

SITUACIÓN DE PARTIDA

El hospital Universitario Miguel Servet

El Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) es una Institución Sanitaria perteneciente al Servicio aragonés de Salud (SALUD), vinculado en lo docente a la Universidad de Zaragoza, que presta asistencia especializada pública al Sector Zaragoza II a la vez que desarrolla actividades con carácter de referencia para Aragón y algunas comunidades limítrofes.

Está constituido por 3 Centros: Hospital General, Hospital Materno-Infantil y Hospital de rehabilitación, traumatología y quemados. En la actualidad el Hospital tiene 1345 camas instaladas y dispone de 28 quirófanos y una amplia Cartera de Servicios.

El Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, tiene más de 60 años de existencia, ya que abrió sus puertas en 1.955 bajo la denominación Residencia José Antonio, contando en aquel entonces con 500 camas de hospitalización. Posteriormente, en 1.971 fue ampliado con el edificio de Rehabilitación, Traumatología y Quemados y el Centro Materno-Infantil, pasando a denominarse Ciudad Sanitaria José Antonio, inicialmente y Hospital Universitario Miguel Servet actualmente.

El Sector Sanitario Zaragoza II (figura 1) corresponde a la zona sur-oriental de la provincia de Zaragoza y gran parte de la ciudad de Zaragoza, atiende a una población de referencia de 386.709 habitantes (enero 2014), mayoritariamente urbana (95,21%) pero además es Centro de referencias en numerosas patologías para toda la Comunidad e incluso en varias de ellas para las Comunidades limítrofes.

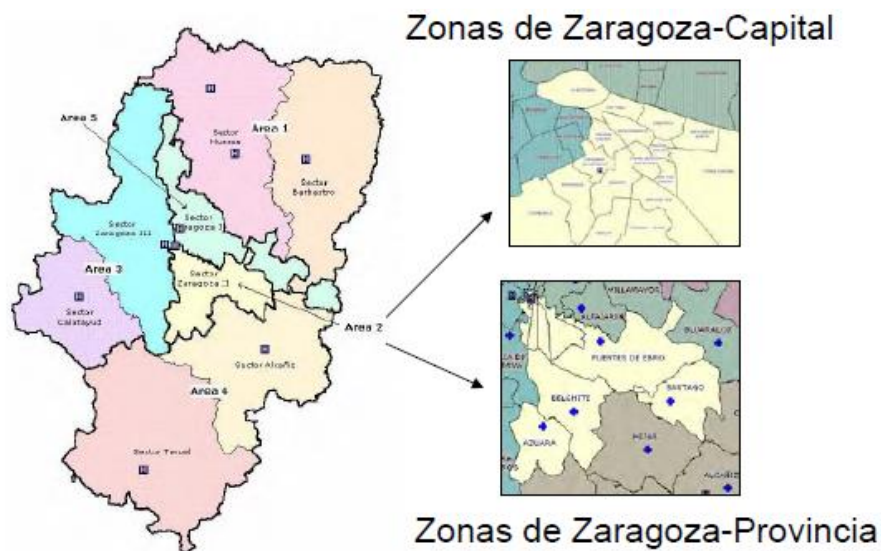


Figura 1. Sector Sanitario de Zaragoza II del SALUD. Áreas urbanas y rurales.

Servicio de Farmacia

El hospital dispone de un Servicio de Farmacia Hospitalaria (SFH) cuya misión es añadir calidad al proceso asistencial de los pacientes atendidos en el Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS)

El SFH es un servicio central, integrado funcional y jerárquicamente en el mismo, cuya misión es contribuir a mejorar la salud y la calidad de vida de la población, mediante una prestación farmacéutica efectiva, segura y eficiente, en un marco de asistencia integral y continua.

Por la naturaleza mixta de su cometido profesional, centro gestor del gasto y unidad asistencial, se relaciona estrechamente con los servicios clínicos del hospital, con los Órganos de Gobierno del mismo y con los pacientes.

Su cadena de valor tiene dos partes diferenciadas pero coordinadas: la “asistencia técnica” para el uso del medicamento y la “cadena logística” desde su adquisición hasta su administración/dispensación al paciente.

