

TIEMPOS NECESARIOS PARA LA DISPENSACIÓN DE RECETAS ELECTRÓNICAS EN GALICIA: NECESIDADES Y PROCESOS

NECESSARY TIMES FOR THE DISPENSATION OF ELECTRONIC PRESCRIPTIONS IN GALICIA: NECESSITIES AND PROCESSES

DISPENSACIÓN DE RECETAS ELECTRÓNICAS EN GALICIA.

AUTORES

Carlos Casal Sánchez^{1,3}
M^a Jesús Losada Campa^{2,3}

1. Farmacéutico comunitario en A Illa de Arousa (Pontevedra).
2. Farmacéutica comunitaria en A Estrada (Pontevedra).
3. Grupo Control de Calidad del Colegio de Farmacéuticos de Pontevedra.

Este trabajo ha sido presentado en forma de póster en el VII Congreso Nacional de Atención Farmacéutica celebrado en Vigo en septiembre-octubre de 2011.

FUENTES DE FINANCIACIÓN:

Estudio realizado por el grupo investigador para SEFAC Galicia bajo el patrocinio del Laboratorio Esteve. El Grupo Control de Calidad del COFPO ha donado íntegramente la dotación económica con la que contribuyó el patrocinador para realizar su parte del estudio a SEFAC Galicia para formación.

RESUMEN

OBJETIVOS

Registrar el tiempo requerido para los procesos que componen el acto de dispensación de e-receta y su frecuencia, evaluar los costes directos de los procesos, describir los resultados negativos de la medicación (RNM) detectados, definir la estructura temporal de un modelo de "dispensación tipo" y valorar la utilidad de la información que proporciona el sistema e-receta para la dispensación de medicamentos.

MÉTODOS

Se realizó un análisis detallado del acto de dispensación de receta electrónica, dividiéndolo en procesos y subprocesos (operativos, de soporte y de atención farmacéutica). Se diseñó una plantilla de recogida de datos, que se entregó con instrucciones a los farmacéuticos comunitarios participantes. Para el cálculo ponderado de tiempos y costes se utilizó un modelo empírico basado en los sistemas de gestión de la calidad en las Tecnologías de la Información (ISO 20000).

RESULTADOS

Participaron 21 farmacéuticos de siete farmacias, que registraron 712 dispensaciones con 1.993 e-recetas. Los tiempos medios ponderados por receta fueron de 58,2

INTRODUCCIÓN

Con el Decreto 206/2008, de 28 de agosto, de receta electrónica, la Consejería de Sanidad¹, a través del Servicio Gallego de Salud (Sergas), desarrolló un sistema de receta electrónica en Galicia con los objetivos de mejorar la calidad asistencial al reducirse el número de consultas para renovación de recetas, incrementando así el tiempo de consulta del médico para diagnóstico y tratamiento, mejorar la calidad de la información sobre la historia farmacoterapéutica de los pacientes, mejorar la seguridad en el uso de los medicamentos, facilitando el seguimiento farmacoterapéutico, detección de alergias, interacciones e información sobre alertas farmacéuticas; mejorar la accesibilidad del paciente y, simplificando el procedimiento de facturación de recetas, reducir la burocracia, potenciar la atención farmacéutica y conseguir una gestión eficiente de los recursos farmacoterapéuticos mediante la racionalización de la prescripción y dispensación de los medicamentos¹.

El sistema de receta electrónica se plantea, pues, como instrumento de mejora de la calidad en la atención sanitaria a la ciudadanía. Así, teóricamente, el nuevo modelo de e-receta integra en una misma red sanitaria todos

los agentes que intervienen (médicos y farmacéuticos) y acceden a la historia clínica electrónica donde reside toda la información necesaria para los actos de prescripción, homologación y dispensación. Los grandes beneficios de este modelo derivarán de un aumento de la calidad de la prescripción y de la dispensación a partir de la capacidad de médicos y farmacéuticos de tomar decisiones basadas en información completa y veraz^{1,2}.

En los últimos años, la práctica diaria del farmacéutico comunitario ha ido evolucionando hacia una dispensación profesional a la hora de atender las necesidades de nuestros pacientes, ya que para realizar una dispensación de calidad se requiere de un tiempo mínimo que nos permita recopilar los datos necesarios para hacer una valoración profesional. Según el número y la calidad de los datos que obtenemos o de los que disponemos, nuestra valoración farmacéutica será por tanto de mayor calidad.

El número de recetas dispensadas mensualmente en las 1.340 farmacias de Galicia (a 31 de diciembre de 2011)³ se sitúa en torno a 5,6 millones⁴, con un porcentaje aproximado al 92% de dispensación electrónica. Corresponden a pensionistas aproximadamente un 75% y un 25% a activos.

La farmacia comunitaria ha contribuido de forma decisiva al tránsito

Continúa ➔

s en pensionistas y 72,6 s en activos. El coste medio de la dispensación de una receta de pensionista es de 4,3 € y 5,4 € de activos. La "no dispensación" de una e-receta supone un coste de 0,5 €. El proceso de cortar y pegar en una hoja de papel los códigos de barras cuesta 0,23 € por receta. El modelo teórico de "dispensación profesional tipo" resulta de una duración de 250 s.

Se detectaron 29 posibles RNM, de los que cinco fueron de necesidad, uno de efectividad y 23 de seguridad.

DISCUSIÓN

Independientemente de la complejidad operativa y burocrática del proceso de dispensación electrónica, el farmacéutico comunitario obtiene de él muy poca información para una adecuada actuación profesional.

ABSTRACT

OBJECTIVES

To register the time required for the procedures involved in dispensing an e-prescription and its frequency, to assess the direct costs of the procedures, to describe the negative results associated with medicine detected, to define the time structure of a "dispensing type" model and to value the use of the information that the e-prescription system provides for dispensing medicine.

METHODS

A detailed analysis was carried out on the procedure for dispensing the e-prescription, dividing it into processes and sub processes (operational, support and pharmaceutical attention). A template for compiling data was designed which was handed over with instructions to participating community pharmacists. For the weighted calculation of time and costs an empirical model was used based on Information Technologies quality management systems (ISO 20000).

RESULTS

27 pharmacists from 7 chemists participated, who dispensed 712 medicines with 1,993 e-prescriptions. The average weighted times per prescription were 58.2 sec in pensioners and 72.6 sec in workers. The average cost of dispensing the recipe of a pensioner is €4.3 and €5.4 for workers. Not dispensing an e-prescription involves a cost of €0.5. The process of cutting and sticking the barcodes on to a piece of paper costs €0.23 per prescription. The theoretical "professional dispensing type" model has a duration of 250 sec.

29 possible negative results associated with medicine were detected, of which 5

desde de la receta en papel a la receta electrónica. La introducción de la receta electrónica en el trabajo diario supuso un cambio en la metodología de trabajo de la farmacia y del farmacéutico, principalmente en la adaptación del acto de dispensación, por lo que es necesario realizar estudios para determinar cuánto tiempo y en qué se emplea, tras la implantación de la receta electrónica para esa misma dispensación de calidad.

Por todo ello, a la vista del cambio radical que supone el nuevo modelo de dispensación de las prescripciones médicas mediante procedimientos electrónicos, se ha considerado conveniente describir los procesos y registrar, analizar y cuantificar los tiempos invertidos y su influencia en una dispensación de calidad.

