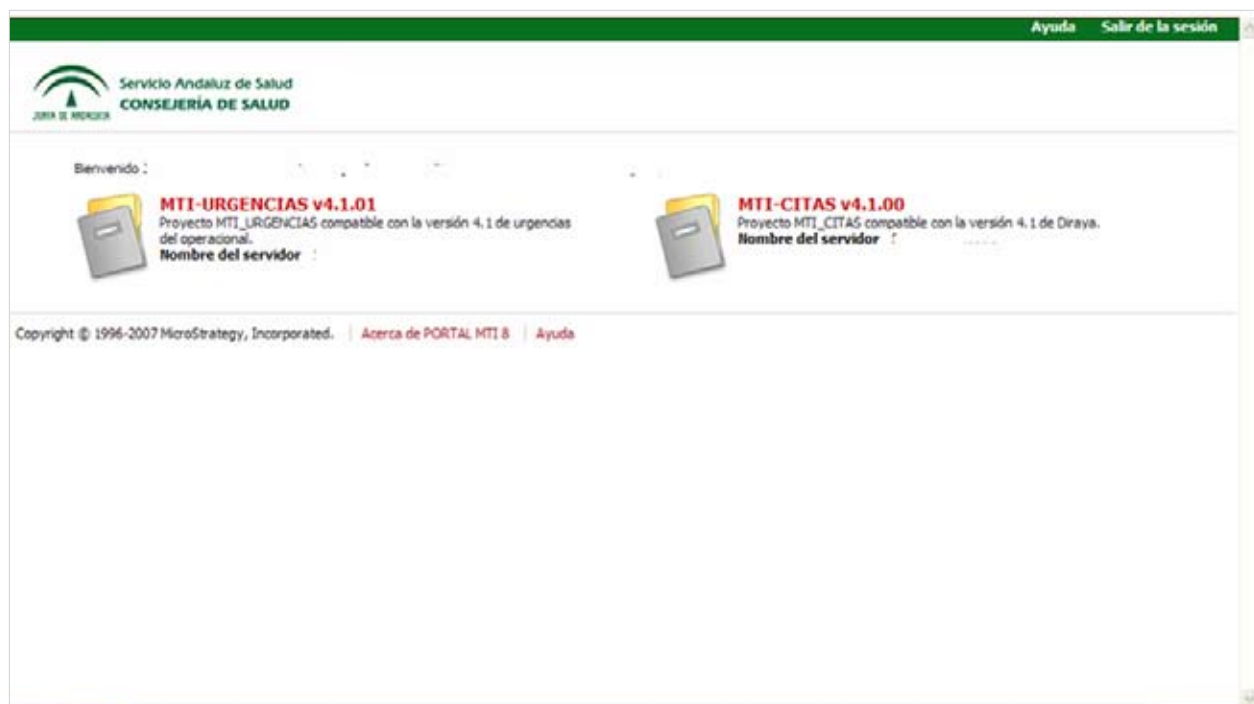
- Servicio
- Agenda (según el código se sabe si es ordinaria, continuidad asistencial o extraordinaria)
- Filiación del paciente
- Tipo: (primera o sucesiva)
- Fecha de solicitud
- Fecha de salida

Actualmente sólo está disponible para ciertos cargos directivos de hospitales, y los servicios de Admisión y Documentación Clínica. No obstante se está estudiando dar entrada a poder ser consultado por los distintos Jefes de Servicio y Unidad de Gestión, para acercar la gestión a dichos responsables. Éste debe ser el camino natural, si realmente el objetivo de la gestión clínica es una capacidad de gestión real de sus propios recursos.

## 17. DIRAYA versus MTI (Modulo Tratamiento de la Información)

En la bibliografía que se adjunta viene un artículo publicado en *RevistaeSalud.com* que facilita conocer que es el DIRAYA. Asimismo, se transcribe más abajo lo publicado en la propia página WEB del SAS lo fundamental del DIRAYA.

*La aplicación informática Diraya permitirá sustituir las historias clínicas existentes actualmente en los hospitales y las historias electrónicas basadas en el modelo TASS de atención primaria por una historia de salud digital única, lo que posi-*



*bilitará a los profesionales sanitarios que asisten a un mismo paciente tener acceso a la información clínica en cualquier centro sanitario de la geografía andaluza. El hecho de poder consultar los datos de una historia, independientemente de dónde se esté atendiendo al paciente, es posible gracias a que Diraya permite unificar la información.*

*La tarjeta sanitaria del ciudadano es la 'llave' que posibilita acceder a los datos de la historia clínica única tanto desde los hospitales como desde los centros de salud. El acceso rápido y coordinado a la historia clínica digital de los pacientes facilitará la labor de los profesionales y repercutirá en una mejora evidente de la calidad asistencial.*

*Diraya conlleva además importantes novedades en la gestión de citas, ya que permite que los centros de salud estén permanentemente conectados por vía informática con las consultas de especialidades.*

*Los médicos de familia acceden a las agendas de los especialistas y pueden solicitar y concretar una cita, de forma que el paciente sale de su centro de salud con la cita que precise para acudir al especialista o realizarse una prueba diagnóstica (radiología, analítica,...).*

*El nuevo sistema no parte de cero sino que se basa en la aplicación informática TASS, que ya existía en la sanidad andaluza, y en una red de atención primaria completamente informatizada, con 9.525 estaciones de trabajo (integradas por ordenador, impresora y lector de tarjeta).*

*El sistema Diraya posibilita además el desarrollo de la receta electrónica, un nuevo modelo de prescripción y dispensación de medicamentos, que permite grabar en la historia de salud del paciente determinados datos de su tratamiento y que esos datos sean consultados por el farmacéutico. El paciente presenta en la farmacia su tarjeta sanitaria, con la que el farmacéutico puede acceder a los datos sobre la prescripción, comprobar la medicación que ha de dispensar, anotar los medicamentos entregados o incluso informar al médico de cualquier incidencia.*

*La principal ventaja de esta nueva iniciativa es que los enfermos crónicos no tienen que acudir continuamente a sus centros de salud para renovar los tratamientos prescritos. Este hecho permitirá además que los facultativos de atención primaria dispongan de más tiempo para atender a pacientes que requieren atención médica, al reducirse las consultas para prescripción de medicamentos.*

*El proyecto cuenta con 500 servidores con una capacidad equiparable a más de 10.000 PC's. Más de 500 profesionales están trabajando en el desarrollo, soporte e implantación de esta aplicación."*

## 18. LEGISLACIÓN

Recientemente se ha publicado en BOE el Real Decreto 1093/2010 por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el sistema Nacional de Salud. y que regula los datos mínimos que tendrán que tener los informes de Alta de todo el territorio Nacional dentro del marco de la futura Historia Clínica Electrónica.