La asistencia técnica incluye:

- Asistencia en la evaluación, selección y protocolización del uso de los medicamentos y productos sanitarios en el hospital
- Asistencia en la prescripción de los tratamientos farmacológicos a los facultativos del hospital y apoyo al personal de enfermería en la preparación y administración de los medicamentos
- Información de medicamentos y productos sanitarios a los pacientes

La logística del medicamento incluye:

- Servicio de compras de medicamentos y materias para la preparación de otros, con su gestión de almacenes y proveedores correspondientes
- Preparación de medicamentos y el acondicionamiento de otros en función de la tipología de los mismos y de las características de la prescripción
- Dispensación de los medicamentos a las unidades asistenciales y directamente a los pacientes externos, según las condiciones de dosis establecidas en la prescripción y de acuerdo a la normativa vigente establecida.

La función logística tiene como objetivo garantizar la **disponibilidad** de los medicamentos más adecuados a las necesidades de los pacientes en el **momento** deseado (oportunidad), en la **cantidad** necesaria y asegurando la **calidad** de los mismos en el momento de ser utilizados todo ello aplicando criterios técnico-farmacéuticos y de eficiencia a los principios fundamentales de la gestión económica.

En la tabla I se presenta el importe de las adquisiciones realizadas por el Servicio de Farmacia en medicamentos expresados en euros, así como el importe de los consumos por tipo de paciente en el HUMS en los 4 últimos años.

Tabla I. Importe de las adquisiciones y consumos de medicamentos por tipo de pacientes en el HUMS en el periodo 2012-2015 (datos expresados en €)

	2012	2013	2014	2015
COMPRAS de medicamentos	66.454.350	68.913.658	69.804.531	82.685.756
CONSUMO TOTAL	68.619.106	69.658.834	69.847.408	82.064.580
PACIENTES EXTERNOS	33.612.024	34.655.723	33.296.304	44.393.916
PACIENTES AMBULANTES	12.756.508	14.143.671	19.289.233	18.082.356
AT. PRIMARIA, RESIDENCIAS	1.941.217	2.156.336	2.253.356	2.301.745
PACIENTES HOSPITALIZADOS	20.309.357	18.703.104	15.008.515	17.293.806

En dicha tabla puede observarse el elevado impacto económico que presentan los medicamentos y el importante incremento que han tenido en los últimos 4 años, incrementando un 20% el consumo de medicamentos total y un 32% el impacto económico de los medicamentos dispensados a pacientes externos.

Unidad de atención farmacéutica a pacientes externos

El SFH del HUMS cuenta con una Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UAF-PEX), responsable de la dispensación y seguimiento farmacoterapéutico de medicamentos de uso extrahospitalario que requieren una particular vigilancia, supervisión y control.

La dispensación de medicamentos a pacientes externos está recogida en el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios en el Capítulo III, Art 84 donde señala que entre las funciones de los Servicios de Farmacia Hospitalarios se encuentran: “Garantizar y asumir la responsabilidad técnica de la adquisición, calidad, correcta conservación, cobertura de las necesidades, custodia, preparación de fórmulas magistrales o preparados oficinales y dispensación de los medicamentos precisos para las actividades intrahospitalarias y de aquellos otros para tratamientos extrahospitalarios, conforme a lo establecido en el artículo 3.6.

También el Decreto 286/2003, de 18 de noviembre del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Farmacia Hospitalaria y los Depósitos de Medicamentos contempla en su artículo 5, la dispensación por parte de los Servicios de Farmacia Hospitalaria de medicamentos especiales para pacientes no ingresados.

La dispensación a pacientes externos es una de las actividades que en los últimos años han alcanzado mayor relevancia en los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Desde las UAF-PEX se realizan consultas de seguimiento farmacoterapéutico, cuyo objetivo es servir de apoyo al proceso asistencial del paciente en el ámbito de las consultas externas en todo lo relacionado con el uso de medicamentos, con la finalidad de conseguir los mejores resultados en Salud

En los gráficos I, II y III puede observarse el incremento de actividad en la unidad de atención farmacéutica a pacientes externos en el HUMS en el periodo 2012-2015.