OBJETIVOS

- Registrar el tiempo requerido para cada uno de los procesos que componen el acto de dispensación de recetas electrónicas (e-recetas) y la frecuencia con que son requeridos.
- Evaluar los costes directos de los procesos del acto de dispensación de recetas electrónicas.
- Describir los resultados negativos de la medicación (RNM) detectados y los grupos terapéuticos implicados.
- Definir la estructura temporal de un modelo de dispensación tipo a partir de los datos obtenidos.
- Valorar la utilidad de la información que se maneja en el sistema e-receta para la dispensación de medicamentos.

MÉTODO

DISEÑO:

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal durante cincuenta días laborales desde noviembre 2010 a enero 2011 en el que se analizaron las dispensaciones de receta electrónica (e-recetas) en las farmacias participantes.

MÉTODOS:

En primer lugar se realizó un análisis detallado del acto de dispensación

de receta electrónica, dividiéndolo en procesos y subprocesos que permitieran una cuantificación temporal⁵⁻⁷. Así se definieron y clasificaron los siguientes:

- **Procesos operativos:** mediciones del tiempo en los distintos pasos de dispensación de e-receta. Engloba subprocesos como: visualizar recetas, elegir/coger, entregar y cobrar.
- **Procesos de soporte:** consultas administrativas relacionadas con la gestión de e-recetas que solicitan los pacientes. Engloba subprocesos: teclear TSI, DNI, diligencias de soporte y/o de sustitución, ver fecha próxima, "está pero no necesito", "me hace falta y no está".
- **Procesos de atención farmacéutica:** otras consultas. Engloba subprocesos: detección de PRM y sus RNM asociados, información sobre pautas posológicas, episodios de seguimiento. Se utilizaron los criterios de Foro de AF en Farmacia Comunitaria⁸.

Se diseñó una plantilla de recogida de datos teniendo en cuenta los distintos programas informáticos de gestión de la farmacia (AGF) y las distintas posibilidades de configuración de los parámetros de e-receta, que hacen que el orden de los pasos a seguir durante la dispensación sea diferente (Figura 1). Para valorar la viabilidad del uso de la plantilla de recogida de datos se realizó en dos farmacias un pilotaje previo durante diez días laborales del mes de septiembre de 2010. Con el fin de conseguir un número de registros representativos de cada farmacia participante se decidió la recogida al azar de, como mínimo, cinco dispensaciones diarias de pensionistas (P) y dos de activos (A) a lo largo de una jornada laboral. La recogida se simplificó al máximo con el fin de integrarla en el trabajo diario de la farmacia causando la menor interferencia posible en éste. La toma y registro de los tiempos era realizada por un farmacéutico diferente del que realizaba la dispensación.

Una vez diseñada y pilotada la plantilla de recogida de datos se solicitó la participación de farmacias a través de la plataforma de SEFAC con el fin de realizar el estudio. Se remitió a

Continúa ➡

were need, 1 was effectiveness and 23 involved safety.

DISCUSSION

Independently of the operational and bureaucratic complexity of the procedure for dispensing an electronic prescription, the community pharmacist obtains very little information from it for suitable professional action.

PALABRAS CLAVE

PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL

Dispensación, receta electrónica, procesos, medida de tiempos, costes, calidad.

PALABRAS CLAVE EN INGLÉS

Dispensation, electronic prescription, processes, measurement of time, costs, quality.

ABREVIATURAS

- A: activo.
- P: pensionista.
- DE: desviación estándar.
- e-receta: receta electrónica.
- TPO: tiempo en procesos operativos.
- TPS: tiempo en procesos de soporte.
- TPAF: tiempo en procesos de atención farmacéutica.
- F: frecuencia.
- R²: coeficiente de determinación.
- AGF: programa de gestión de farmacia.
- PRM: problemas relacionados con los medicamentos.
- RNM: resultados negativos de la medicación.
- TSI: tarjeta sanitaria individual.
- DNI: documento nacional de identidad.

Fecha de recepción: 15/3/2012

Fecha de aceptación: 24/5/2012

cada farmacia un cuaderno con hojas de registro que permitían recoger información de hasta 350 recetas y la hoja de instrucciones correspondiente. Se acompañó dicha documentación de una hoja de instrucciones de cumplimentación para los participantes y un sobre para el reenvío de las plantillas de recogida de datos. Para el análisis económico (valoración de los costes económicos directos en función del tiempo empleado) de dispensación de e-receta y los procesos/subprocesos que la componen se calculó el coste por hora de la la-

FIGURA 1 PLANTILLA DE RECOGIDA DE DATOS

PROCESOS OPERATIVOS						
Nº RECETAS P o A						
IDENTIFICAR OPERACIÓN VENTA						
LEER TSI						
TECLEAR TSI						
VER RECETAS ELECTRÓNICAS						
ELEGIR RECETAS PACIENTE						
COGER MEDICAMENTOS						
PASAR/BAJAR PROGRAMA						
CONCILIAR/LEER HOJA						
DILIGENCIA (sustitución, PA)						
REGISTRO DNI						
FIRMAR/BAJAR PROGRAMA						
TACHAR/CORTAR+COBRAR+BOLSA+TICKET						
Tiempo invertido						
PROCESOS DE SOPORTE						
1. ¿Cuándo la próxima? Imprimir/explicar						
Tiempo invertido-1						
2. ¿No está? ¿Porque?						
Nº/CN						
Tiempo invertido-2						
3. Está pero NO preciso. ¿Por qué? ¿Requiere bloqueo?						
Nº/CN						
Tiempo invertido-3						
PROCESOS DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA						
Descubrir brevemente la intervención realizada y si es inicio de tratamiento o continuación marcar "X"						
Información Personalizada	Inic.					
Medicamento	Cont.					
Episodio seguimiento						
PRM (interacción, duplicidad, RAM,...)						
RNM						
Nº/CN						
Tiempo invertido						

bor profesional de un farmacéutico, teniendo en cuenta: salario, seguro accidentes, seguridad social, riesgos laborales y protección de la salud, obteniéndose un cálculo de 22,5 €/hora. Se aplicó la fórmula:

$$\text{Coste de proceso} = 22,5 \text{ €} \times \text{mediana tiempo proceso (h)}$$

Para el cálculo ponderado del tiempo requerido por receta, se propone un modelo empírico basado en la influencia de los procesos que integran una dispensación con e-receta^{9,10}.

$$\text{Tiempo por e-receta} = \text{media Tiempo P. operativos} \times \text{FPO} + \text{media Tiempo P. de soporte} \times \text{FPS} + \text{media Tiempo de P. de AF} \times \text{FPAF}$$

En donde F es la frecuencia de cada proceso.

Se aplicó igualmente un factor de corrección que viene dado por el coefi-

ciente de determinación R² que indica la proporción en que la varianza del tiempo total de dispensación está explicada por el número de recetas (nº recetas x R²): 0,312 (31%) para pensionistas y 0,290 (29%) para activos.

VALORACIÓN DEL ESTUDIO

Se solicitó la valoración del cuestionario por los farmacéuticos participantes en la recogida de datos mediante un cuestionario que valoraba la metodología empleada según una escala de Likert valorando desde 5 (muy de acuerdo) hasta 1 (muy en desacuerdo).

TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos se usó el tratamiento estadístico que proporciona MsExcel®. Las variables

cuantitativas se expresan mediante porcentajes y las cuantitativas como medias y se integran mediante transformación simple en el análisis de correlación lineal y regresión. Para relacionar las variables cuantitativas se utilizaron técnicas analíticas de correlación de Spearman. La significación estadística se fijó en $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se reclutaron inicialmente diez farmacias de las cuales se excluyeron tres por incumplimiento en la recogida de datos. Las siete farmacias participantes, establecidas en zonas urbanas de Galicia, se distribuían de la siguiente forma: cuatro en Coruña, tres en Pontevedra, una en Lugo. Con una media de tres farmacéuticos (en la recogida de datos participaron 21 farmacéuticos comunitarios) y cuatro ordenadores por farmacia. Todas utilizaban la misma versión de interfaz de receta electrónica (API v. 1.3.4.0).

Se registraron 712 dispensaciones electrónicas de las cuales 451 fueron a pacientes pensionistas y 261 a activos, que incluyen 1.993 dispensaciones de e-recetas, en conjunto 6.702 datos.

Los tiempos registrados por dispensación oscilan entre 10 y 1.547 s para P y entre 12 y 1.343 s para A. El número de recetas por dispensación varía entre 0 y 13 recetas.

Menos del 2% de dispensaciones constan de más de siete e-recetas; el 71% de las dispensaciones de pensionista oscilan entre 1-4 e-recetas; el 80% de las dispensaciones de activos incluyen entre 1-3 e-recetas. El 6% de dispensaciones no contenía ninguna e-receta (no se incluyen aquellas dispensaciones de varias recetas donde alguna no se dispensó).

TIEMPOS EMPLEADOS EN LA DISPENSACIÓN DE E-RECETA BAJO LA INFLUENCIA DE LOS PROCESOS QUE INTERVIENEN EN ELLA

El tiempo total de estudio fue de 129.062 segundos. De los cuales 88.395 se emplearon en pensionistas y 40.667 en activos. Los tiempos totales recogidos en función del número

TABLA 1 TIEMPOS TOTALES RECOGIDOS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE RECETAS Y PROCESOS

PENSIONISTAS	Tiempo (s)	Tiempo (s)/"0"recetas	Tiempo (s)	n° recetas	Tiempo (s)/recetas
P. OPERAT.	61.480	569	60.911	1.445	42,2
P. SOPORT.	20.768	2.786	17.982	883	20,4
P. AF	6.147	572	5.575	243	22,9
PENSIONISTAS	Tiempo (s)	Tiempo (s)/"0"recetas	Tiempo (s)	n° recetas	Tiempo (s)/recetas
P. OPERAT.	30.064	397	29.667	548	54,1
P. SOPORT.	8.671	989	7.682	306	25,1
P. AF	1.933	0	1.933	76	25,1

de recetas y procesos que intervinieron en las dispensaciones analizadas se recogen en la Tabla 1. A partir del modelo empírico propuesto se calculó que, en nuestro estudio, se invirtieron una media de 44,4 s/receta de pensionista y una media de 56,4 s/receta de activo, que nos indica el tiempo por receta invertido exclusivamente en realizar los procesos que integran una dispensación electrónica.

Añadiendo el factor de corrección de la influencia del número de e-recetas en el tiempo de dispensación nos da un tiempo por receta de:

- Pensionista: $44,4 + (44,4 \times 0,31) = 58,2$ s/receta
- Activo: $56,4 + (56,4 \times 0,29) = 72,6$ s/receta

El tiempo medio, mediana por el amplio rango de los datos, de dispensación con actuación profesional, fue de 195 s (DE: 177,56), mediana 141, para pensionista y 155,81 s (DE: 146,29), mediana 116, para activo.

En un 60% de las recetas se requieren, además de los procesos operativos imprescindibles, subprocesos de soporte (61% en P y 56% en A) y en un 16%, además de los procesos operativos y de soporte, también se precisan procesos de atención farmacéutica (17% en P y 14% en A).

Analizando el número total de procesos del estudio encontramos que en un 20% de recetas se requieren tanto procesos operativos como de soporte y en un 3%, además de los procesos operativos y de soporte, también se requieren procesos de atención farmacéutica. Atendiendo a

los procesos requeridos por receta encontramos que un 27% de recetas requieren PO, un 60% de recetas requieren PS y un 16% de recetas requieren PAF.

Un 20% de las dispensaciones de pensionista requieren procesos de soporte, mientras que en activos tan solo requieren procesos de soporte un 18%.

La aportación de cada proceso al total de los tiempos medidos fue: 71% del tiempo procesos operativos, un 23% procesos de soporte y un 6% procesos de atención farmacéutica, todos ellos referidos al tiempo total del estudio.

ANÁLISIS DE DISPENSACIONES "0"

Un 4% del tiempo total del estudio se invirtió en dispensaciones "0" recetas que suponen un 6% del número total de dispensaciones (3.927 s en pensionistas y 1.386 s en activos).

Los tiempos invertidos oscilan entre 10 y 417 s. Los motivos por los que no se realizó la dispensación de e-recetas se reflejan en la Tabla 2.

PROCESOS OPERATIVOS

El 63% de los procesos operativos de pensionista y el 69% de activos duran entre 60-180 s.

Menos del 4% de los procesos operativos en pensionista duran más de 300 s y ocupan el 40% del tiempo. Menos del 9% de los procesos operativos en activos duran más de 300 s y ocupan el 34% del tiempo.

El análisis de los subprocesos correspondientes a los procesos operativos se presenta en las figuras 2 y 3.

PROCESOS DE SOPORTE

Del total de las dispensaciones, el 56%

TABLA 2 MOTIVOS DE NO DISPENSACIÓN DE E-RECETAS

Motivo	Frecuencia (%)	Tiempo sobre dispensación (%)	Tiempo medio (s)
Prescripción caducada	37	24	131
Requiere renovar	22	26	65
Cambio a genérico	2	8	417
Coste del tratamiento	4	1	56
Fecha posterior	2	2	103
No había prescripción	4	5	134
Tenía en casa	4	4	102
Error en la posología	7	8	125
Tratamiento finalizado	7	5	70
Pendiente de homologar	9	10	138

en pensionistas y el 51% en activos requieren procesos de soporte, ocupando respectivamente el 23 y el 21% del tiempo total del estudio. Dentro de las dispensaciones que requieren procesos de soporte, los subprocesos englobados como “trámites burocráticos” (registro de DNI, diligencia de sustitución, no lee TSI) suponen un 54% del total de procesos de soporte

con un consumo de un 6% del tiempo de dispensación. Los considerados como “soporte/información al paciente”, procesos de sincronización del paciente con la receta electrónica, (no está, está pero no preciso, fecha próxima disponibilidad), suponen un 19% del tiempo total de estudio. En las dispensaciones que intervienen ocupan un 28% del

tiempo y son requeridos en un 46% de las ocasiones. Este subproceso es requerido un 2% más en pensionista que en activos. Las dispensaciones “de inicio” para pensionistas requieren un 11% más de procesos de soporte que las de continuación y para activos un 7% más. En las dispensaciones con procesos de soporte encontramos que el 29% de los procesos requeridos es “registrar DNI” y ocupa un 8% del tiempo. Entre un 27-29% se requiere “ver fecha próxima disponibilidad” y ocupa un 49% de tiempo. En un 17% en pensionistas y un 20% en activos se produce “no lee TSI” y ocupa un 4% del tiempo. Para la farmacia los procesos de soporte/burocráticos suponen un inversión de un 4% del tiempo de dispensación y los de soporte/completar información (sincronización del paciente con el sistema) al paciente sobre la gestión de sus e-recetas un 19%. El análisis de los subprocesos corres-