El futuro proyecto de Historia Clínica Única electrónica, para todo el territorio Español, incluye entre sus apartados que el sistema informático contemple un apartado por el que el usuario pueda consultar directamente (vía WEB2.0 posiblemente) quién, cuándo y desde dónde se entró en su historial, ya que solo él, es el propietario de la información, según la ley 41/2002 sobre Autonomía de Paciente.

Con la promulgación de la citada ley 41/2002 de Autonomía, junto con la ley de protección de datos de carácter personal, que considera sensibles los datos de salud, se hace necesario transcribir al menos una serie de artículos de la nombrada ley 41/2002.

### EXTRACTOS DE LA LEY 41/2002

#### CAPÍTULO I

Principios generales

##### **Artículo 1. Ámbito de aplicación**

La presente Ley tiene por objeto la regulación de los derechos y obligaciones de los pacientes, usuarios y profesionales, así como de los centros y servicios sanitarios, públicos y privados, en materia de autonomía del paciente y de información y documentación clínica.

#### CAPÍTULO II

El derecho de información sanitaria

##### **Artículo 4. Derecho a la información asistencial**

1. Los pacientes tienen derecho a conocer, con motivo de cualquier actuación en el ámbito de su salud, toda la información disponible sobre la misma, salvando los supuestos exceptuados por la Ley. Además, toda persona tiene derecho a que se respete su voluntad de no ser informada. La información, que como regla general se proporcionará verbalmente dejando constancia en la historia clínica, comprende, como mínimo, la finalidad y la naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias.

2. La información clínica forma parte de todas las ac-

tuciones asistenciales, será verdadera, se comunicará al paciente de forma comprensible y adecuada a sus necesidades y le ayudará a tomar decisiones de acuerdo con su propia y libre voluntad.

3. El médico responsable del paciente le garantiza el cumplimiento de su derecho a la información. Los profesionales que le atiendan durante el proceso asistencial o le apliquen una técnica o un procedimiento concreto también serán responsables de informarle.

#### Artículo 5. Titular del derecho a la información asistencial

1. El titular del derecho a la información es el paciente. También serán informadas las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho, en la medida que el paciente lo permita de manera expresa o tácita.

2. El paciente será informado, incluso en caso de incapacidad, de modo adecuado a sus posibilidades de comprensión, cumpliendo con el deber de informar también a su representante legal.

3. Cuando el paciente, según el criterio del médico que le asiste, carezca de capacidad para entender la información a causa de su estado físico o psíquico, la información se pondrá en conocimiento de las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.

4. El derecho a la información sanitaria de los pacientes puede limitarse por la existencia acreditada de un estado de necesidad terapéutica. Se entenderá por necesidad terapéutica la facultad del médico para actuar profesionalmente sin informar antes al paciente, cuando por razones objetivas el conocimiento de su propia situación pueda perjudicar su salud de manera grave. Llegado este caso, el médico dejará constancia razonada de las circunstancias en la historia clínica y comunicará su decisión a las personas vinculadas al paciente por razones familiares o de hecho.

#### Artículo 6. Derecho a la información epidemiológica

Los ciudadanos tienen derecho a conocer los problemas sanitarios de la colectividad cuando impliquen un riesgo para la salud pública o para su salud individual, y el derecho a que esta información se difunda en términos verdaderos, comprensibles y adecuados para la protección de la salud, de acuerdo con lo establecido por la Ley.

#### Artículo 12. Información en el Sistema Nacional de Salud

1. Además de los derechos reconocidos en los artículos anteriores, los pacientes y los usuarios del Sistema Nacional de Salud tendrán derecho a recibir información sobre los servicios y unidades asistenciales disponibles, su calidad y los requisitos de acceso a ellos.

2. Los servicios de salud dispondrán en los centros y servicios sanitarios de una guía o carta de los servicios en la que se especifiquen los derechos y obligaciones de los usuarios, las prestaciones disponibles, las características asistenciales del centro o del servicio, y sus dotaciones de personal, instalaciones y medios técnicos. Se facilitará a todos los usuarios información sobre las guías de participación y sobre sugerencias y reclamaciones.

3. Cada servicio de salud regulará los procedimientos y los sistemas para garantizar el efectivo cumplimiento de las previsiones de este artículo.

#### NORMATIVA QUE AFECTA AL CMBD

– Acuerdo 30 del Consejo Interterritorial de Salud. 14/12/87

– Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública.

– Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

– Resolución SAS 14/1993, de 4 de Junio, de regulación del Informe Clínico de Alta Hospitalaria y del Conjunto Mínimo Básico de Datos del Alta Hospitalaria.

– Resolución SAS 2/1995, de 3 de Febrero, de constitución de la Comisión de Análisis y Seguimiento del Conjunto Mínimo Básico de Datos del Alta Hospitalaria.

– Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

– Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (BOE 274, 14 de noviembre de 2002, páginas 40126-40132)

– Orden de 11 de Agosto de 2003, de la Consejería de Salud, por la que se crean, modifican y suprimen ficheros automatizados de datos de carácter personal del SAS.

– Ley 4/2007, de 4 de abril, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 12 de diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se aprueba el Plan Estadístico de Andalucía 2007- 2010.

– Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

- Real Decreto 1756/2007, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Programa anual 2008 del Plan Estadístico Nacional 2005-2008 (BOE de 4 de enero de 2008).
- Informe de alta. Orden Ministerial de 6 de septiembre de 1984 (Ministerio de Sanidad y Consumo) por la que se regula la obligatoriedad del informe de alta (BOE 221, 14 de septiembre de 1984)
- Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud.
- Decreto 96/2004 de 9 de marzo, por el que se establece la garantía de plazo de respuesta en procesos asistenciales, primeras consultas de asistencia especializada y procedimientos diagnósticos en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 62, (30 de marzo de 2004), p. 7756-63.
- Decreto 209/2001, de 18 de septiembre, por el que se establece la garantía de plazo de respuesta quirúrgica en el sistema Sanitario Público de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 114, (2 de octubre 2001), p.16410-425.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Nebreda, CC. Glosario de términos para la administración y gestión de los servicios sanitarios. Madrid: Díaz de Santos; 1998.
- Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Barcelona: Masson; 1991.
- Casas M. GRD. Una guía práctica para médicos. Barcelona: IASIST; 1995.
- Aleixandre Benavent R, Abad García MF (dirs.). Documentación Médica Española. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia; 1994.
- Salvador Oliván, J.A. (1997). El sistema de información CMBD como herramienta de gestión y de control de calidad hospitalaria. Tesis Doctoral, Univ. de Zaragoza, 1997.
- Rivero, A. (1992). Sistema de información basado en el CMBD.// Papeles Médicos. 1 (1992) 13-14.
- González-Outón J, Yang RM; Gutiérrez G, Romero AF, Mejías IM, Gomez C, Calero F, Arana B, et al. Sistema de Información del CMBD y los GRD. Datos e indicado-

res por UGC y Servicios. Año 2009 [Internet]. Puerto Real: Servicio Andaluz de Salud. Hospital Universitario Puerto Real. Servicio de Documentación e Información Sanitaria; 2010. 12 de Noviembre de 2010  
 Disponible en:

