

Estudio del consumo de medicamentos por GRD en pacientes con lesión medular

M. GARAU GOMILA¹, L. GIRONA BRUMÓS², M. P. LALUEZA BROTO³,
A. TRIGUERO RODRÍGUEZ⁴, P. PLAZA GRAU^{5*}

¹Licenciada en Farmacia. Residente III. ²Doctora en Farmacia. Especialista en Farmacia Hospitalaria.

³Licenciada en Farmacia. Especialista en Farmacia Hospitalaria. ⁴Licenciada en Farmacia. Especialista en Farmacia Hospitalaria. Jefe de Sección. ⁵Licenciada en Ciencias Económicas.

Servicio de Farmacia. *Subdirección de Gestión Económica.
Hospital de Traumatología y Rehabilitación Vall d'Hebron. Barcelona

Resumen

Objetivo: conocer el coste de medicamentos en los GRD atendidos en una Unidad de Lesionados Medulares (ULM-VH), e identificar cuáles son los grupos farmacológicos de mayor impacto económico. Conocer el coste de medicamentos durante la fase aguda de la hospitalización en esta unidad y evaluar el porcentaje del coste-medicamentos generado en unidades sin Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU).

Resultados: durante el año 1998 hubo 127 periodos de hospitalización en la ULM que se agruparon en 37 GRD, destacando por su mayor impacto (económico y en número de pacientes) los GRD 4, GRD 9, GRD 263 y GRD 486. Los grupos farmacológicos que contribuyeron en mayor medida al coste de medicamentos fueron el grupo B (heparinas de bajo peso molecular), grupo J (antibióticos) y grupo A (antiulcerosos, procinéticos y laxantes).

Los GRD 4, GRD 486 y GRD 9 presentaron un coste de medicamentos por estancia aguda superior al coste de medicamentos por estancia total en la ULM-VH, siendo estas diferencias estadísticamente significativas en los 2 primeros GRD.

Para el conjunto de los 4 GRD de mayor impacto el porcentaje de coste de medicamentos generado en unidades sin SDMDU ascendió al 33% de su coste total de medicamentos: 17% en la UCI, y 16% Quirófano + Unidad de Postoperados.

Palabras clave: GRD. Análisis de costes. Lesión medular. Coste de medicamentos.

Summary

Objective: To know the cost of drugs within DRGs seen in a Medullar Lesion Unit (MLU-VH), and to identify drug groups with

the highest financial impact. To know the cost of drugs during acute phase stays within this Unit, and to evaluate the percentage of drug cost from units without a Unitary Dose Drug Distribution System (UDDDS).

Results: In 1998 there were 127 hospital stays at our MLU, which were included within 37 DRGs. DRGs 4, 9, 263, and 486 had the greatest impact (both in financial and patient number terms). Drug groups making up for most drug costs included Group B (low molecular weight heparins), Group J (antibiotics), and Group A (anti-ulcer agents, prokinetics, laxatives). DRGs 4, 486, and 9 showed higher drug costs per acute stay when compared to drug costs per total stay at LMU-VH, differences reaching statistical significance for the former two DRGs.

Regarding the four highest impact DRGs, drug cost percentage generated within non-UDDDS units was 33% of total drug costs: 17% at ICU, and 16% at the Operating Room + Post-Surgery Unit.

Key words: DRG. Cost analysis. Medullar lesion. Drug cost.

INTRODUCCIÓN

El sistema de clasificación de pacientes por GRD (Grupos Relacionados con el Diagnóstico) tiene como objetivo agrupar a pacientes clínicamente homogéneos y que presentan un patrón de consumo de recursos hospitalarios parecido (1).

Esta clasificación resulta muy interesante porque permite conocer el coste de la medicación asociado a cada proceso clínico. Para el servicio de farmacia, los GRD que resultan más interesantes de analizar son aquellos que presentan un elevado coste de medicamentos, y que pueden ofrecer la posibilidad de influir en la prescripción y monitorización de fármacos (2).