FIGURA 2 PROCESOS OPERATIVOS: ANÁLISIS POR Nº DE PROCESOS Y TIEMPO

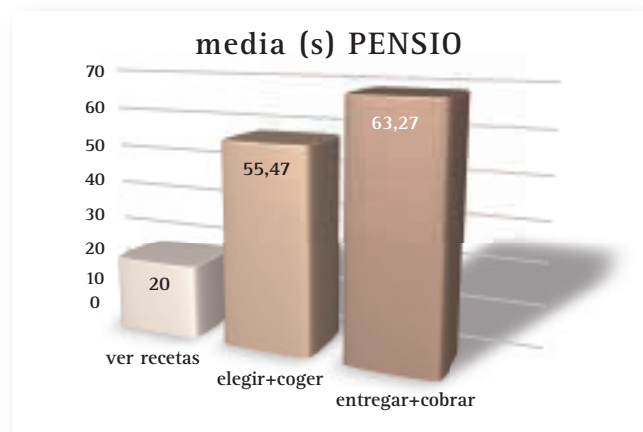
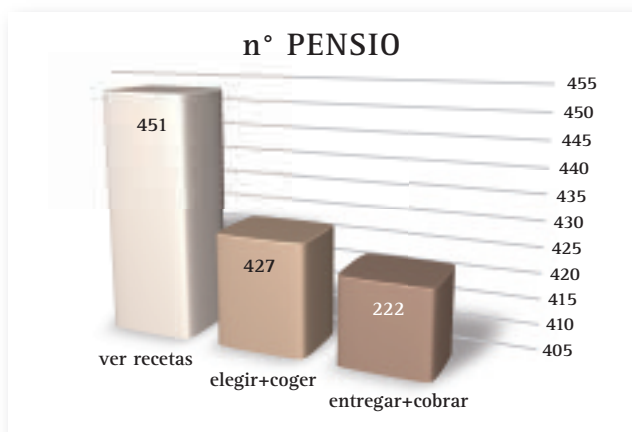
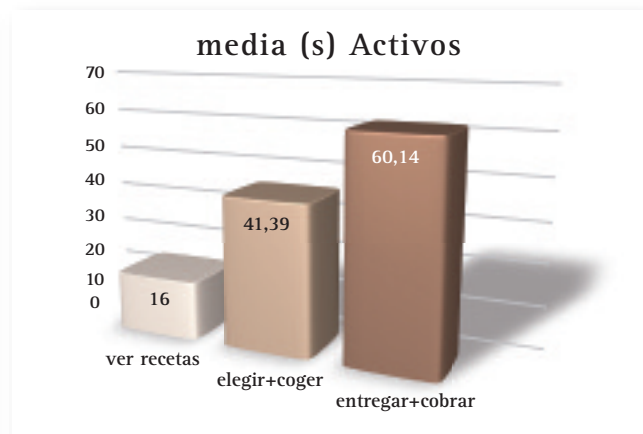
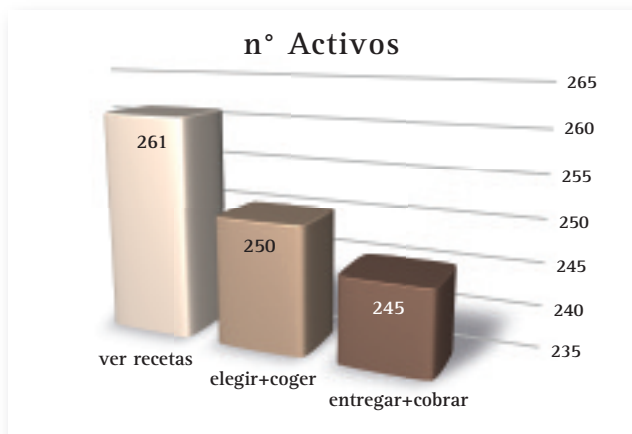
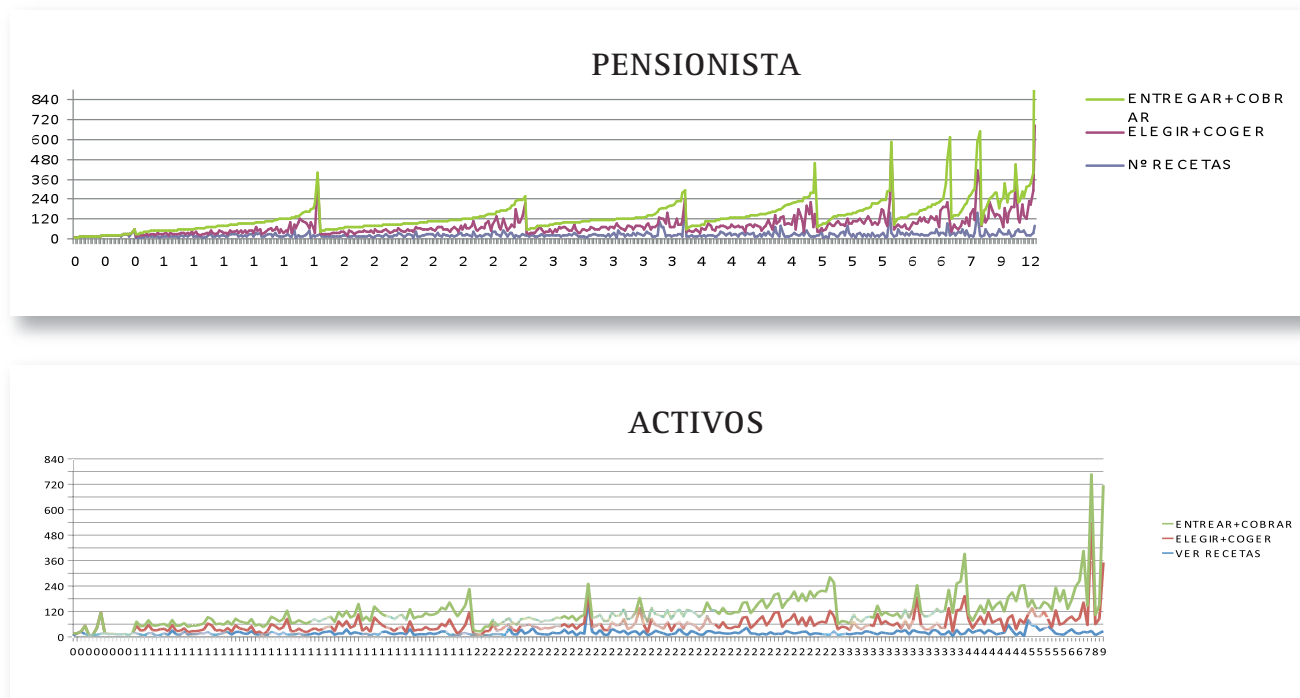


FIGURA 3 PROCESOS OPERATIVOS: ANÁLISIS POR Nº DE PROCESOS Y TIEMPO



pendientes a los procesos de soporte se presenta en la Figura 4.

PROCESO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA

El tiempo invertido en procesos concretos de atención farmacéutica dentro de las dispensaciones que los contienen oscila entre un 68% para activos y un 84% para pensionista.

Los procesos de AF registran un amplio rango entre 29-615 s, siendo el tiempo medio requerido para un proceso de AF de 253 s (DE: 232,59).