<http://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxkb2N1bWVudGFjaW9uY2xpbnljYXxneDo2ZDExMzcyMDU0MGRkZGJi&pli=1>

## PÁGINAS WEB

Sistemas de información para Europa, datos generales:  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=1090,30070682,1090\\_33076576&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Datos de Salud en EUROSTAT:

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=1996,45323734&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&scree=en=welcomeref&open=/&product=REF\\_TB\\_health&depth=2](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&scree=en=welcomeref&open=/&product=REF_TB_health&depth=2)

Datos y estadísticas de Salud de la Organización de la Salud para las regiones Europeas:

<http://www.who.int/research/es/>

Instituto de estadística nacional

[http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_salud.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_salud.htm)

Estadísticas de Andalucía.

<http://www.juntadeandalucia.es:9002/>

Publicaciones del Servicio Andaluz de Salud.

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones>

“Actividad Asistencial en Atención Especializada, Andalucía 1998”. Un clásico aunque se usa poco actualmente para gestión y planificación, entre otros motivos por el retraso en su publicación y la distribución. Disponible en la página web:

<http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/listado.asp?mater=7>

Manual de instrucciones del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Andalucía. Año 2010 [Internet]. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Subdirección de evaluación y producción asistencial. Servicio del Producto Sanitario; 2010; 15 de Noviembre de 2010. Disponible en:

[http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/374/pdf/2010\\_ManualCMBD.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=../publicaciones/datos/374/pdf/2010_ManualCMBD.pdf)

Definiciones de indicadores y la normativa que lo sustenta más representativos por comunidades Autónomas, publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en:

<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/RE-BECA2009.pdf>

Ficha técnica de los indicadores clave del Ministerio de Sanidad y Consumo.

<http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/pdf/fichaTecINCLASNS.pdf>

# Análisis de las necesidades de los profesionales del ámbito hospitalario ante la llegada de las TIC

**Autor:** M<sup>a</sup> Pilar Villanova Tallada

## Resumen

### Introducción

En la actualidad asistimos a la implantación masiva de sistemas de información dentro del ámbito sanitario hospitalario. Conocer las necesidades de los profesionales a la hora de afrontar este reto puede facilitar futuras implantaciones y reducir los problemas de la presentes. Nuestro objetivo es obtener un resultado concreto y riguroso sobre la percepción de los profesionales del ámbito hospitalario ante este cambio tecnológico y cultural. Para ello se ha realizado un análisis global y otro por perfil profesional: médico, enfermera, farmacéutico y técnico de sistemas para identificar diferencias. Por último se realizó una comparativa de los datos obtenidos por centro, en función del tamaño del mismo.

### Material y Métodos

El estudio realizado de mayo a julio del 2010, siguió una metodología cuantitativa mediante la realización de una encuesta a un total de 160 profesionales con ítems fijos y otra cualitativa y de escucha que nos permitiese comprender las necesidades percibidas por los encuestados y mostrar las más relevantes. Recogidas las encuestas, los datos fueron tratados en global, por perfil profesional y por tamaño del centro.

### Resultados

De los datos extraídos de análisis global destacamos que el 78% presenta motivación ante el nuevo reto que presentan los sistemas de información, y un 54% considera que es imposible gestionar los servicios de salud sin ellos. En cuanto al análisis por hospitales de diferente tamaño, no se han encontrado diferencias significativas. Por perfil profesional, el perfil de enfermería presenta mayor tolerancia ante los problemas relacionados con las implantaciones de los sistemas entre el 3% y el 16% cuando éstos son continuos. Por otra parte, los técnicos encuestados valoraron en un 92% frente al 42% de los clínicos la importancia de la participación de los futuros usuarios en la construcción.

## Sobre el autor

Directora Funcional Adjunta programa Orión Clinic - AVS - Conselleria de Sanitat

Correspondencia:

M<sup>a</sup> Pilar Villanova Tallada

Oficina Orión Clinic. AVS.

Teléfono: 680 401 701

e-mail: villanova\_pil@gva.es

## Conclusiones

El 95% de los profesionales consideran necesarios los sistemas de información aplicados a su trabajo diario y el 41% de ellos imprescindible.

El 34% consideran la falta de formación el peor inconveniente seguido en un 31% un esfuerzo adicional en su trabajo diario. Consideramos que en general existe una percepción positiva hacia los sistemas de información, pero evidenciamos la necesidad de mejorar algunos aspectos, tanto en la construcción de los sistemas de información como en las implantaciones y mantenimiento de los mismos.

## Palabras clave

Sistemas de información hospitalarios. Implantaciones de TIC. Necesidades de los profesionales sanitarios.



# Analysis of The Needs Of The Field Hospital Professionals To The Arrival of ICT

---

**Autor:** Ma<sup>a</sup> Pilar Villanova Tallada

---

## Resumen

### Introduction

Today we witness the massive introduction of information systems within healthcare hospital. Knowing the needs of professionals tackling this challenge may facilitate future deployments and reduce the present problems. Our goal is to obtain a specific result and rigorous on the perception of professionals from the hospital before this technological and cultural change. For this we have conducted a comprehensive analysis and another professional profile: doctor, nurse, pharmacist and technical systems to identify differences. Finally, we made a comparison of data obtained by center, depending on size.

### Material and Methods

The study conducted from May to July 2010, followed a quantitative methodology by conducting a survey of 160 professionals with fixed items and a qualitative and listening that allows us to understand the needs perceived by the respondents and display the most relevant. Surveys collected data were treated globally, by professional profile and size of the center.

### Results

Data extracted from global analysis that 78% have motivation to the new challenge posed by information systems. And 54% considers it impossible to manage health care without them. For analysis by hospitals of different size differences were not significant. On the professional profile of nursing profile has greater tolerance for problems related to deployments of the systems between 3% and 16% when they are continuous. Moreover respondents valued technicians in 92% to 42% of the clinical importance of the participation of future users in the construction.