En el Hospital de Traumatología y Rehabilitación Vall d'Hebron (Barcelona), una de las unidades clínicas de mayor interés en este sentido es la Unidad de Lesionados Medulares (ULM-VH), dado que genera un gasto en

Recibido: 26-03-2001

Aceptado: 20-06-2001

Correspondencia: Lourdes Giron Brumós. Servicio de Farmacia. Hospital de Traumatología y Rehabilitación Vall d'Hebron. Paseo Vall d'Hebron, 119-129. 08035 Barcelona. e-mail: Igrirona@cs.vhebron.es

Trabajo parcialmente presentado en forma de póster en el XLV Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Las Palmas de Gran Canaria, Octubre 2000.

medicamentos considerable, y además, la patología asociada a la lesión medular determina la prescripción de una amplia variedad de fármacos.

Por todo ello, se decidió analizar el consumo en medicamentos en la ULM-VH utilizando como base de trabajo la clasificación de pacientes por GRD. Cabe decir que esta unidad atiende a pacientes incluidos tanto en GRD médicos como quirúrgicos, además de pacientes en fase aguda y/o crónica, por lo que puede ofrecer una visión representativa de la patología de la lesión medular.

Sin embargo, el consumo de medicamentos en la ULM-VH tan sólo representa una parte del total de la hospitalización. En esta unidad, con el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU) se conocen de forma ágil los medicamentos dispensados y consumidos por cada paciente. En las unidades que carecen de este sistema de distribución (como son UCI, quirófano y unidad de postoperados) la asignación de consumo de medicamentos por paciente es difícil, aunque es importante conocer este dato para poder realizar una aproximación adecuada al coste total de cada GRD.

Existe otro motivo que hace interesante el estudio del consumo en medicamentos en la ULM-VH, y es el cambio en la política de estancias de nuestro hospital, que ha sido orientada en los últimos años hacia la atención de pacientes agudos y derivación a otros centros de los pacientes en fase crónica. Esto provoca un descenso en el número de días de estancia por paciente, pero puede estar asociado a un incremento del coste de medicamentos por día de estancia.

Partiendo de estas premisas, los objetivos planteados en este trabajo pueden agruparse en cuatro puntos:

- Conocer el coste de medicamentos de cada uno de los GRD atendidos en la ULM-VH en el periodo analizado.

- Conocer cuáles son los grupos farmacológicos de mayor impacto económico en esta unidad, y cuál es su distribución en los GRD que engloban a mayor número de pacientes.

- Conocer el coste de la medicación en la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH y analizar de qué modo la nueva política hospitalaria puede influir en el coste de medicamentos por día de estancia.

- Evaluar el porcentaje de coste de medicamentos que se genera en las unidades clínicas sin SDMDU (principalmente, UCI, quirófano y Unidad de Postoperados).

MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio se realizó en la ULM-VH del Hospital Vall d'Hebron. Esta unidad contaba en el momento en que se realizó el trabajo con 33 camas de hospitalización. Se estudiaron de modo retrospectivo todos los periodos de hospitalización en la ULM-VH con fecha de ingreso y

de alta comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 1998. El sistema de agrupación de pacientes utilizado fue el HCFA-GRD versión 16.0.

De la explotación del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) se obtuvieron los datos demográficos de cada paciente (edad y sexo), duración de la estancia en el hospital (por diferencia entre el día del ingreso y el día del alta), procedimientos realizados al paciente, motivo del alta y GRD.

La duración de la estancia en la ULM-VH se calculó por diferencia entre el primer y el último día en que el paciente recibió medicamentos mediante el SDMDU, y este valor de estancia fue el utilizado para calcular el consumo de medicamentos en esta unidad.

Los datos de los medicamentos dispensados y consumidos en la ULM-VH se obtuvieron de la aplicación informática del SDMDU. Se recuperaron los datos correspondientes a: principio activo, forma farmacéutica, dosis, número de unidades y coste del medicamento. Se recogieron las devoluciones de medicamentos y no se contabilizaron aquéllos distribuidos como estoc de planta. Se calculó el coste de la medicación en la ULM-VH para cada GRD, así como el coste de medicamentos por paciente, la estancia por paciente y el coste de medicamentos por estancia.

Los medicamentos consumidos en la ULM-VH fueron clasificados según la Clasificación Anatómica-Terapéutica (ATC) del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (3), y se estudió la contribución de cada grupo terapéutico al coste total de los medicamentos en esta unidad.

En los GRD que incluían mayor número de pacientes, y por tanto, eran los de mayor impacto económico, se evaluó también la distribución del coste de medicamentos por grupos terapéuticos. Estos GRD fueron: GRD 4 (Procedimientos espinales), GRD 9 (Trastornos y lesiones espinales), GRD 263 (Injerto y/o desbridamiento de piel c/cc) y GRD 486 (Politraumatismo con otros procedimientos quirúrgicos significativos).