El 67% de las dispensaciones con procesos de AF oscilan entre 181 s y más de 300 s. Entre el 51%-64% de estos procesos son episodios de seguimiento.

El tiempo invertido en un proceso de AF no depende del número de recetas y puede oscilar entre un 49,5% para una dispensación de "0" recetas de pensionista y un 12,5% para una dispensación de "10" recetas de activos. El coeficiente de correlación r de Pearson del tiempo de procesos de AF en relación con el tiempo total de la dispensación es de $r= 0,89$ para régimen pensionista y $r= 0,96$ para activos. Las acciones de AF requeridas por las dispensaciones se muestran en la Figura 5.

DESCRIPCIÓN DE LOS RNM ENCONTRADOS EN LAS DISPENSACIONES

Se detectaron 29 RNM potenciales, 19 (64%) en P y 10 (36%) en A, de los que 5 son RNM de necesidad en P, 1 de efectividad en P y 23 de seguridad, 13 en P y 10 A. Se describen en la Tabla 3.

RECORTE Y CONSERVACIÓN DE PRECINTOS

El proceso de dispensación de e-receta incluye la preparación de una hoja para los cupones precinto, recortarlos y pegarlos en recuadros individuales en hojas ad hoc, numeradas y selladas. Este proceso supone un incremento medio de 43,1 s (DE: 20,33) por dispensación electrónica con una media de 4 (DE: 2,29) tickets.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Teniendo en cuenta los tiempos medidos en el estudio y valorando este tiempo en función de la influencia de cada proceso en el tiempo total de dispensación obtenemos que el coste medio por receta de los procesos requeridos en una dispensación de e-receta es de 4,58 €/receta. En la actualidad la farmacia percibe como honorarios profesionales el

"margen comercial" de 2,96 euros/receta (sin descuentos RD).

El coste de los procesos de sincronización del paciente con el sistema de receta electrónica, utilizando sólo los procesos más requeridos como caducó, requiere renovar y no está, se estima en 1,43€.

El análisis económico completo de los procesos de la dispensación de recetas electrónicas, según la metodología reseñada se presenta en la Tabla 4.

MODELO DE DISPENSACIÓN TIPO DE RECETA ELECTRÓNICA.

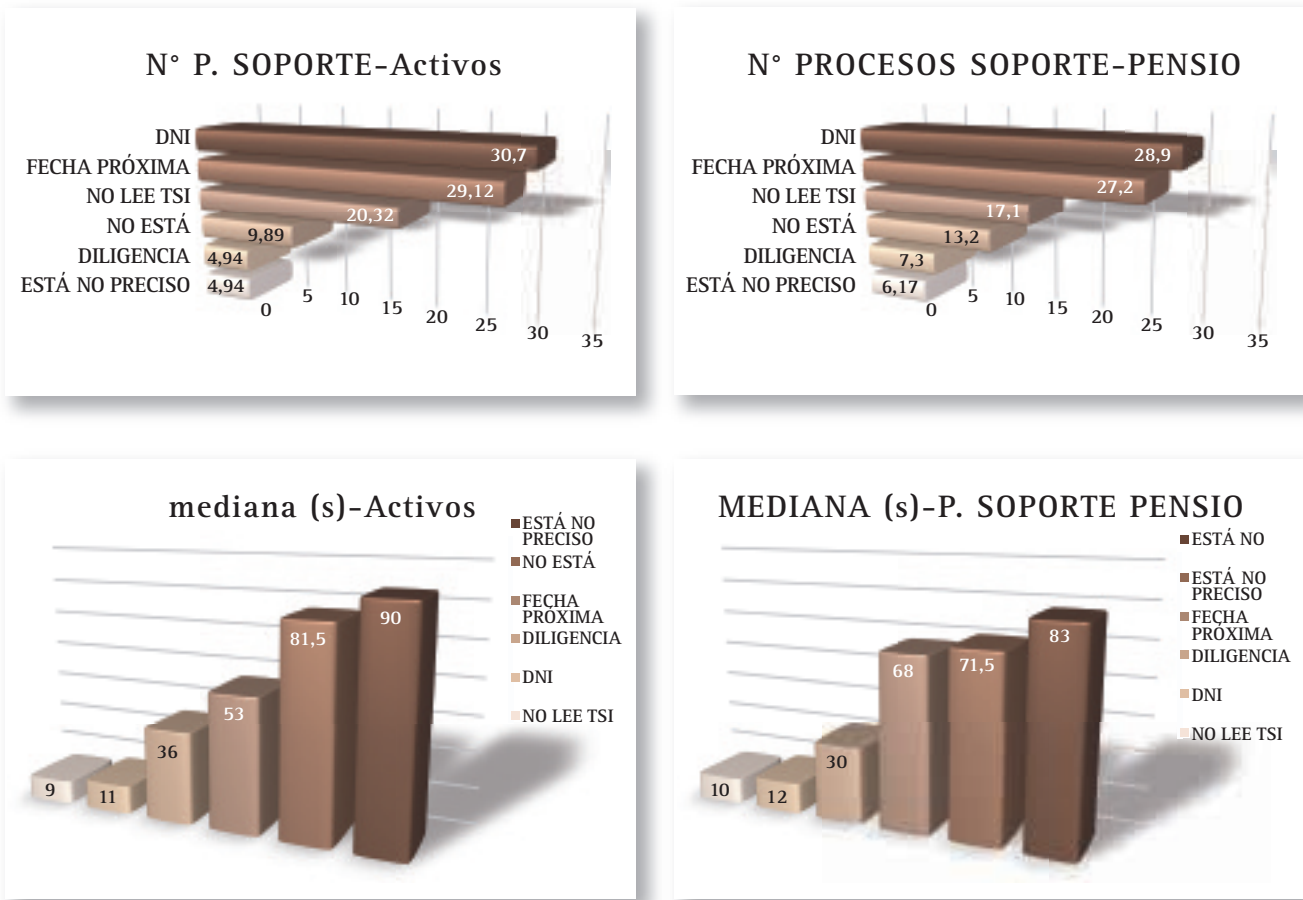
En la Figura 6 se presenta un modelo teórico de estructura temporal en una dispensación electrónica tipo en función de los tiempos medios obtenidos para cada uno de los procesos que integran el acto de dispensación de recetas electrónicas en Galicia.

VALORACIÓN DEL ESTUDIO

Los resultados obtenidos en la valoración del estudio por los farmacéuticos participantes son los siguientes:

1. ¿Considera que quedan definidos los tiempos requeridos para los procesos operativos de dispensación de e-receta? 4,2 sobre 5.

FIGURA 4 PROCESOS OPERATIVOS: ANÁLISIS POR N° DE PROCESOS Y TIEMPO



- ¿Considera que quedan definidos los tiempos requeridos para los procesos soporte de dispensación de e-receta? 3,8 sobre 5.
- ¿Considera que quedan definidos los tiempos requeridos para los procesos de atención farmacéutica que acompañan a la dispensación de e-receta? 3,7 sobre 5.
- ¿Considera que deberían haber formado parte de las mediciones algún otro proceso o acto no recogido en este estudio? 1,3 sobre 5.

Se ha estudiado la dispensación de 1,993 recetas electrónicas, casi la mitad de las dispensadas mensualmente por una farmacia media gallega^{3,4}. Si bien no se analizó su posible significación estadística, sí se pueden considerar con una representatividad suficiente para los objetivos planteados y el análisis realizado.