### Conclusions

95% of the professionals thought necessary information systems applied to their daily work 41% of them essential. 34% consider the lack of training, the worst problem followed by 31% extra effort in their daily work. We be-

lieve that there is an overall positive perception of information systems, but we focus on the need to improve some aspects in the construction of information systems as implementations and maintenance thereof.

### Keywords

Hospital information systems. ICT implementations. Needs of health professionals.

## 1. introducción

Es ya una realidad que la práctica asistencial está cambiando con la llegada de las nuevas tecnologías. No sólo aquellas que hacen referencia a prácticas clínicas específicas relacionadas con técnicas o intervenciones complejas, sino las que afectan a la manera en que visualizamos una historia clínica, registramos cualquier dato en ella, intercambiamos información entre profesionales, etc. La realidad en la que nos encontramos en este momento ya fue vislumbrada por organismos como la OMS en 1948 cuando ya se declaraba como sistemas de información “aquellos elementos que nos permiten recoger, tratar, analizar y transmitir la información necesaria para planificar los servicios sanitarios”, aunque es en este momento cuando es una realidad su puesta en marcha a todos los niveles asistenciales.

En la actualidad los sistemas de información suponen un reto importante para la práctica clínica. Sin embargo, nos ofrecen una serie de ventajas y de oportunidades que no podemos dejar pasar: mejoran y reorganizan los procesos asistenciales, economizan recursos materiales y esfuerzos personales y aumentan la seguridad y la calidad de la asistencia. Todo ello con la visión de una información tangible, que permite mejorar, normalizar y medir de forma directa la práctica clínica.

No por ser muchas y evidentes las ventajas de este cambio de rumbo en la asistencia, podemos olvidarnos de las desventajas o de los inconvenientes. Uno de los mayores y que supone mayor esfuerzo para algunos profesionales, es el cambio cultural; a pesar de que la tecnología ha invadido nuestras casas y las acciones de nuestra vida cotidiana. Con el presente estudio se pretende obtener un resultado concreto y riguroso sobre la percepción de los profesionales sanitarios ante la llegada de los sistemas de información a los hospitales para intentar orientar los esfuerzos de futuras implantaciones hacia esas necesidades sentidas como profesional y como usuario. En definitiva, reflexionar sobre el papel de los sistemas de información en el hospital y en la medida de lo posible ayudarles a superar el cambio cultural de la mejor manera posible. Aumentando nuestra comprensión del impacto de los Sistemas de Información estaremos en mejor disposición de gestionar los problemas derivados en futuras implantaciones.

## 2. Material y métodos

Se trata de un estudio cuantitativo y cualitativo llevado a cabo en los meses de mayo, junio, julio del 2010

en los hospitales Dr. Peset, La Fe, Arnau de Vilanova y Centro de informática Sanitaria de la Conselleria de Sanitat de Valencia (CIS).

Estos hospitales presentan realidades diferentes dada la diferencia de tamaños (grande, medio y pequeño). Además, se ha realizado un estudio comparativo con el Centro de Informática Sanitaria donde los técnicos que trabajan en el área sanitaria han realizado la misma encuesta que los clínicos. Como objetivos específicos nos planteamos los siguientes ítems:

1. Conocer la opinión directamente del profesional.
2. Evaluar el grado de necesidad de los requisitos definidos.
3. Observar si existen diferencias por perfil profesional.
4. Analizar las influencias que pueden tener los usuarios a la hora de expresar sus opiniones y satisfacciones.
5. Poder llegar a concretar datos que nos permitan conocer los aspectos de la implantación que generan mayor ansiedad.
6. Estimar si supone mayor reto el conocimiento teórico aplicado a las tecnologías o el uso de las mismas para el trabajo diario.

Para conseguir estos objetivos marcados inicialmente se ha seguido una metodología cuantitativa mediante encuesta anónima de diez preguntas con respuestas múltiples; se recogieron tanto anotaciones escritas en el campo de observaciones como expresiones orales a la realización del cuestionario que se consideraron relevantes.

## 3. RESULTADOS

Se han realizado un total de 160 encuestas y se realizaron los siguientes análisis de datos:

### Análisis global

1. Sobre los sistemas informáticos aplicados al trabajo en el hospital, se consideran necesarios por parte de todos los profesionales. Además, un 41% los consideró imprescindibles. Sólo un 5% los participantes consideró prescindibles o un problema tener que trabajar con ellos.
2. La mayor ventaja que presentan los sistemas de información, todos coinciden en que aumentan la calidad asistencial. El aumento del desarrollo profesional con un 21%, y sólo un 17% la disminución de errores.

3. Como peor inconveniente consideran la falta de formación (34%) seguido del esfuerzo adicional que supone al trabajo (31%). Aunque cabe destacar que el 29% consideró que era precisa una formación continua. Por ello, el tema de la adecuada formación es recurrente en un total del 63% de los encuestados.
4. El sentimiento general ante la llegada de los sistemas de información es de motivación ante el nuevo reto. Si sumamos los porcentajes de rechazo o desconfianza se trata del 18% del total frente al 78% que presenta motivación o curiosidad ante el nuevo reto.
5. Se hace una reflexión acerca del cambio cultural que supone modificar pautas de trabajo antiguas; están de acuerdo o muy de acuerdo en el 94% de los casos.
6. Sobre la posibilidad de gestionar los servicios de salud sin los sistemas de información actuales, el 54% opina que es imposible, aunque todavía existe un 15% que piensa que sí es posible y un 24% que desconoce este tema.
7. Ante la construcción de nuevos sistemas informáticos en ocasiones participan los futuros usuarios para definir sus necesidades, se considera imprescindible en el 59% de las respuestas. En segundo lugar, con un 31%, se hace patente la importancia de asegurar que el usuario estará a gusto con el nuevo sistema.
8. De las diferentes fases de construcción de un nuevo sistema informático, se considera imprescindible la recogida de las necesidades de los profesionales con un 41%. En esta respuesta sí que se valoran todas las fases del proceso puesto que la respuesta "todas", obtiene un 36% del total. En este caso, la fase de diseño, con un 4%, es la que se considera menos importante.
9. Ante los problemas propios de las implantaciones de nuevos sistemas como son los problemas técnicos que producen caídas de los sistemas, se pueden asumir siempre y cuando no sean continuos en un

64%. Nos llama también la atención que el 21% asume siempre como parte de la implantación este tipo de problemas.

10. Respecto a la última cuestión sobre cómo mejorar los sistemas ya utilizados el 31% desea obtener respuesta rápida ante las dudas y el 25% que se realicen más rápidas las gestiones.

