

## La integración del módulo de urgencias en la historia clínica informática de atención primaria: experiencia desde un distrito sanitario de atención primaria

Manuel Fernández<sup>a</sup>, Ignacio Pérez-Montaut<sup>b</sup>, Santos Agrela<sup>a</sup>, Julio Díaz<sup>a</sup>, Carmen Cortes<sup>a</sup> y María Isabel Dotor<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Distrito Sanitario Costa del Sol. <sup>b</sup>Dirección y Coordinación, Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias Las Lagunas.

### Correspondencia

Ignacio Pérez-Montaut.  
DCCU C.S. Las Lagunas.  
La Unión, s/n.  
Mijas Costa. 29650 Málaga.

### Resumen

**Objetivo:** Diseñar e implantar el módulo informático de urgencias, su posterior validación y puesta en marcha del mismo mediante su integración en la aplicación de la tarjeta sanitaria de la Seguridad Social (TASS).

**Resultados:** La creación e incorporación del módulo de urgencias en la historia informática de la TASS ha permitido disponer de toda la información del paciente a todos los profesionales en cualquier momento. La calidad de los registros ha mejorado notablemente (la información es siempre legible, uniforme, la seguridad está garantizada, etc.). Al mismo tiempo, se ha conseguido información puntual sobre los episodios atendidos, los tiempos medios de respuesta, el grado de cumplimentación del informe de alta, la adecuación de procedimientos de enfermería, la adhesión a protocolos de tratamiento y la codificación diagnóstica en urgencias.

**Palabras clave:** Urgencias. Sistemas informáticos. Atención primaria.

### Introducción

En la Comunidad Autónoma Andaluza, la informatización de la historia clínica del paciente en el ámbito de atención primaria surge como fruto del convenio de colaboración firmado entre la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y la Tesorería General de la Seguridad Social (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales), que dio lugar al desarrollo del proyecto TASS (Tarjeta Sanitaria de Seguridad Social) por el año 1995, como un intento de responder a la necesidad de incorporar sistemas integrados de gestión de la información clínica de los pacientes que faciliten el trabajo a todos los actores que participan y hacen posible la oferta de servicios sanitarios públicos en la Comunidad Autónoma.

Los servicios sanitarios públicos en atención primaria (AP) se estructuran en zonas básicas de salud (ZBS) consti-

### Summary

**Aim:** To design a computerized emergency department module and to evaluate its implementation through integration in the TASS application.

**Results:** The creation and incorporation of the emergency department module in the computerized TASS history made complete information on patients available to all health professionals at any given time. The quality of the entries significantly improved (information is legible and uniform, anonymity is guaranteed, etc.). Equally, specific information on episodes requiring medical care, mean response times, completeness of discharge records, appropriateness of nursing procedures, adherence to treatment protocols, and diagnostic code in the emergency department can be obtained.

**Key words:** Emergency department. Computer-based systems. Primary care.

tuidas por los centros de salud y los consultorios locales como proveedores de servicios a nivel primario (atención directa a demanda, programada, en el domicilio, atención a urgencias, etc.), es decir, es una actividad compleja y muy diversa y donde interactúan diferentes profesionales y con un ámbito de influencia muy amplio.

Si bien los equipos básicos de atención primaria (EBAP) desarrollan entre sus funciones la demanda de atención urgente en el horario de apertura del centro de salud, existen equipos monográficos específicos de urgencias: son los dispositivos de cuidados críticos y urgencias (DCCU), que garantizan la atención urgente las 24 horas los 365 días del año.

En nuestro caso, el Distrito Sanitario Costa del Sol está situado en la Costa del Sol occidental de la provincia de Málaga, con una población de referencia de 266.050 habitantes y una población flotante que, debido a la ubicación geográfi-

ca, representa un importante volumen durante todo el año, tiene 8 ZBS con 8 centros y 13 consultorios locales, 4 DCCU y una considerable dispersión geográfica.

La informatización de la historia clínica del paciente en AP supuso no sólo pasar del soporte en papel al magnético, sino fundamentalmente incorporarla como una nueva herramienta de trabajo, algo que no fue nada fácil y, en general, aunque bien aceptada por la mayoría de los profesionales, ha sido durante su utilización cuando se han valorado sus ventajas, siendo los mismos profesionales quienes empiezan a sugerir modificaciones para mejorarla.