En el análisis realizado definimos y enumeramos los distintos procesos y subprocesos que integran una dispensación electrónica y determinamos el grado de influencia de cada uno de ellos en el tiempo total de dispensación electrónica. Para ello se desarrolló el modelo matemático deducido a partir de los modelos estándares empleados en el análisis de gestión de la calidad^{6,9,10}, ya que no se ha encontrado ningún estudio similar. Los modelos empíricos utilizados buscan simplificar la complejidad del cálculo estadístico formal y permitir una visión simple de la actividad de dispensación electrón-

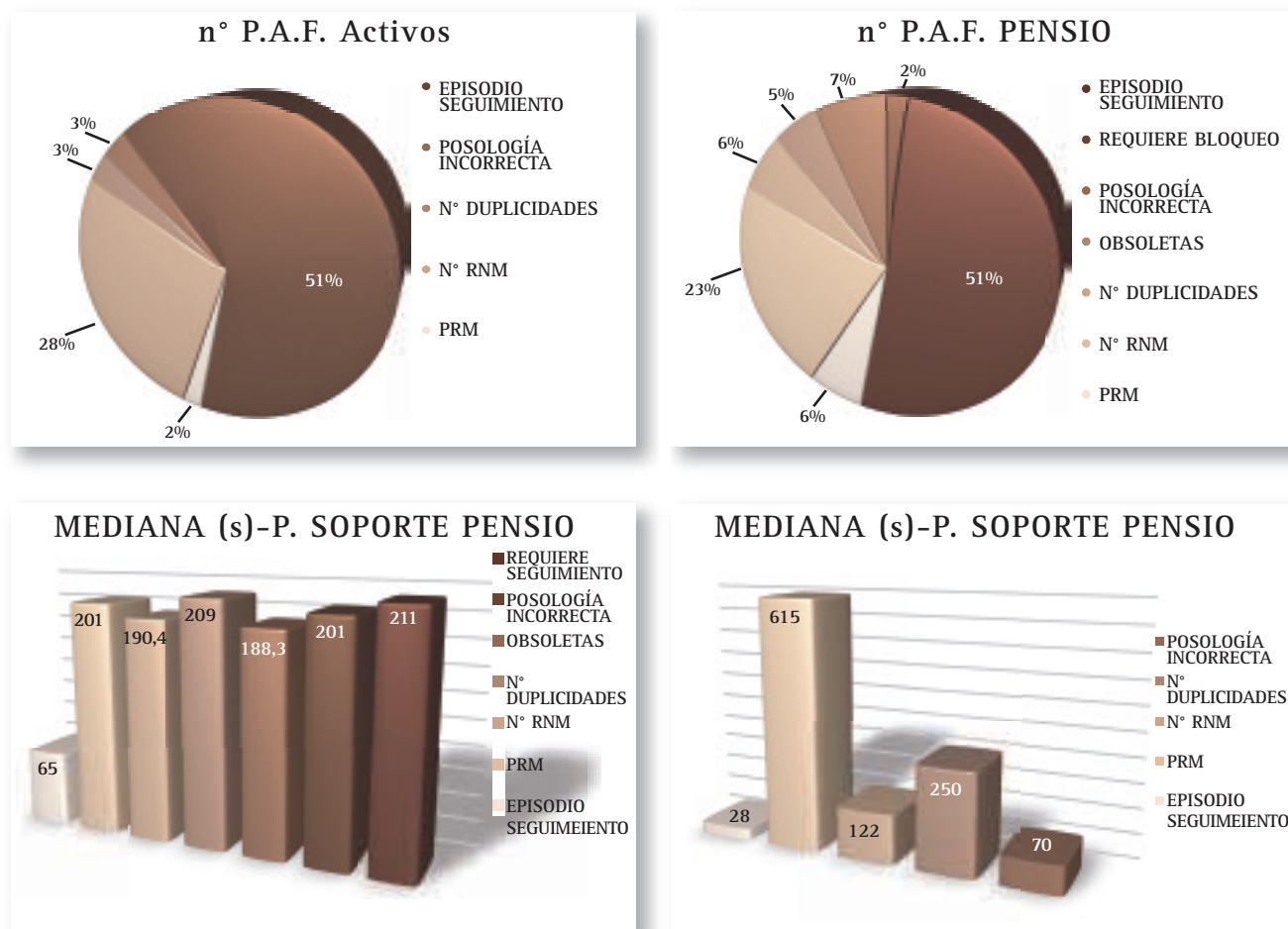
ica, dirigida a la farmacia comunitaria y fácilmente identificable con el trabajo diario desarrollada por ésta.

A la hora de hacer el cálculo de tiempo por e-receta debemos tener en cuenta que "una" e-receta puede requerir "uno o más" procesos y "uno o más" subprocesos y que "un" acto de dispensación de e-receta puede incluir "ninguna, una o n e-recetas". Resulta entonces que el desglose de la actividad de dispensación de e-receta para el cálculo de tiempo por receta debe tener en cuenta la presencia o ausencia de un proceso/subproceso y la frecuencia con que esto ocurre para poder ponderar el tiempo requerido por receta adecuadamente. El cálculo del tiempo requerido para la dispensación por unidad (e-receta) es un concepto a valorar diferente del cálculo del valor del tiempo que ocupa cada uno de los procesos/subprocesos de una actividad profesional de otro tipo, donde la influencia

DISCUSIÓN

PARTICULARIDADES DEL ESTUDIO
El hecho que la dispensación sea un acto profesional continuo y que distintos procesos coexistan en un mismo tiempo puede alejar el resultado de la realidad y sin duda ha supuesto un reto y una dificultad a la hora de la recogida de datos y análisis.

FIGURA 5 PROCESOS OPERATIVOS: ANÁLISIS POR N° DE PROCESOS Y TIEMPO



del tiempo que ocupan cada uno de ellos sobre el valor del tiempo total es el factor a considerar.

LOS DIFERENTES PROCESOS DE LA DISPENSACIÓN

El tiempo necesario para los procesos operativos es el que presenta una mayor relación con el n° de recetas, sobre todo por el subproceso “elegir y coger”, pero aun así no llega a ser significativa, ya que puede ocurrir que por diversas circunstancias una dispensación de una receta ocupe un valor de tiempo para procesos operativos muy superior a otra de cinco recetas.

El tiempo por receta en procesos de soporte se ve muy influenciado por subprocesos como el registro del DNI o la no lectura de la TSI, lo que obliga a teclearla, que se producen con mucha frecuencia aunque requieren un tiempo medio muy bajo. Los tiempos que ocupan estos sub-

procesos de soporte, como puede ser “ver fecha próxima” o “registrar DNI”, son independientes del número de recetas de que conste una dispensación, pues dependen del número de recetas que los precisan.

PROCESOS DE AF

Los procesos de atención farmacéutica se desarrollan sólo en ocasiones de manera simultánea a la dispensación de e-recetas, en cuyo caso el tiempo que requieren es totalmente independiente del n° de recetas. Pero la mayor parte de las actuaciones de AF no se han contabilizado en este estudio, ya que se desarrollan al margen del sistema de receta electrónica.

Si bien es cierto que se observa un aumento del número de procesos de AF realizados según aumenta el n° de recetas, encontramos que una dispensación de 0 recetas puede ir acompañada de un proceso de AF que ocupe prácticamente la totalidad

del tiempo total necesario para la dispensación. Encontramos también que muchos procesos de soporte/sincronización del paciente al sistema de receta electrónica guardan una estrecha relación con los procesos de AF, y muchos de los tiempos de estos procesos son compartidos.