Gráfico I. Nº de pacientes atendidos en la UAF-PEX del HUMS en el periodo 2012-2015

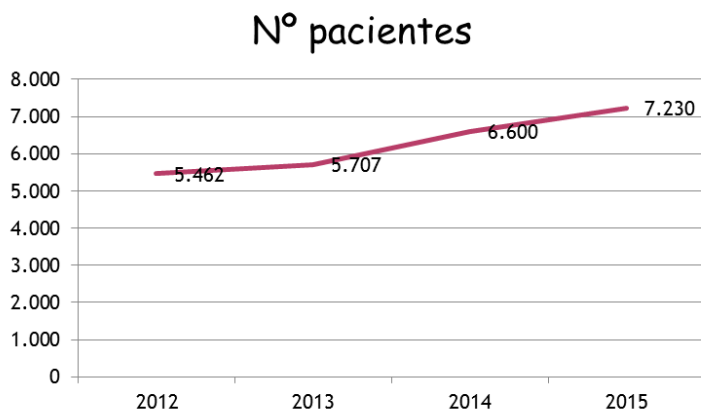


Gráfico II. Nº de visitas atendidas en la UAF-PEX del HUMS en el periodo 2012-2015

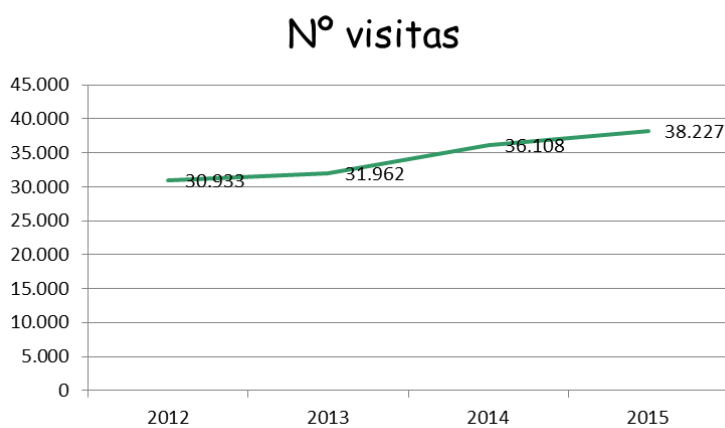
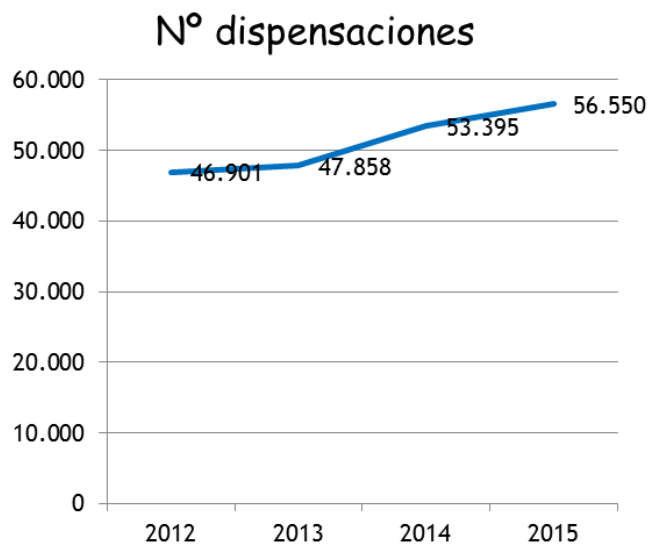


Gráfico III. Nº dispensaciones realizadas en la UAF-PEX del HUMS en el periodo 2012-2015.



A continuación, en la tabla II se observa el nº de pacientes externos atendidos en la UAF-PEX en aquellas patologías de edad media más elevada. El nº total de dispensaciones realizadas a estos pacientes en 2015 fueron 12.962.

Tabla II. Principales patologías atendidas en la UAF-PEX. Nº de pacientes y edad de los mismos

	nº pacientes	media edad	>60años (n)	>60 años (%)
PACIENTE HEMATOLOGICO	438	68,8	334	76,3
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	771	69,8	585	75,9
HIPERTENSION PULMONAR	161	62,1	110	68,3
PACIENTE ONCOLOGICO	758	62,2	490	64,6

El importante incremento de actividad que se observa en los gráficos I, II y III lleva asociado, un importante incremento en el importe de los medicamentos que allí se dispensan, como puede observarse en la tabla I, suponiendo en 2015 el 54% del gasto total de los medicamentos la dispensación a pacientes externos.