### Análisis por hospitales

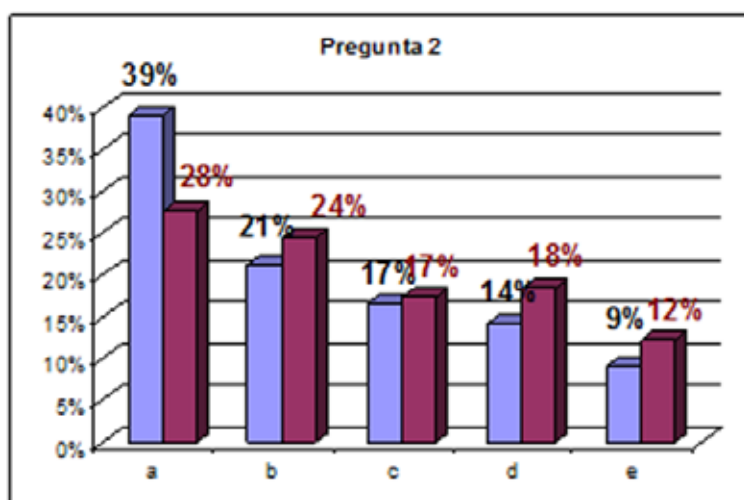
El trabajo se ha realizado, como hemos expuesto anteriormente, en tres hospitales y el centro de informática sanitaria. El tamaño de cada uno de ellos es bastante diferente: el Hospital La FE en el momento del estudio contaba con 1.440 camas, el Hospital Dr. Peset 539 camas, y el Hospital Arnau de Vilanova 302 camas. El Centro de Informática Sanitaria tiene una plantilla aproximada de unas 50 personas. A pesar de todas estas cuestiones, no hemos constatado diferencias significativas, por lo que podemos deducir que las inquietudes y necesidades son similares en los diferentes centros del estudio y no tiene relación con el tamaño de los mismos.

### Análisis por perfil profesional

#### Enfermería

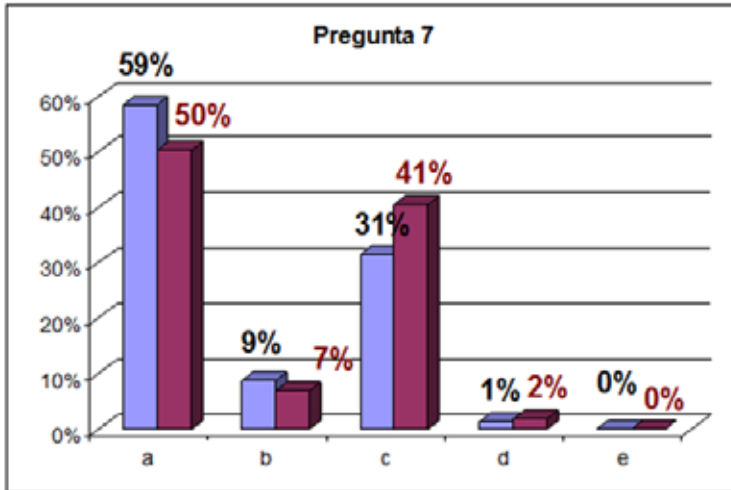
Existe diferencias respecto al total en dos cuestiones, ya que aunque considerando el aumento de la calidad asistencial en primer lugar con un 28%, existe una significativa diferencia respecto al global del resto de profesionales.

Respecto a la participación de los futuros usuarios de sistemas, aunque coinciden con el total en que es imprescindible, le sigue de cerca la necesidad de asegurar que el usuario estará a gusto con el nuevo sistema, con un 41%



Global Hospital  
Global Enfermería

a. aumento de la calidad asistencial.  
b. mejor desarrollo profesional.  
c. disminución de errores  
d. disminución de pruebas duplicadas  
e. otro



Global Hospital  
Global Enfermería

a. imprescindible.  
b. prescindible si hay buenos técnicos.  
c. importante para asegurar que el usuario estará a gusto con el nuevo sistema.  
d. puesta en marcha de la aplicación.  
e. todas.

**Médico**

En términos generales coincide con el resultado global de la encuesta. Al relacionarlo sólo con el grupo de enfermería, aparecen algunas diferencias:

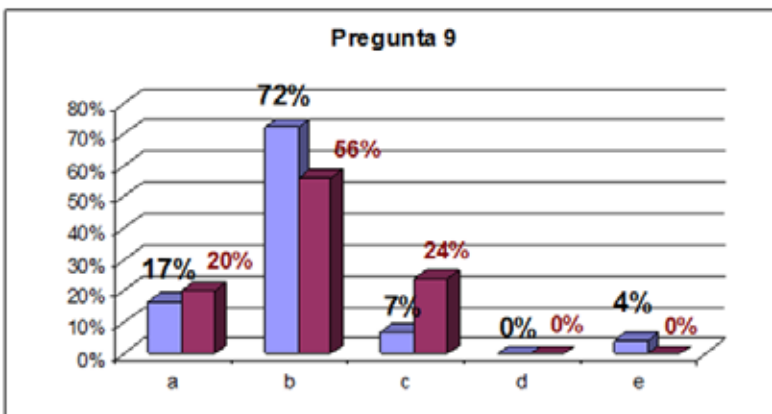
Ante los problemas normales de la puesta en marcha de un nuevo sistema de información, el perfil médico considera que no se puede asumir y triplica el resultado del perfil de enfermería.

**Farmacéuticos**

No existen diferencias significativas respecto a los resultados globales, si bien es cierto que enfatizan sobre la importancia de mejorar circuitos obsoletos obligados por el uso el papel y que producen muchos errores de legibilidad y transcripción.