Uno de los primeros cambios que se introdujeron en el sistema TASS (historia informática de AP) fue la incorporación de un módulo de atención en dispositivos de urgencias. En el presente trabajo pretendemos exponer nuestra experiencia desde el Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias de Las Lagunas (ubicado en la ZBS del mismo nombre y que da respuesta a la atención urgente demandada por la población de los municipios de Mijas y Fuengirola más la población flotante de la zona), en el cual, según su experiencia, volumen de actividad y equipo de profesionales motivados para realizar este trabajo, se desarrolló en 1998 un módulo de urgencias, que posteriormente se integró en la aplicación TASS con el objetivo de poder recoger en una única herramienta toda la información del paciente y que, garantizando la confidencialidad de la misma, pudiera ser utilizada por todas las personas que participan en el desarrollo del proceso asistencial.

Los objetivos del presente trabajo han sido diseñar el módulo informático de urgencias, su posterior validación y puesta en marcha mediante su integración en la aplicación TASS, así como describir los principales resultados obtenidos tras 2 años de funcionamiento.

## Material y método

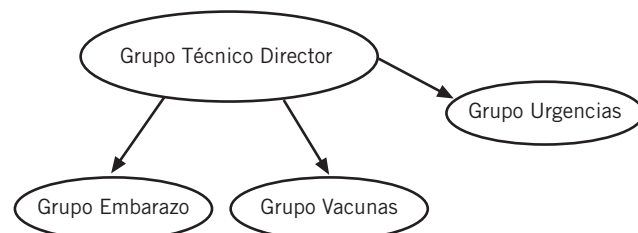
Como inicio del proyecto, los Servicios Centrales (SSCC) del Servicio Andaluz de Salud (SAS) constituyeron un Grupo Técnico Director formado por profesionales de atención directa de AP (médicos de familia, técnicos de distrito), expertos en sistemas de información, técnicos de los SSCC y analistas de la empresa adjudicataria que realizaron la aplicación.

Dicho grupo llevó a cabo el diseño, la programación, la validación y la puesta en marcha de la historia clínica informatizada de AP (TASS), que se ha ido implantando paulatinamente en todos los centros de AP de todas las provincias de la Comunidad Autónoma Andaluza. En la actualidad hay más de 5.000 puestos operando con esta aplicación.

Este Grupo Técnico Director creó posteriormente, y según la experiencia del trabajo que aquí se describe, otros grupos de trabajo con el principal objetivo de integrar en una única historia informatizada toda la actividad realizada por los diferentes profesionales en los distintos momentos y lugares de la atención sanitaria. Estos nuevos grupos de trabajo se han dedicado al desarrollo de módulos específicos de vacunas, salud infantil, programa de embarazo, etc. (fig. 1).

El Grupo de Urgencias se formó con profesionales de atención directa a urgencias (ámbito hospitalario, atención

Figura 1. Hoja de consulta.



primaria, DCCU). En primer lugar, este grupo realizó una búsqueda de la información existente y empezó a trabajar como documento base con los datos elaborados por el Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias, pasando luego a definir:

1. Las necesidades operativas de la aplicación.
2. Especificación de funciones por diseñar y la interfaz con el usuario (pantallas).
3. Elaboración de un documento con la propuesta de especificación funcional del módulo de urgencias.
4. Finalmente, el responsable del grupo de urgencias transmitió al Grupo Técnico Director un informe para su aprobación y paso a la fase de pilotaje y validación.

En julio de 1998 se implantó el módulo de urgencias integrado en la aplicación TASS en el DCCU de Las Lagunas. Simultáneamente, se realizó una estrategia de comunicación interna a los profesionales (usuarios nuevos del sistema) con la realización de un taller para su adiestramiento. Uno de los resultados del taller fue la constitución de una comisión que realizó el seguimiento y la evaluación de la misma, proponiendo modificaciones y permitiendo la validación del módulo.