A continuación, en la tabla III se muestra el importe medio anual del gasto en medicamentos en las patologías antes señaladas en los años 2014 y 2015 y su incremento tanto en gasto medio por paciente, como en gasto total.

Tabla III. Nº de pacientes tratados, gasto total y gasto medio- paciente por patología en 2014 y 2015

	20 14			2015			INCREMENTO 2015/2014		
	PTE	CONSUMO €	CONS/PTE €	PTE	CONSUMO €	CONS/PTE €	PTE	CONSUMO €	CONS/PTE €
PACIENTE ONCOLOGICO	705	2.863.074	4.061	772	3.262.316	4.226	9,50%	13,94%	4,06%
PACIENTE HEMATOLOGICO	532	4.275.478	8.037	495	4.144.670	8.373	-6,95%	-3,06%	4,19%
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	667	447.417	671	725	473.599	653	8,70%	5,85%	-2,62%
HIPERTENSION PULMONAR	95	1.226.891	12.915	139	1.418.888	10.208	46,32%	15,65%	-20,96%

Desde las UAF-PEX se trabaja para mejorar la eficiencia y la seguridad en el uso de los medicamentos. Uno de los principales recursos terapéuticos de que disponemos para afrontar la carencia de salud son los medicamentos; sin embargo, sus beneficios pueden verse alterados por errores de prescripción, dispensación y administración, siendo en este último caso la falta de adherencia y sus consecuencias el problema más común. En concreto, el concepto de adherencia terapéutica refiere a las conductas que conllevan el cumplimiento del tratamiento según la dosificación y la duración prescritas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adherencia terapéutica como el grado en el que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones formuladas por su médico.

Un estudio de la OMS publicado en 2003¹ señala que en los países desarrollados la observancia del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de sólo el 50 por ciento, siendo todavía menor en los países en desarrollo.

Asimismo, otros estudios señalan que cerca de la mitad de los pacientes en los Estados Unidos no se adhieren a las recomendaciones de sus médicos para la prevención o tratamiento de las enfermedades crónicas o agudas² y que las tasas de adherencia a las terapias con medicamentos para patologías crónicas, como es el caso de la quimioterapia oral, no exceden el 50 por ciento³.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO ACTUAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA A PACIENTES EXTERNOS

Hasta hace muy poco tiempo los SFH han estado orientados hacia la gestión por procesos donde el farmacéutico de hospital tiene una visión fragmentada del paciente y con frecuencia ha centrado sus esfuerzos hacia el paciente agudo hospitalizado. Pero en los próximos años, los SFHs debemos adoptar un modelo de atención farmacéutica más orientado hacia el paciente crónico / externo, cambio que viene motivado principalmente por 3 razones: (i) el continuo incremento de pacientes crónicos que demandan una atención especializada y continuada por parte de los SFHs, (ii) la necesidad de mejorar la seguridad en el uso de los medicamentos, también a nivel ambulatorio, y (iii) la necesidad de incrementar la eficiencia de la prestación farmacéutica que reciben estos pacientes.

El aumento de la esperanza de vida, las mejoras en salud pública y atención sanitaria, así como la adopción de determinados estilos de vida han condicionado que, en la actualidad, el patrón epidemiológico dominante esté representado por las enfermedades crónicas⁴ en un paciente envejecido. Como consecuencia de estos cambios demográficos y epidemiológicos, y de los avances terapéuticos, los SFHs tienen que dar respuesta a una creciente demanda de servicios y a necesidades cada vez más diversificadas, con el consecuente incremento en la actividad y en la utilización de recursos.

Concretamente, desde su inicio a principio de la década de los 90, la dispensación de medicamentos a pacientes externos en los hospitales no ha dejado de aumentar a lo largo del tiempo. Al tradicional predominio de los pacientes con patologías víricas (VIH y VHC), se suman otras enfermedades crónicas que requieren una atención farmacéutica especializada, la insuficiencia renal, la esclerosis múltiple o el cáncer.

Aunque desde hace algún tiempo en los Servicios de Farmacia en general y en el del HUMS en particular se han ido incorporando dispositivos y estrategias que han permitido la automatización de los circuitos que implican los procesos de dispensación y de control de existencias de medicamentos en diferentes áreas y unidades, estos no han incluido la unidad de pacientes externos en nuestro caso.