Así mismo, la evaluación del coste de los medicamentos en la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH y en las unidades clínicas sin SDMDU también se realizó únicamente en estos 4 GRD mayoritarios.

Para estudiar el coste de los medicamentos durante la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH se decidió definir como "estancia aguda" los 7 primeros días de estancia en esta unidad para cada paciente, que pueden ser considerados como el periodo más agudo del proceso, tanto para los pacientes que ingresaron como consecuencia de la lesión medular como para los reingresos de estos pacientes por otros motivos.

Se calculó el coste de medicamentos por estancia aguda y el coste de medicamentos por estancia total en la ULM-VH, y los valores obtenidos se sometieron a análisis estadístico mediante la prueba t de Student, Fisher, y en caso necesario se realizó un análisis no paramétrico mediante U de Mann-Whitney.

Para conocer el consumo de medicamentos en las unidades clínicas sin SDMDU se consideró el consumo en la UCI, durante la cirugía y en la Unidad de Postoperados. Respecto a la UCI, se recogieron las historias clínicas de los pacientes que habían sido hospitalizados en esta unidad y se recuperaron de la hoja de enfermería los medicamentos administrados.

Para los pacientes que fueron sometidos a intervención quirúrgica se definió un coste de medicamentos estándar para cada tipo de intervención, según los protocolos del Servicio de Anestesiología del Hospital, y se asignó este coste al paciente según los procedimientos quirúrgicos efectuados (dato obtenido del CMBD).

El coste de los medicamentos correspondió al precio de adquisición por el servicio de farmacia durante el año 1998.

El análisis de los datos se realizó mediante la hoja de cálculo *Excel 97*, y en él se incluyeron todos los episodios.

RESULTADOS

Durante el año estudiado hubo 127 periodos de hospitalización en la ULM-VH, que correspondieron a 118 pacientes: 100 hombres (85%) y 18 mujeres (15%). La edad media fue de 41,4 años (DE 18,2 años), con un intervalo de 12 a 97 años. Ciento trece pacientes (96%) fueron dados de alta y 5 pacientes (4%) fueron éxitos.

Los 127 episodios estudiados sumaron un total de 7.722 días de hospitalización, de los que 7.003 días correspondieron a la estancia en la ULM-VH. La estancia media en esta unidad fue de 55 días (DE 54,1 días), con una mediana de 33 días (intervalo 1-219 días). El resto de días correspondieron a estancias en otras unidades, principalmente UCI.

Consumo de medicamentos en la ULM-VH

Los episodios estudiados se agruparon en 37 GRD diferentes. En la tabla I se describen las características del coste y la estancia en la ULM-VH para cada GRD, clasificados por Categoría Mayor Diagnóstica (CMD) e indicando si se trata de un GRD médico o quirúrgico.

Grupos farmacológicos de mayor impacto económico en la ULM-VH

El coste total de los medicamentos consumidos en la ULM-VH para los 127 periodos de hospitalización estudiados, obtenido mediante la aplicación informática del SDMDU, fue de 7.473.269 ptas. En la figura 1 se muestran los grupos farmacológicos que inciden principalmente en el coste agrupados según la ATC.

En la figura 2 se muestra la contribución de cada grupo farmacológico al coste de medicamentos para los 4 GRD más frecuentes: GRD 4, GRD 9, GRD 263 y GRD 486.

Coste de los medicamentos en la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH

En la tabla II se muestran los estadísticos principales del coste de la medicación por estancia en la fase aguda de la hospitalización (periodo más agudo del proceso, definido como los 7 primeros días de estancia en la unidad), y el coste de la medicación por estancia durante el total de la hospitalización en la ULM-VH, para los 4 GRD analizados. Se observa cómo en los GRD 4, GRD 9 y GRD 486 el coste por estancia aguda es superior al coste por estancia total en la ULM-VH, aunque estas diferencias sólo alcanzan significación estadística en los GRD 4 y GRD 486.

En estos 4 GRD el coste de los medicamentos durante la fase aguda de la estancia en la ULM-VH representa el 17% del coste total de medicamentos durante la hospitalización en esta unidad; sin embargo, los días de estancia aguda para estos GRD tan solo representan el 9% del total de días de estancia en la ULM-VH.