En octubre de 1998 se introdujeron las modificaciones propuestas, se probaron y se sugirieron nuevos cambios. Fue a finales de 1998 cuando se implantó el módulo con la versión definitiva, que ya sólo ha sufrido pequeños cambios o ajustes desde entonces (fig. 2).

El Grupo de Trabajo ha continuado a lo largo de estos años recogiendo las sugerencias y experiencias tras el uso de los diferentes profesionales y centros que tienen instalada y en uso la aplicación, analizando propuestas de mejora y realizando con el Grupo Director un nuevo diseño dentro del proyecto DIRAYA de Historia de Salud Digital del Ciudadano que permitirá el uso de un módulo de historia clínica en urgencias común a dispositivos de urgencias de AP y urgencias hospitalarias.

## Resultados

1. La creación e incorporación del módulo de urgencias en la historia informática TASS ha permitido disponer de toda la información del paciente a todos los profesionales en cualquier momento, datos como el

Figura 2. Evolución de constantes.

lugar donde se demanda la atención o se atiende al paciente (domicilio, vía pública, carretera interurbana, otros), el tipo de episodio (enfermedad común, accidente de tráfico, accidente laboral, agresión), o el informe de alta y lugar de derivación tras la asistencia, se han hecho accesibles a todos los profesionales, ya que los médicos de AP tienen información puntual de los episodios asistenciales urgentes de sus pacientes sin depender de que el paciente aporte el informe escrito tradicional.

2. La calidad de los registros ha mejorado notablemente:
  - La información es siempre legible.
  - La información es más uniforme (al tener muchos campos predefinidos ha permitido la uniformidad al introducir la información).
  - Se garantiza la seguridad y confidencialidad de la información recogida en la historia.
  - Existe una mayor facilidad para el análisis de datos mediante la masterización del módulo estadístico configurable de la aplicación.

3. El incremento de los registros de urgencias pone de manifiesto su utilización, que ha mejorado ostensiblemente a partir de la implantación de la misma y a lo largo del tiempo (tabla 1).
4. El uso del módulo de urgencias ha permitido:
  - a) Disponer de información puntual sobre los episodios atendidos, facilitando el desarrollo de sesiones clínicas y la creación de grupos de mejora para el abordaje de los procesos asistenciales, al dimensionar indicadores de calidad en la atención urgente y emergente.
    - Así, se han medido los tiempos medios de respuesta internos (el programa facilita la hora de llegada y la hora de inicio de asistencia)<sup>1</sup> ante demanda de atención urgente, tanto de forma global como por prioridades asistenciales (considerando la prioridad 1 como emergencia; prioridad 2 como urgencia no demorable; prioridad 3 como urgencia demorable y prioridad 4 como problema banal no urgente).
    - También se han medido los tiempos medios de respuesta externos<sup>2</sup> para la demanda asistencial urgente de prioridad 1 y 2.
    - Respecto a la cumplimentación de datos en la historia clínica (tablas 2 y 3), se ha podido medir el grado de correcta identificación del paciente cuando éste acude a urgencias<sup>3</sup>, detectando fallos en la edad y sexo (campos que por defecto asignan valores que pueden no coincidir con los reales).
    - El grado de cumplimentación del informe de alta tras asistencia urgente<sup>4</sup>.
    - La adecuación de procedimientos de enfermería en urgencias<sup>5,6</sup>.
    - La adhesión a protocolos de tratamiento<sup>7,8</sup>.
    - La codificación diagnóstica en urgencias<sup>9</sup>.
    - También se han podido medir los tiempos de estancia en el área de urgencias<sup>10</sup> aprovechando los campos inicio de asistencia y fin del episodio. Este mismo indicador puede cruzarse con los diagnósticos y, así, relacionar tiempo de estancia con tipo de episodio.