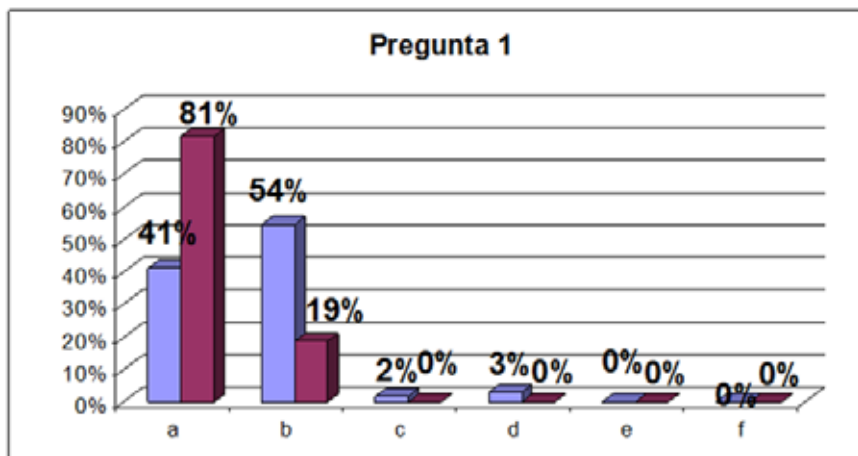
**Técnicos informáticos**

Uno de los puntos menos sorprendentes es la importan-



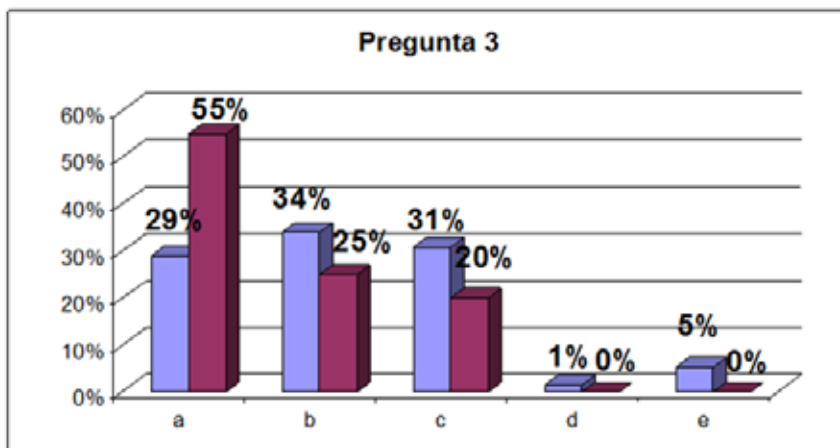
Global Enfermería  
Global Médicos

a. se pueden asumir como parte de la implantación siempre.  
b. se pueden asumir siempre y cuando no sean continuos.  
c. no se pueden asumir.  
d. no se pueden asumir en ningún caso.  
e. otro.



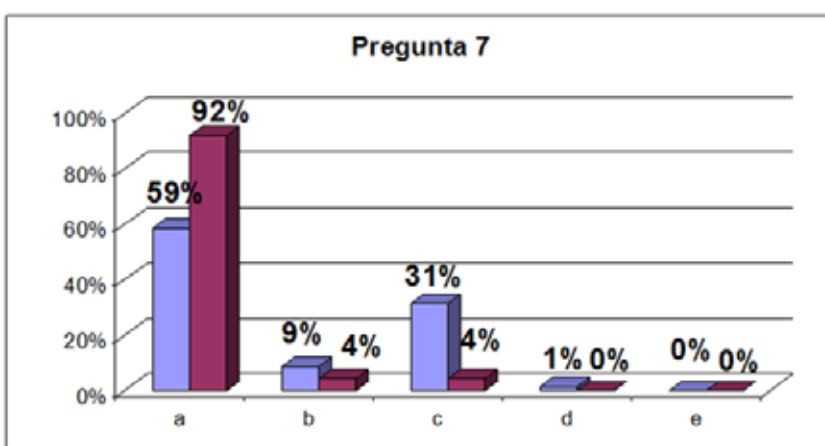
Global Hospital  
Global Técnicos

a. imprescindibles  
b. necesarios  
c. prescindibles  
d. un problema  
e. otro



■ Global Hospital  
■ Global Técnicos

a. precisa de formación continua.  
b. falta de formación.  
c. supone un esfuerzo adicional a mi trabajo.  
d. desconozco su verdadera utilidad.  
e. otro



■ Global Hospital  
■ Global Técnicos

a. imprescindible.  
b. prescindible si hay buenos técnicos.  
c. importante para asegurar que el usuario estará a gusto con el nuevo sistema.  
d. puesta en marcha de la aplicación.  
e. todas.  
f. otras.

cia que los técnicos informáticos otorgan a los sistemas informáticos aplicados al trabajo, con un contundente 81% que lo considera imprescindible respecto al 48% del resto de profesionales.

Es significativo el resultado en la cuestión que define la mayor ventaja de los sistemas de información, ya que el 78% declaró que era el aumento de la calidad asistencial, respecto al 39% del global.

En relación a la cuestión sobre el peor inconveniente, se decantan por la primera opción que hace referencia a que se precisa de formación continua que les evite consultas innecesarias a nivel técnico.

A la hora de construir nuevos sistemas de información la respuesta es mucho más contundente y el 92% piensa que son imprescindibles.

Tras la elaboración de la encuesta y tal y como comentamos en nuestro planteamiento inicial, quisimos aprovechar el trabajo de campo y recoger aquellas apreciaciones tanto a los ítems de las encuestas como al tema

en general que nos ocupaba. Hemos hecho una recopilación de aquellos que nos han parecido más significativos. Algunos debido a su reiteración y otros por el significado que en este contexto ofrecían al trabajo en su conjunto y las citamos textualmente a continuación algunas de ellas: “me quita tiempo para realizar el trabajo asistencial”, “temo que este cambio suponga más cargas de trabajo”, “no nos podemos plantear una vuelta atrás, sería desastroso”, “es importante que todos hagamos las cosas de una manera similar y reglada”, “cuando tengo dudas necesito asistencia en cualquier momento”. De todas estas y otras expresiones recogidas, podríamos extraer algunas consideraciones importantes.

Es innegable que el planteamiento general es el adaptarse a las nuevas tecnologías. Mediante este estudio detectamos serie de aspectos concretos que preocupan al usuario: la formación, la necesidad de soporte técnico y funcional, número adecuado de puestos con ordenadores, la reorganización adecuada del trabajo y la normalización de los procesos de forma consensuada.



#### 4. CONCLUSIONES

Ante los objetivos que nos habíamos marcado inicialmente, podemos extraer tras el análisis de los datos las siguientes conclusiones.

Tras la revisión sobre el global de los participantes obtenemos los siguientes resultados:

- Los sistemas de información aplicados al trabajo en el hospital son considerados necesarios por parte de todos los profesionales en un 41%.
- La mayor ventaja que presenta el uso de los sistemas de información, el 39% considera el aumento de la calidad asistencial y le sigue el 21% con un mejor desarrollo profesional.
- El peor inconveniente al respecto sería la falta de formación adecuada en un 34% seguido de cerca en un 31% en que suponen un esfuerzo adicional al trabajo, y un 29% respecto a que es necesaria una formación continua.
- Al sentimiento general respecto a la llegada de los sistemas de información, el 45% declaró motivación ante el nuevo reto y sólo un 12% rechazo o temor ante lo desconocido.
- Respecto a la reflexión sobre el cambio cultural y la oportunidad de mejora de los procesos, el 51% estaba de acuerdo y sólo el 2% declaró estar en desacuerdo o un 1% muy en desacuerdo.
- Ante la posibilidad de gestionar los servicios de salud sin los sistemas de información actuales, el 54% declaró la imposibilidad frente al 15% que declaró que sí era posible.
- Para la construcción de nuevos sistemas de información se considera imprescindible la participación de los futuros usuarios del sistema en un 59%.
- La fase considerada más importante en la construcción de un sistema es la recogida de las necesidades de los profesionales en un 41%.
- Con la implantación de un nuevo sistema, el 64% piensa que los problemas técnicos inherentes al arranque son asumibles siempre y cuando no sean continuos. Sólo el 1% los considera inasumibles en ningún caso.
- Ante la última cuestión planteada en las encuestas sobre cómo mejorar los sistemas ya utilizados, el 31% solicita poder obtener una rápida respuesta ante sus dudas. El 25% que se realicen más rápidas las gestiones y el 17% disponer de pantallas más ágiles.