Consumo de medicamentos en unidades de hospitalización sin SDMDU

En la tabla III se muestra el coste de medicamentos en la ULM-VH y en las unidades que carecen de SDMDU (UCI, quirófano y Unidad de Postoperados). Se observa como para el global de los 4 GRD analizados el porcentaje del coste no identificado por el SDMDU asciende al 33%, y este valor es atribuible en partes iguales al coste generado en la UCI, y en Quirófano + Unidad de Postoperados. Este porcentaje es mayor en los GRD quirúrgicos de mayor complejidad (GRD 4 y GRD 486) que en el GRD quirúrgico menos complejo (GRD 263) y en el GRD médico (GRD 9).

Al analizar el coste total de medicamentos por paciente (coste en las unidades con SDMDU + unidades sin SDMDU), se observa cómo los GRD quirúrgicos presentan unos valores más elevados que el GRD médico. GRD quirúrgicos: GRD 4 (74.782 ptas.); GRD 263 (82.518 ptas.); GRD 486 (86.140 ptas.) frente al GRD médico: GRD 9 (58.815 ptas.).

DISCUSIÓN

Los pacientes atendidos en la ULM-VH durante el periodo analizado fueron asignados a 37 GRD diferentes. Los GRD que agrupan a un mayor número de pacientes (GRD 4, GRD 9, GRD 263 y GRD 486) muestran cuál es la patología más frecuentemente atendida en esta unidad; estos 4 GRD agrupan al 50% de los pacientes y suponen un 63% del coste total de medicamentos en la ULM-VH. El resto de GRD reúne a un número muy pequeño de pacientes, que si bien, contribuye a mostrar cual es el perfil de la patología atendida en la unidad, no pueden ser objeto de un estudio detallado.

Tabla I. Características principales del coste de medicamentos y estancia de cada GRD

Categoría Mayor Diagnóstica (CMD) GRD	Tipo: MIQ*	Nº pacientes	Coste **	Costel/ paciente	Estancia/ paciente	Costel/ estancia
CMD 1. Enfermedades y trastornos del sistema nervioso						
GRD 4. Procedimientos espinales	Q	23	1.711.783	74.425	84	916
GRD 8. Procedimientos sobre nervios craneales y periféricos y otros PQ s/cc	Q	1	84	84	2	42
GRD 9. Trastornos y lesiones espinales	M	17	999.860	58.815	54	1.277
GRD 18. Trastornos nervios craneales y periféricos c/cc	M	1	25.568	25.568	32	799
GRD 34. Otros trastornos del sistema nervioso c/cc	M	1	6.719	6.719	20	336
GRD 35. Otros trastornos del sistema nervioso s/cc	M	1	90	90	5	18
CMD 4. Enfermedades y trastornos del sistema respiratorio						
GRD 87. Edema pulmonar e insuficiencia respiratoria	M	3	24.807	8.269	6	1.459
GRD 89. Neumonía simple y pleuritis edad > 17 años c/cc	M	1	128.238	129.238	126	1.018
GRD 96. Bronquitis y asma edad > 17 años c/cc	M	2	42.893	21.447	2	10.723
CMD 5. Enfermedades y trastornos del sistema circulatorio						
GRD 131. Trastornos vasculares periféricos s/cc	M	1	3.205	3.205	4	801
GRD 140. Angina de pecho	M	1	5.810	5.810	8	726
CMD 7. Enfermedades y trastornos del sistema hepatobiliar y páncreas						
GRD 207. Trastornos del tracto biliar c/cc	M	1	504	504	4	126
CMD 8. Enfermedades y trastornos del sistema musculoesquelético y conectivo						
GRD 211. Procedimientos de cadera y fémur excepto articulaciones mayores, edad > 17 años s/cc	Q	1	128.079	128.079	79	1.621
GRD 216. Biopsias sistema musculoesquelético y tejido conectivo	Q	1	3.208	3.208	6	535
GRD 217. Desbridamiento de herida e injerto de piel	Q	1	7.058	7.058	14	504
GRD 229. Procedimientos mano o muñeca, excepto procedimientos mayores articulaciones s/cc	Q	2	1.671	836	1	836
GRD 238. Osteomielitis	M	1	2.400	2.400	10	240
GRD 239. Fracturas patológicas y neoplasia maligna	M	1	7.529	7.529	1	7.529
GRD 243. Patología de la columna vertebral	M	3	28.347	9.449	7	1.350
CMD 9. Enfermedades y trastornos de la piel, tejido subcutáneo y mama						
GRD 263. Injerto y/o desbridamiento de piel c/cc	Q	10	825.183	82.518	97	757
GRD 264. Injerto y/o desbridamiento de piel s/cc	Q	3	22.496	7.499	13	592
GRD 271. Úlceras cutáneas	M	4	159.464	39.866	52	767