Se comprobó que en e-receta el tiempo de dispensación que correspondería a una simple entrega de medicamentos o “dispensación muda” coincide con el tiempo de los procesos operativos (ver receta+elegir/coger+entregar) y que la dispensación con contenido profesional supone un aumento, por lo menos, de un 50% del tiempo medio.

La relación existente entre el incremento de tiempo que se observa en las dispensaciones que contienen procesos de AF y el tiempo total de la dispensación respalda y justifica que el valor de esta actividad debe ponderarse en función del tiempo

TABLA 3 RNM ENCONTRADOS

RNM	Descripción	PENSIONISTAS Medicamento/s implicado/s	ACTIVOS Medicamento/s implicado/s
Necesidad	Necesita/no tiene	1 S01EE antiglaucoma análogos de prostaglandinas 1 H03AA hormonas tiroideas 1 A10AC insulinas y análogos 1 M01AC antiinflamatorios: Oxicamas	
	Tiene/no necesita	1 M01AH antiinflamatorios: coxib	
Efectividad	Espaciar administración	1 M05BA bifosfonatos + A12AX combinaciones	
Seguridad	Interacciones	2 C09AA inhibidores angiotensina convertasa + M01AE antiinflamatorios no esteroideos 1 C07AB betabloqueantes adrenérgicos cardioselectivos solos 1 R01BA descongestionantes nasales sistémicos simpaticomiméticos + H03AA hormonas tiroideas	1 J01FA macrólidos + A02AD antiácidos
	Duplicidades/ riesgo sobredosis	1 G04CA betabloqueantes alfa-adrenérgicos 1 C10A hipolipemiantes 2 A02BC antiulcerosos, inhibidores de la bomba de protones 1 N02BE analgésicos y antipiréticos	1 N05BA ansiolíticos + benzodiazepinas
	RAM	1 M01AB antiinflamatorios derivados de ácido acético y acetamida 1 M01AX antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos 1 N02 tratamientos dolor 1 N02A analgésicos opiáceos	1 J01R combinaciones de antibacterianos 1 N06AA inhibidores no selectivos de la recaptación de monoaminas 1 M01AB antiinflamatorios derivados de ácido acético y acetamida 1 J01CR combinaciones de penicilinas incluido inhibidores betalactamasas. 1 H03AA hormonas tiroideas 1 A06AC laxantes formadores de volumen 1 D07AC corticoides potentes tópicos grupo III 1 N02BE Analgésicos antipiréticos. Anilidas

que ocupa y no en función de su frecuencia.

Como era de esperar, los pacientes pensionistas, por sus necesidades específicas, requieren más tiempo para una dispensación profesional que los activos, a pesar que en ellos no se invierte tiempo en la transacción económica.

La mayor parte de los RNM potenciales detectados corresponden a pacientes pensionistas y se trata de problemas de seguridad originados en su mayor parte por duplicidades y errores en la posología. Los grupos terapéuticos implicados forman un grupo heterogéneo donde destacan M01 (antiinflamatorios), N02 (analgésicos), J01 (antibacterianos).

En cuanto al cálculo de costes se ha considerado únicamente el tiempo

invertido en los procesos que la integran y sin añadir costes indirectos, por lo que este estudio no pretende realizar una valoración del coste total de la dispensación electrónica. En el análisis realizado definimos y enumeramos los distintos procesos y subprocesos que integran una dispensación electrónica y determinamos el grado de influencia de cada uno de ellos en el tiempo total de dispensación electrónica. Encontramos coincidencias en el cálculo del tiempo necesario para llevar a cabo una dispensación profesional por el farmacéutico comunitario, la "dispensación tipo" que se deduce de nuestro estudio, calculada en aproximadamente cinco minutos, y que se corresponde con el tiempo medio reconocido por los

médicos de familia en España para una consulta médica¹¹.

UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA LAS ACTIVIDADES DE AF

Durante el proceso de dispensación electrónica de medicamentos se pudo valorar la información^{2,12-15} que se maneja en el sistema de receta electrónica gallego desde el punto de vista de su utilidad para la labor profesional del farmacéutico comunitario en la dispensación y su posterior empleo en procesos de seguimiento farmacoterapéutico. El sistema de receta electrónica no incluye en su diseño los campos adecuados para recoger las actuaciones en los procesos de AF y, por tanto, no quedan registrados. El sistema también carece del soporte adecuado para incluir datos

básicos para la actuación profesional: alergias, otros tratamientos privados y/o medicamentos sin prescripción médica.

Tal como está diseñado en este momento, el sistema de receta electrónica recopila tan sólo información adecuada para procesos de gestión administrativa. La información de soporte del tratamiento que proporciona al paciente no es suficiente y el farmacéutico debe completarla en numerosas ocasiones. A día de hoy, el acceso a la historia clínica para los farmacéuticos no se ha desarrollado y no parece que esté previsto, pese a que figura entre los requisitos que establece el reciente documento de Buenas Prácticas en Farmacia de

la FIP/OMS¹⁶. Se dispone tan solo del acceso a las dispensaciones realizadas, limitado en el tiempo. Permanecen trámites burocráticos, diligencias por cambios de código, contradicciones entre bases de datos por falta de actualizaciones, coexistencia de especialidades con más de un código nacional, etc., entorpeciendo la comunicación entre prescripción y dispensación electrónica. Los evolutivos informáticos se orientan a mejorar la gestión económica desde el punto de vista de la Administración, pero no a mejorar la gestión de los procesos de soporte para la dispensación electrónica.

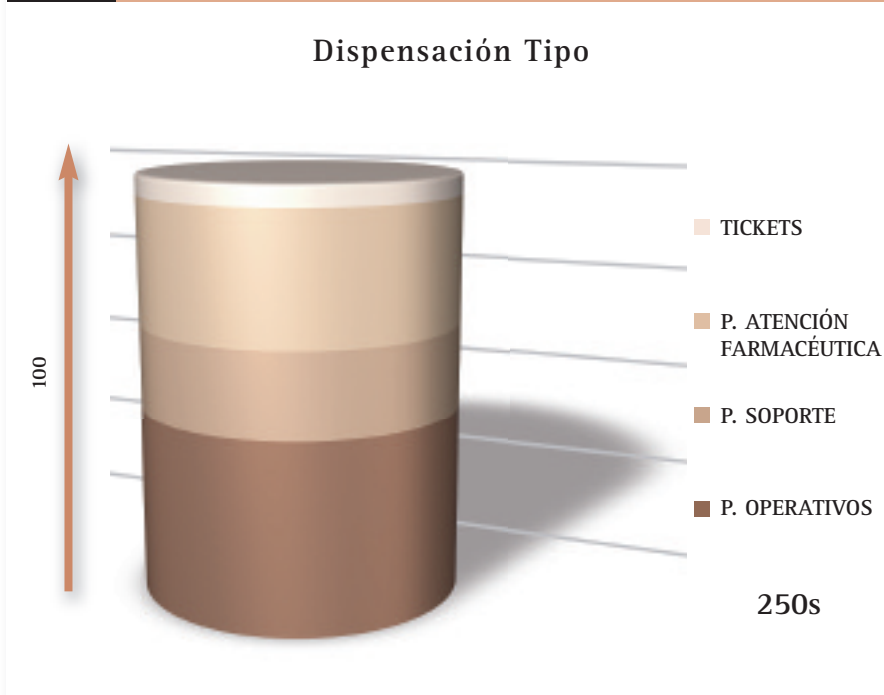
En la actualidad, el sistema de receta electrónica no está diseñado como

herramienta de trabajo para el ejercicio de la atención farmacéutica en la farmacia comunitaria. La posibilidad de interacción de los profesionales de la farmacia en su ejercicio diario con el sistema público de salud es prácticamente inexistente, impidiendo que el farmacéutico pueda enriquecerla con sus aportaciones para la historia farmacoterapéutica del paciente (prescripciones de médicos privados, medicamentos que no necesitan prescripción, resultados de indicadores de salud, RAM detectadas, etc.). Así como información de ayuda a la dispensación: alergias, alertas farmacoterapéuticas, etc., factores que limitan la potencialidad asistencial de esta herramienta. Cre-