Tabla 1. Actividad y evolución

Datos/año	1997	1998	1999	2000
Total urgencias	86.480	79.487	90.597	92.200
Asistencia externa	3.818	3.724	3.948	3.984
Derivación hospitalaria	6.289	4.069	5.851	6.576
Traslados asistidos	1.720	949	1.046	1.814
Promedio/día	236,93	217,77	248,21	252,05
Índice de resolución (%)	92,73	94,64	93,26	92,8

Tabla 2. Análisis del uso del módulo de urgencias informatizado

Datos administrativos	Consta
Nombre/apellidos	249 (99,6%)
Sexo	210 (84%)
Edad	255 (98%)
Domicilio	253 (98,8%)
Teléfono contacto	150 (60%)
Datos clínicos	Consta
Motivo de consulta	100%
Alergia	193 (77,2%)
Anamnesis	192 (76,8%)
Exploración	180 (72%)
Diagnóstico	243 (97,2%)
Tratamiento recibido en DCCU	210 (83,2%)
Plan de cuidados	152 (60,8%)
Identificación FAC	100%
Legibilidad	100%

DCCU: dispositivos de cuidados críticos y urgencias; FAC: facultativo.

Tabla 3. Resultados de la cumplimentación de campos no obligatorios DCCU

Datos clínicos	DCCU	Estudio 7	Estudio 8	Estudio 9
Alergias	77,2%	61,8%		
Motivo de consulta	100%		98,1%	97,3%
Anamnesis	76,8%	91,2%		
Exploración	72%	83,2%		88%
Diagnóstico	97,2%	87,1%	98,1%	95,5%
Tratamiento recibido	83,2%	46,3%	91,3%	89,5%
Plan de cuidados	60,8%	88,6%	88,5%	
Identificación FAC	100%	39,5%	80,8%	72%
Legibilidad	100%	99%	93,3%	96,4%

DCCU: dispositivos de cuidados críticos y urgencias; FAC: facultativo.

b) Otro aspecto importante que permite la historia clínica informatizada es el análisis de la resolución de los procesos asistenciales urgentes. Tras la asistencia urgente, el paciente puede ser remitido a su domicilio, a su médico de AP para la continuidad de tratamiento, al hospital (continuidad de un proceso que requiere tratamiento hospitalario) o puede fallecer. En nuestro dispositivo nos interesa el análisis de la mortalidad derivada de demanda asistencial urgente como indicador de calidad en la fase de resolución del proceso asistencial<sup>11</sup>. Del registro de mortalidad se realizan sesiones epicrisis para analizar las

actuaciones y verificar la concordancia, en casos de muerte súbita, con el diagnóstico autopsico.

c) La aplicación de urgencias también resultó útil como fuente de información y herramienta para el funcionamiento y desarrollo de los Grupos de Mejora. De ellos, quizá por lo llamativo, cabe destacar el realizado para la captación al programa de Tarde Joven, incrementándose ostensiblemente la captación de jóvenes al programa en función del diagnóstico tras la asistencia urgente de mujeres jóvenes que acudían a urgencias en solicitud de anticoncepción poscoital<sup>12</sup>.

5. Los profesionales de enfermería son los que presentan los registros más deficientes pese a las mejoras en el programa efectuadas en la revisión de octubre de 1998. La operativa del módulo no facilita el acceso (mediante clave personal) de diferentes profesionales al mismo tiempo y en un mismo episodio; por ello, se aprecia que, de alguna manera, la seguridad queda garantizada, pero en deterioro de la funcionalidad.

## Discusión

El desarrollo del módulo de urgencias, su puesta en marcha y la realización del seguimiento por el grupo de profesionales de urgencias han permitido que se sientan responsables del mismo, con posibilidad de plantear en todo momento iniciativas para mejorarla. La potencialidad del instrumento ha quedado patente, como se percibe en los estudios realizados.

Se han detectado importantes áreas de mejora, fundamentalmente en los registros de enfermería

La implantación del módulo de urgencias en la historia clínica TASS y la emisión del informe de alta tras asistencia urgente común a los sistemas de atención a urgencias hospitalarias y extrahospitalarias e informatizado, con la inclusión de campos de obligado cumplimiento, permite la determinación de estándares de calidad en la cumplimentación de los mismos, la obtención de otros indicadores de calidad relacionados con la atención urgente y emergente<sup>13</sup>, la comparación entre los diferentes sistemas de atención urgente y emergente en aras de una mayor calidad asistencial en el área de atención a urgencias y emergencias, y monitorizar el efecto de medidas de continuidad asistencial entre los sistemas hospitalario y extrahospitalario.