Tabla I. Características principales del coste de medicamentos y estancia de cada GRD (continuación)

Categoría Mayor Diagnóstica (CMD) GRD	Tipo: M/I/Q*	Nº pacientes	Coste **	Costel paciente	Estancia paciente	Costel estancia
CMD 11. Enfermedades y trastornos del riñón y tracto urinario						
GRD 309. Procedimientos menores sobre vejiga s/cc	Q	2	15.738	7.869	9	926
GRD 320. Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 años c/cc	M	3	59.775	19.925	16	1.245
GRD 323. Cálculo urinario c/cc, litotripsia	M	3	13.065	4.355	5	871
GRD 325. Signos y síntomas riñón y tracto urinario edad > 17 años c/cc	M	1	10.401	10.401	23	452
GRD 332. Otros diagnósticos riñón y tracto urinario edad > 17 años s/cc	M	1	5.467	5.467	1	5.467
CMD 12. Enfermedades y trastornos del sistema reproductor masculino						
GRD 352. Otros diagnósticos aparato reproductor masculino	M	1	506	506	1	506
CMD 23. Factores que influyen en el estado de salud y otros contactos con los servicios de salud						
GRD 461. PQ con diagnóstico de otro contacto con servicios sanitarios	Q	1	501.398	501.398	163	3.076
GRD 462. Rehabilitación	M	2	163.802	81.901	53	1.545
GRD 463. Signos y síntomas c/cc.	M	1	6.745	6.745	7	964
CDM 24. Traumatismos						
GRD 485. Intervención fija de miembros traumáticos múltiples	Q	1	118.384	118.384	18	6.577
GRD 486. Politraumatismo con otros PQ significativos	Q	14	1.167.429	83.388	87	1.128
GRD 487. Otros politraumatismos significativos	M	3	376.618	125.539	67	1.874
CDM 0. No consta						
GRD 468. PQ extensivo sin relación con diagnóstico principal	Q	1	13.588	13.588	23	591
GRD 470. No agrupable		7	261.162	37.309	60	626
GRD 483. Traqueostomía, exc. trast. de boca y laringe	Q	6	624.348	104.058	56	1.869

*Tipo: médico (M), quirúrgico (Q); **Unidades de medida: coste de medicamentos en pesetas y estancias en días; PQ: procedimientos quirúrgicos; s/cc: sin complicaciones y/o comorbilidades; c/cc: con complicaciones y/o comorbilidades.