Ante el análisis por perfiles profesionales hemos constatado pequeñas pero significantes diferencias con respecto a los resultados globales.

Los participantes con perfil de enfermera valoran en mayor porcentaje la mejora en el desarrollo profesional que ofrecen los sistemas de información. Además, valoran con un 4% más elevado la disminución de pruebas duplicadas gracias a ellos.

- El perfil médico respecto al de enfermería sobre la posibilidad de asumir los problemas relacionados con las implantaciones, observamos una menor tolerancia de un 3%, y a la respuesta de son asumibles siempre que no sean continuos, también un 16% inferior. Además, sólo el 7% de enfermería considera que no se pueden asumir los problemas, frente al 24% de los médicos.
- El perfil de farmacéutico no presenta diferencias significativas con el global obtenido.
- Y finalmente, el perfil de técnico informático presenta un 81% ante la cuestión de la necesidad de los sistemas de información en el trabajo frente al 41% del global.
- En la cuestión de la construcción, el 92% respecto al 42% de los clínicos indicó que era imprescindible la participación de los futuros usuarios en la construcción de los nuevos sistemas de información.

Además, hemos observado que el reto de las nuevas tecnologías no supone un problema en general y que en la gran mayoría saben o están dispuestos a aplicarlas a su trabajo diario, ya que valoran positivamente el cambio, aunque precisan de la adecuada ayuda para hacerlo.

Como conclusión consideramos que la percepción hacia los sistemas de información es positiva, pero es necesario realizar un esfuerzo dirigido hacia algunos aspectos en concreto que permitan suavizar esta transición que supone el cambio cultural y tecnológico más importante en nuestros hospitales en las últimas décadas.

## 5. BIBLIOGRAFIA

(1) Peter L, Medical informatics: past, present, future. Epub 2010 Peter L. Institute for Medical Informatics, University of Braunschweig-Institute of Technology and Hannover Medical School.

(2) Fuster V, Las tecnologías más humanas. El futuro de las TIC en sanidad. Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC). "Informe de la sociedad de la Información 2006. Barcelona: Ariel; pp. 35-37.

(3) Varios Autores. Las TIC en la Sanidad del Futuro. Fundación Telefónica. Editorial. 2006. Prólogo de Elena Salgado. Barcelona: Ariel; 2006.

(4) Garcia, Chamorro, Molina, Informática de Gestión y Sistemas de Información. 1ª Edición. Madrid: Mc Graw Hill; 2000.

(5) Muñoz L, Guía Práctica para la Selección e Implantación. Barcelona: Gestión 2000; 2004.

(6) Glass C, Knight LA, Cognitive Factors in Computer Anxiety. Cognitive Therapy and Research. 1988; 12(4), 351-366.

(7) eHealth. Priorities and strategies in European countries. European Comision Information Society and Media. March 2007. [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item\\_id=3346](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=3346)

(8) Carreras Panchón A, Guía práctica para la elaboración de un trabajo científico. Bilbao: Cita; 1994.

# Instrucciones para los autores

**Papeles Médicos publica trabajos originales, comunicaciones breves, artículos de revisión, cartas al director y otros artículos especiales referentes a todos los aspectos relacionados con los Sistemas de Información y la Documentación Médica. Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (Vancouver) con las especificaciones que se detallan a continuación.**

## Remisión de trabajos

Se enviará una copia del manuscrito a: Rafael Alexandre Benavent. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, Avda. Blasco Ibáñez, 15, 46010 Valencia.

Junto al artículo deberá enviar:

- Carta de presentación firmada por todos los autores en la que se indique expresamente que el trabajo es original, y que no ha sido previamente publicado ni remitido a otro medio para su publicación.
- Disquete informático o CD con el texto, tablas y figuras, especificando los nombres de los archivos y programas utilizados.

## Proceso editorial

1. Papeles Médicos acusa recibo de los trabajos remitidos.
2. El Comité de Redacción realiza una evaluación de los trabajos recibidos con respuesta en un tiempo máximo de un mes, tras lo que se comunica al autor responsable de la correspondencia la decisión acerca del manuscrito (aceptación sin cambios, revisión, no aceptación) y los pasos que los autores deben seguir para la aceptación final del manuscrito.
3. Corrección de pruebas: Se enviará una prueba de composición del artículo al autor responsable de la correspondencia. La prueba se revisará cuidadosamente y se marcarán los posibles errores, devolviendo las pruebas corregidas a la redacción de la revista en un plazo de 72 horas. El Comité de Redacción se reserva el derecho de admitir o no las correcciones efectuadas por el autor en la prueba de impresión.
4. Los artículos que sean aceptados para publicación en la revista quedarán en poder permanente de Papeles Médicos y no podrán ser reproducidos ni total ni parcialmente sin su permiso.
5. Papeles Médicos se reserva el derecho de realizar cambios o introducir modificaciones en el manuscrito en aras de una mejor comprensión del mismo, sin que de ello se derive un cambio de su contenido.

6. Política editorial: Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son exclusivamente del autor o autores.

## Secciones

**Originales:** Trabajos de investigación sobre cualquier tema de interés en Documentación Médica que tengan forma de trabajo científico con los siguientes apartados: introducción, métodos, resultados y discusión. La extensión máxima del texto será de diez hojas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose hasta un máximo de siete figuras o tablas. Los trabajos originales incluirán un resumen que no exceda de las 250 palabras. Se recomienda no sobrepasar las 35 referencias bibliográficas.

**Comunicaciones breves:** Esta sección tiene como objetivo comunicar experiencias de práctica profesional en los diversos ámbitos de la Documentación Médica que contengan componentes novedosos y relevantes para el ejercicio profesional. La extensión máxima del texto será de cinco hojas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose hasta tres tablas o figuras y diez referencias bibliográficas.

**Cartas al director:** Pretende incluir las observaciones científicas y de opinión formalmente aceptables sobre trabajos publicados recientemente en la revista, u otros temas de relevancia y actualidad en Documentación Médica. La extensión máxima será de dos hojas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose una tabla o figura y hasta cinco referencias bibliográficas.