De entre las tecnologías desarrolladas, destacan los kardex verticales en el área de preparación de dosis unitarias, los armarios de dispensación tipo pyxis en plantas de hospitalización, los programas para la prescripción y elaboración de citostáticos y la prescripción electrónica asistida en el paciente hospitalizado, pero en el área de pacientes externos, a pesar del volumen de pacientes atendidos, la complejidad de su atención y el impacto económico de

los medicamentos allí manejados no se ha podido implantar ninguna acción de automatización y se sigue funcionando de una manera tradicional, a pesar de que numerosas publicaciones han puesto de manifiesto las ventajas de los robots automatizados en estas áreas.

Incluso las farmacias comunitarias han incorporado, en estos últimos años, robots automáticos de dispensación (RAD) con el objetivo, en un principio, de hacer más eficiente la dispensación de medicamentos y optimizar la gestión de los stocks y en la logística.

En la UAF-PEX se dispone de un programa informático Farmatools para el control del stock y las dispensaciones realizadas a cada paciente, pero los movimientos tanto de petición al proveedor, de recepción del medicamento y de dispensación deben ser introducidos en el sistema de forma manual con las posibilidades de error que este hecho conlleva y las dificultades para conseguir la trazabilidad y el registro de lotes dispensados a cada paciente.

Numerosas publicaciones han puesto de manifiesto las ventajas de la implantación de robots automático de dispensación (RAD) en el área de pacientes externos. Así García -Collado y cols⁵ describen entre las ventajas de implantación de un robot: la reducción del stock inmovilizado, la disminución de la diferencia entre las existencias reales y virtuales, el incremento en el índice de rotación y la disminución del nº de pedidos semanales. En definitiva, la implantación del RAD consiguió aumentar la eficiencia en la gestión de estos medicamentos en el ámbito de las consultas externas y la satisfacción del paciente al reducir la percepción del tiempo de espera.

En relación al circuito de dispensación de medicamentos, una vez que el paciente es valorado por un facultativo del Hospital y recibe una prescripción de un fármaco de dispensación en el área de UAF-PEX, el paciente debe acudir a recoger la medicación mensualmente al Servicio de Farmacia con las dificultades que este hecho conlleva para algunos pacientes por la necesidad de continuos desplazamientos al hospital que además se deben producir en horario de mañana en día laborable. Este hecho puede ser especialmente problemático para pacientes ancianos y/o con dificultades para desplazarse.

En el momento de la dispensación se realiza, además atención farmacéutica presencial orientada a la información y formación del paciente con el fin de promover la adherencia al tratamiento, minimizar la aparición de problemas relacionados con la medicación y en definitiva mejorar los resultados de salud en el paciente.

Pero es indudable que se debe producir un cambio en nuestra organización. La forma en que las personas y las organizaciones nos relacionamos está viviendo un proceso de transformación. Parte del mismo se explica por la eclosión de un conjunto de nuevas herramientas tecnológicas que nos permiten comunicarnos e interaccionar como nunca antes lo habíamos hecho. Cada vez disponemos de más alternativas para difundir información, buscar contactos o fomentar la participación y la interacción social. Y lo que es más importante, en este proceso de cambio la ciudadanía está pasando de ser consumidora o receptora de la información, a ser también creadora de la misma.⁶

BIBLIOGRAFIA

1. OMS. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. 2003
2. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. 2000. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: a meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med*, 160:2101–7
3. Partridge AH, LaFountain A, Mayer E, Taylor BS, Winer E, Asnis-Alibozek A.. Adherence to initial adjuvant anastrozole therapy among women with early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*. 2008 Feb 1;26(4):556-62
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
5. García-Collado C, Madrid-Paredes A, Jiménez-Morales A, Calleja Hernández MA. Mejoras en las consultas de pacientes externos tras la implantación de un robot automático de dispensación. *Farm Hosp*. 2012;36(6):525-530.
6. Prevención del VIH a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación Ed. Ministerio Sanidad, Política Social e Igualdad. Madrid 2011.
7. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, et al. Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group. *JAMA* 1995;274:35–43.
8. James KL, Barlow D, McArtney R, Hiom S, Roberts D, Whittlesea C. Incidence, type and causes of dispensing errors: a review of the literature. *Int J Pharm Pract*. 2009;17(1):9-30.