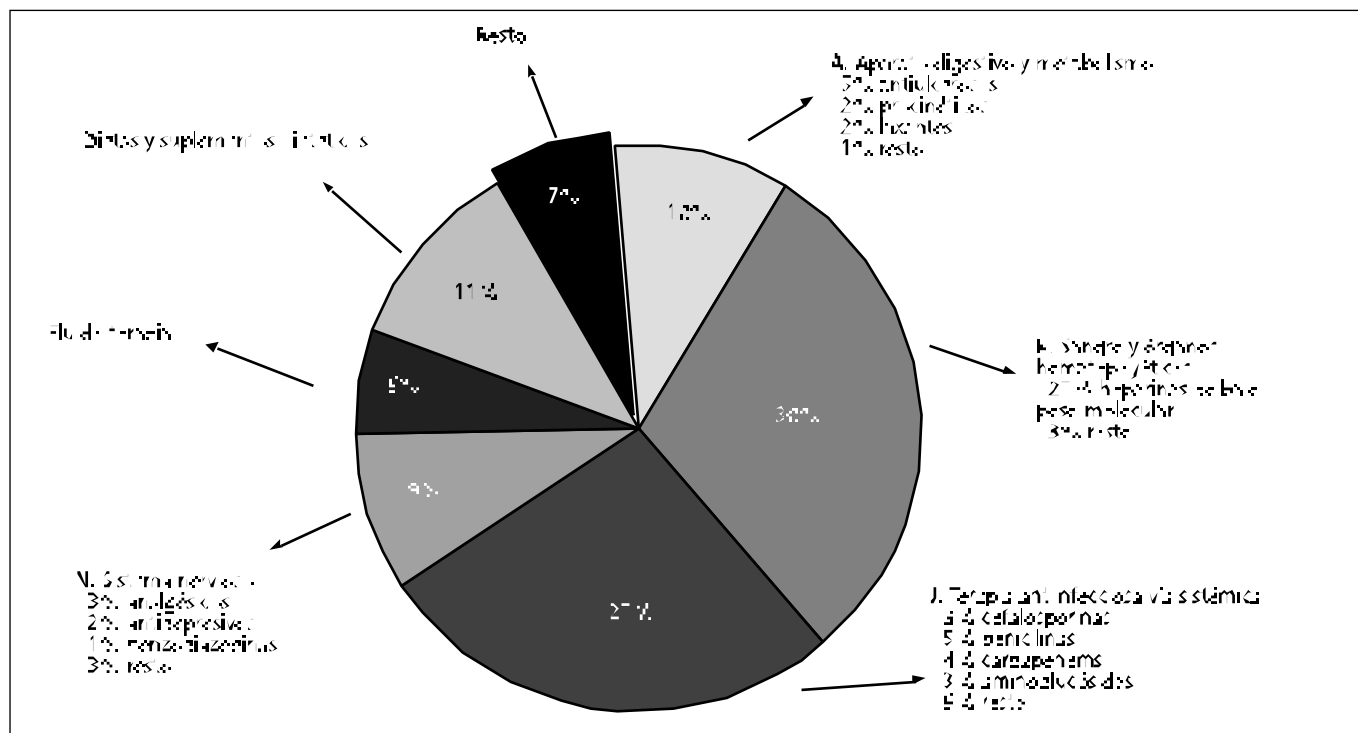


Fig. 1.- Grupos farmacológicos que inciden principalmente en el coste de medicamentos en la ULM-VH para los 37 GRD estudiados.

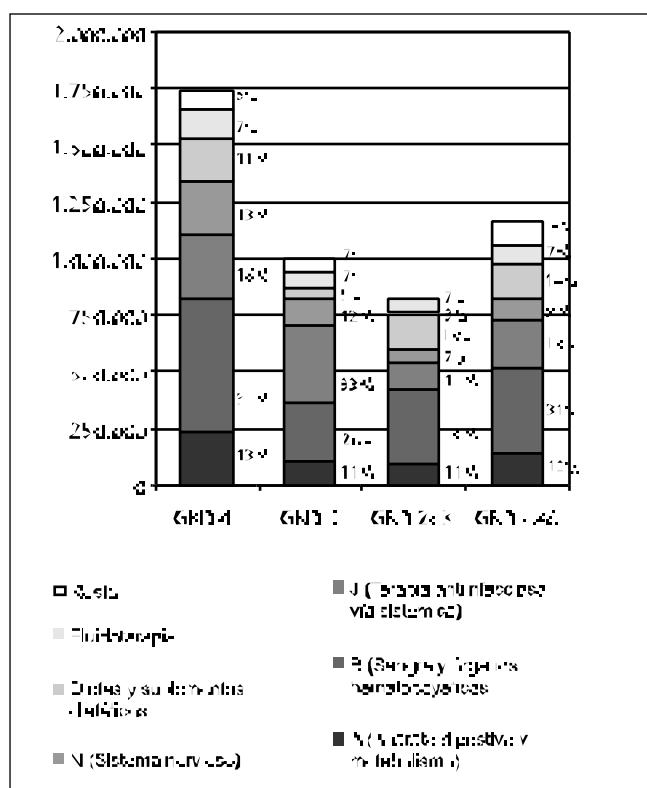


Fig. 2.- Grupos farmacológicos que inciden principalmente en el coste de medicamentos en la ULM-VH de los 4 GRD de mayor impacto.

En cuanto al análisis del coste de medicamentos por grupos farmacológicos, el grupo J (Terapia antiinfecciosa vía sistémica) y el grupo B (Sangre y órganos hematopoyéticos) son los que contribuyen en mayor medida al coste de medicamentos en la ULM-VH.