**Revisiones:** Trabajos de revisión sobre temas relevantes y de actualidad en Documentación Médica. La extensión máxima del texto será de quince hojas DIN-A4, mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose hasta un máximo de siete tablas o figuras y un máximo de 100 referencias bibliográficas. Los trabajos de revisión incluirán un resumen máximo de 250 palabras.

**Otras secciones:** La revista incluye además las siguientes secciones: Editorial, Artículos especiales, Formación continuada, Temas de actualidad, Agenda y Reseña bibliográfica.

## Preparación del artículo

El autor debe enviar un juego completo del manuscrito, mecanografiado a doble espacio en todas sus secciones. Se emplearán hojas DIN-A4 con márgenes laterales, su-

perior e inferior de 2,5 cm y numeración consecutiva empezando por la página del título en el ángulo inferior derecho.

Papeles Médicos publica los artículos en castellano y cualquiera de las distintas lenguas oficiales de las Comunidades Autónomas del Estado. Los artículos escritos en estas últimas lenguas deberán ser remitidos junto con su versión completa en castellano. La corrección y equivalencia de ambas versiones es responsabilidad de los autores.

### **Primera página: página del título**

Debe contener: a) El título del trabajo, b) Uno o dos apellidos de cada autor seguidos por las iniciales del nombre, c) Nombre (s) del (los) departamento(s) y la(s) institución(es) donde se haya realizado el trabajo, d) Nombre completo, dirección postal, número de teléfono y fax, y dirección de correo electrónico del autor responsable de la correspondencia.

### **Segunda página**

En la segunda página figurará un resumen (de no más de 250 palabras). En la misma hoja aparecerá una relación con las palabras clave (máximo de cinco).

### **Tercera página**

Se incluirá la traducción al inglés del título, resumen y palabras clave de artículo.

### **Texto**

Como se ha citado anteriormente, los originales deberán contener los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. En el resto de los artículos podrán figurar apartados diferentes a los mencionados.

### **Introducción**

Presentará los objetivos del artículo y se resumirá la justificación del trabajo. En esta sección del artículo se incluirá únicamente las referencias bibliográficas estrictamente pertinentes y no se incluirán datos o conclusiones del trabajo.

### **Métodos**

Describa con claridad la selección de los sujetos o elementos objeto del estudio. Se identificarán los métodos, los equipos y los procedimientos con suficiente detalle para que otros investigadores puedan reproducir los resultados.

### **Resultados**

Presente los resultados en el texto, tablas y gráficos si-

guiendo una secuencia lógica. No repita en el texto los datos de las tablas o ilustraciones; destaque o resuma tan sólo las observaciones más importantes.

### **Discusión**

Haga hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. Explique el significado de los resultados, las limitaciones del estudio, así como sus implicaciones en futuras investigaciones. Compare los resultados del estudio con los obtenidos por otros autores.

### **Agradecimientos**

En este apartado podrán reconocerse: a) contribuciones que necesitan agradecimiento pero no autoría; b) agradecimiento por ayuda técnica; c) agradecimiento de apoyo material o financiero especificando la naturaleza de dicho apoyo, y d) relaciones financieras que puedan causar conflicto de intereses.

### **Referencias bibliográficas**

Las referencias bibliográficas se identificarán en el texto con la correspondiente numeración correlativa mediante números arábigos en superíndice.

Las comunicaciones personales y los datos no publicados no deben aparecer en la bibliografía (se pueden citar entre paréntesis en el texto).

Las abreviaciones de las revistas se ajustarán a las que utiliza el Index Medicus de la National Library of Medicine o el Índice Médico Español

Las citas bibliográficas son responsabilidad de los autores y deben ser verificadas escrupulosamente por los mismos.

Las citas tendrán el formato propuesto por el Grupo Vancouver.

A continuación se dan unos ejemplos de referencias normalizadas para las tipologías documentales más usuales:

### **Artículos de revistas:**

1. Artículo de revista habitual (citar todos los autores cuando sean seis o menos; si son siete o más, citar los seis primeros y añadir et al).

Vega KJ, Pina I, Krevsky B, Black RJ, Masuyer E, Ivanov E, et al. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med.* 1996; 124 (11): 980-3.

2. Autor colectivo (el autor es un equipo)  
 The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust. 1996; 164: 282-4.

3. No se menciona el autor  
 Cancer in South Africa. S Afr Med J. 1994; 84: 5-6.

Libros y otras monografías:

4. Autores individuales  
 Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Delmar Publishers; 1996.

5. Director(es) de edición o compilación como autor(es)  
 Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.  
 (N. del T.: En español: editores)

6. Capítulo de un libro  
 Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.  
 (N. del T.: En castellano: En:)

7. Ponencia publicada  
 Sanz MA. La protección de datos y seguridad en la historia clínica informatizada. En: Sánchez C, editor. Libro de Ponencias del 2º Congreso Nacional de Documentación Médica; 1992 Sep 6-10; Granada, España: Sociedad Española de Documentación Médica; 1992. p. 35-40.

8. Tesis doctoral  
 Martín JP. La calidad de la información en las historias clínicas [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 1995.

Otros trabajos publicados:

9. Artículo de periódico  
 Lee G. El gasto hospitalario: situación actual. El País 2000 Feb 28; p. 37 (col. 1-2).

10 Leyes  
 Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, BOE 298 (14 Diciembre 1999).

### Material electrónico:

11. Artículo de revista en Internet  
 Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6):[about 3p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>  
 (N. del T.: En español: [serie en Internet]. [citado 12 Ago 2002]; [aprox. 3 p.]. Disponible en:)

12. Monografía en Internet  
 Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.  
 (N. del T.: En español: [monografía en Internet]. [citado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

13. Página principal de un sitio Web  
 Cancer-Pain-prg [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.  
 (N. del T.: En español: [actualizado 16 May 2002; citado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

Trabajos no publicados:

14. En prensa  
 González JL, Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1996.  
 (N. del T.: En español: En prensa)

### Tablas

Irán numeradas de manera correlativa. Escritas a doble espacio en hojas separadas se identifican con un número arábigo y un título en la parte superior. Deben contener las pertinentes notas explicativas al pie.

### Figuras

Se entenderán como figuras las fotografías, gráficos, dibujos o esquemas. Las figuras no repetirán datos ya presentados en el texto o en las tablas. Las leyendas de la figura se escribirán a doble espacio y las figuras se identificarán con números arábigos que coincidan con su orden de aparición en el texto. El pie contendrá la información necesaria para interpretar correctamente la figura sin recurrir al texto.