TABLA 4 ANÁLISIS ECONÓMICO

Totales dispensación	TPO (h)	Coste (€)	TPS (h)	Coste (€)	TPAF (h)	Coste (€)		Total coste ponderado (€)
Pensionistas	17,07	384.25	5,76	129.8	1,70	38,1		6188.70
Activos	8,35	178.87	2,4	54	0,54	12,5		2940.82
e-receta	TPO (h)	Coste (€)	TPS (h)	Coste (€)	TPAF (h)	Coste (€)		Total coste ponderado (€)
Pensionistas	0,012	0.26	0,06	0,13	0,007	0.16		4.28
Activos	0,015	0.33	0,008	0,16	0,007	0.16		5.36
Subprocesos operativos	Ver receta	Elegir+ coger	Entregar+ cobrar					Total proceso
Pensionista	0,08 €	0,16 €	0,26 €					0,59 €
Activo	0,11 €	0,21 €	0,26 €					0,62 €
Subprocesos de soporte	No está	Está pero no quiero	Fecha próxima	No se lee TSI	Diligencia	DNI		Total proceso
Pensionista	0,44 €	0,48 €	0,28 €	0,05 €	0,20 €	0,06 €		1,75 €
Activo	0,45 €	0,38 €	0,36 €	0,06 €	0,16 €	0,07 €		1,71 €
Subprocesos de AF	Episodio de seguimiento	PRM						Total proceso
Pensionista	2,55 €	0,41 €						2,96 €
Activo	2,55 €	0,18 €						2,73 €
Dispensación "0"	Tiene en casa	Pendiente homologar	Error posología	Caducó	Requiere renovar	Fin tto.	No hay prescripción	Total proceso
Pensionista/ Activo	0,64 €	0,87 €	0,67 €	0,82 €	0,40 €	0,44 €	0,84 €	0,52 €
Cortar/pegar precinto	Coger hoja	Pegar	Nº medio tickets				Tiempo (s)/ dispensación	Total proceso
Pensionista/ Activo	0,18 €	0,1 €	4				43,1	0,23 €

FIGURA 6 MODELO DE DISPENSACIÓN TIPO EN RECETA ELECTRÓNICA



emos, pues, que para los farmacéuticos comunitarios el sistema de e-receta, en la actualidad y tanto desde el punto de vista de la calidad de la información disponible para la atención farmacéutica, como de los procesos operativos y de soporte, es hoy por hoy insuficiente e incompleto y por tanto inadecuado, a pesar de que se le reconocen grandes posibilidades no aprovechadas para una farmacia verdaderamente asistencial.

En definitiva, el sistema de receta electrónica es un reflejo de que la actuación del farmacéutico en su práctica diaria, en la situación actual en que se encuentra la farmacia comunitaria, no está valorada en su conjunto por la administración sanitaria, sino que incluso se merman sus recursos para el desarrollo cotidiano de un servicio de calidad. **FC**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Decreto 206/2008, de 28 de agosto, de receta electrónica [Internet]. Diario Oficial de Galicia jueves, 18 de septiembre de 2008. Nº DOG 181. Pág. 17.252. [Acceso 21/3/2011]. Disponible en: <http://www.xunta.es/Doc/Dog2008.nsf/Ficha-Contenido/39BA67OpenDocument>.
2. Utilización de las tecnologías de la comunicación para mejorar la atención a los ciudadanos [Internet]. Plan de Calidad para el SNS. Octubre 2006. [Acceso 21/3/2011]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/tic/sanidad_en_linea_WEB_final.pdf.
3. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos [Internet]. Estadísticas de Colegiados y Oficinas de Farmacia 2011. [Acceso 24/4/2012]. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/Profesionales/comunicacionesprofesionales/infoestadistica/Documents/Estadisticas%20Colegiados%202011.pdf>.
4. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos [Internet]. Factura de Medicamentos y Productos Sanitarios del Sistema Nacional de Salud dispensados a través de las Oficinas de Farmacia. Febrero 2012. [Acceso 24/3/2012]. Disponible en: http://www.cofm.es/recursos/doc/Actualidad/Noticias/2012/14757_3033032012142854.pdf.
5. Schmitt R, Borghese H. Análisis metódico de procesos. Cátedra de Metrología y Gestión de la Calidad. Laboratorio de Máquinas-Herramienta e Ingeniería de la Producción. Madrid: Revista Calidad; 2005.

6. Morán Abad L. ISO 20000: Sistemas ISO/IEC 20000. Guía completa de aplicación para la gestión de los servicios de tecnologías de la información. Madrid: Aenor Ediciones; 2009.

7. Pérez-Fernández de Velasco JA. Gestión por Procesos. Madrid: ESIC 2ª ed; 2007.

8. FORO de Atención Farmacéutica Farmacia Comunitaria. Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de COF; 2010. ISBN-13:978-84-693-1717-4.

9. Tejero García I. Estadística práctica aplicada a la calidad. Control estadístico de los procesos y análisis de mejora. Madrid: Asociación Española para la Calidad; 2007.

10. Palacios Gómez JL. Métodos estadísticos para la gestión de la calidad en los servicios. Madrid: Asociación Española para la Calidad; 2003.

11. Pastor Sánchez R, López Miras A, Gervas Camacho J, Pérez Fernández M, (Equipo CESCA). Continuidad y longitudinalidad en medicina general en cuatro países europeos. Rev Esp Salud Pública 1997;71(5):479-85.

12. Carnicero Giménez de Azcárate J (Coordinador). La gestión de proyectos de Tecnologías de la Información y de la Comunicación en los Servicios de Salud. Informe SEIS (7). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2007.

13. Carnicero Giménez de Azcárate J (Coordinador). De la historia clínica a la historia de salud electrónica. Informe SEIS (5). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2003.

14. Carnicero Giménez de Azcárate J (Coordinador). La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Varios autores. Informes SEIS (8). Toledo: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2009.

15. SEFAC. Decálogo para una receta electrónica eficaz. [Internet]. 2010. [Acceso 22/3/12]. Disponible en: http://www.sefac.org/files/sefac_opina-receta_electronica.pdf.

16. Federación Internacional Farmacéutica/ Organización Mundial de la Salud [Internet]. Directrices conjuntas FIP/OMS sobre buenas prácticas en farmacia: estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. [Acceso 23/3/2012]. Disponible en: www.sefac.org/files/documentos_sefac/documentos/GPP_guidelines_FIP_publication_ES_2011a.pdf.