## Bibliografía

Plan Andaluz de Urgencias. 13 enero del 97.

1. Cortes Martínez C, Fernández Bertoa M, Pérez-Montaut Merino I. La historia clínica informatizada como herramienta de gestión clínica en un Dispositivo de Urgencias de Atención Primaria. Marbella: II Jornadas de la Sociedad Española de Directivos de Atención Primaria, 1999.

2. Navas Herrera JC, Pérez-Montaut Merino I, Melero Muñoz S, Márquez Ruiz JN, Peña Fragoso FJ, Fernández Mata F. Análisis de la calidad asistencial en la actividad externa en un dispositivo de cuidados críticos y urgencias de atención primaria. *Emergencias* 2001;13:16-22.
3. Pérez-Montaut Merino I, Olmedo Fernández JM, López Peral ME, Antoñano Fernández de Quincoces MA, Macías Nieto L, Hidalgo Reina J. ¿Identificamos correctamente a nuestros pacientes en urgencias? Málaga: VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de urgencias y Emergencias, Agrupación Andalucía, 2000.
4. Pérez-Montaut Merino I, López Peral ME, Antoñano Fernández de Quincoces MA, Olmedo Fernández JM, Díaz López A, Fernández Ramos L. Calidad en la cumplimentación del informe de alta tras asistencia urgente. Málaga: VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de urgencias y Emergencias, Agrupación Andalucía, 2000.
5. López Peral ME, Antoñano Fernández de Quincoces MA, Olmedo Fernández JM, Pérez-Montaut Merino I, García Buendía A, Sánchez Gonzalo MJ. El electrocardiograma como parámetro de calidad en la valoración clínica de las urgencias hipertensivas. Málaga: VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de urgencias y Emergencias, Agrupación Andalucía, 2000.
6. López Cobo A, Urbano Cobos F, Pérez-Montaut Merino I, Torres Murillo JM. Procedimientos de enfermería en dispositivos de cuidados críticos y urgencias de atención primaria. Cádiz: IV Congreso de la Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial, 1999.
7. Olmedo Fernández JM, Cortés Gallardo J, Pérez-Montaut Merino I, López Peral ME, Antoñano Fernández de Quincoces A, Barrera Palacios A. Motivo de consulta en las urgencias hipertensivas y su tratamiento. Málaga: VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de urgencias y Emergencias, Agrupación Andalucía, 2000.
8. López Peral ME, Pérez-Montaut Merino I, Arboleda Sánchez JA, Olmedo Fernández JM, Antoñano de Quincoces MA, López Cobo A. Manejo del síndrome coronario agudo en urgencias extrahospitalarias. Nuestra experiencia. Santander: XII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2000.
9. Pérez-Montaut Merino I, Torres Murillo JM, Navarro Mora A, Nogués Hidalgo R, Tejedor Fernández M, Pérez Torres I. Codificación diagnóstica en urgencias y emergencias. Un criterio de Calidad Asistencial. Cádiz: IV Congreso de la Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial, 1999.
10. Olmedo Fernández JM, Pérez-Montaut Merino I, López Peral ME, Antoñano Fernández de Quincoces A, Barrera Palacios A, Cases Garrido A. El área de tratamientos cortos en un Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias. Málaga: VIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de urgencias y Emergencias, Agrupación Andalucía, 2000.
11. Antoñano de Quincoces MA, Pérez-Montaut Merino I, López Peral ME, Olmedo Fernández JM, Sánchez Gonzalo MJ, García Buendía A. Mortalidad en urgencias de atención primaria. Un indicador de calidad. Santander: XII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 2000.
12. Pérez-Montaut Merino I, Marín Jiménez JM, Moreno Godoy M, López Cobo A, García Buendía A, López Peral ME. Grupos de mejora. Intervención de un dispositivo de cuidados críticos de atención primaria en un programa de AP. Huelva: III Congreso de la Sociedad Andaluza de calidad Asistencial, 1998.
13. Manual de Indicadores de Actividad y Calidad para Urgencias y Emergencias Sanitarias. Servicio Andaluz de Salud, Junta de Andalucía y Consejería de Salud, 2000.