Los pacientes con lesión medular tienen predisposición a adquirir infecciones de origen nosocomial, como consecuencia de la lesión, estancia hospitalaria prolongada, frecuentes procedimientos diagnósticos y quirúrgicos, y otros factores especialmente presentes en la fase aguda de su lesión (4). Las infecciones que aparecen con mayor frecuencia en estos pacientes son las asociadas al tracto urinario, al sistema respiratorio y a los injertos protésicos (4). Esto explica el elevado consumo en antibióticos.

Las heparinas de bajo peso molecular (grupo B) son administradas para la profilaxis y tratamiento de la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar, que son unas de las complicaciones más graves que pueden aparecer tras la lesión medular, consecuencia tanto de la inmovilidad prolongada como de las intervenciones quirúrgicas (5-7). Actualmente las heparinas de bajo peso molecular son el fármaco de elección para esta indicación lo que explica la elevada contribución de este grupo al coste total de medicamentos en la ULM-VH.

Otra característica de la patología asociada a la lesión medular es la presencia de estreñimiento consecuencia de un tránsito intestinal lento, lo que justifica el gasto en fármacos procinéticos y laxantes (8,9).

Tabla II. Coste de la medicación por estancia en la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH y durante el total de la hospitalización en esta unidad

	<i>Estancia media (DE) en la ULM</i>	<i>Coste por estancia en la fase aguda en la ULM-VH</i>				<i>Coste por estancia total en la ULM-VH</i>				<i>P</i>
		<i>Media</i>	<i>DE</i>	<i>Mediana</i>	<i>Intervalo</i>	<i>Media</i>	<i>DE</i>	<i>Mediana</i>	<i>Intervalo</i>	
GRD 4	83,8 (54,8)	1.282	857	1.037	3.732 - 45	916	361	798	1.763 - 380	0,046
GRD 9	53,8 (54,7)	1.468	917	1.337	3.876 - 28	1.277	824	1.085	3.234 - 42	ns
GRD 263	96,9 (62,2)	662	420	583	1.295 - 74	757	286	740	1.287 - 453	ns
GRD 486	79,6 (41,3)	2.753	2.518	2.658	9.124 - 450	1.128	503	991	2.235 - 485	0,009

Coste en pesetas y estancia en días. Estancia aguda: 7 primeros días de estancia en la ULM-VH. ns: no significativo ($p > 0,05$).

Tabla III. Coste total de medicamentos (en ptas.)

		<i>Unidades clínicas con SDMDU</i>		<i>Unidades clínicas sin SDMDU</i>	
	<i>Nº pacientes</i>	<i>ULM</i>	<i>UCI</i>	<i>Quirófano y Unidad de Postoperados</i>	<i>Coste total de medicamentos</i>
GRD 4	23	1.719.991 (73%)	46.279 (2%)	600.705 (25%)	2.366.975
GRD 9	17	999.860 (84%)	188.562 (16%)	0	1.188.422
GRD 263	10	825.183 (84%)	20.120 (2%)	132.808 (14%)	978.111
GRD 486	14	1.205.958 (47%)	985.888 (38%)	371.865 (15%)	2.563.711
Total		4.750.992 (67%)	1.240.849 (17%)	1.105.378 (16%)	7.097.219

En el grupo A también destaca el elevado coste de los fármacos antiulcerosos, dado que en la fase aguda de la lesión existe un elevado riesgo de ulceración gastrointestinal de estrés, por lo que los pacientes deben recibir profilaxis antiulcerosa (p. ej., con ranitidina u omeprazol) (8,9). Por otro lado, los antiulcerosos también son prescritos, con frecuencia, como profilaxis de las úlceras secundarias a la administración de AINE.

Los otros tres grupos farmacológicos que destacan en porcentaje de coste de la medicación en la ULM-VH son los productos de nutrición artificial (dietas completas y suplementos nutricionales), el grupo N (Sistema Nervioso) y la fluidoterapia.

En cuanto al grupo N puede destacarse el consumo de analgésicos, al que debería añadirse el de otros fármacos analgésicos antiinflamatorios, como ibuprofeno y diclofenaco, que están incluidos en el grupo M (Aparato locomotor).

La distribución del coste de medicamentos por grupos farmacológicos en los 4 GRD de mayor impacto económico (GRD 4, GRD 9, GRD 263 y GRD 486) mantiene un patrón parecido al observado para el coste total de la medicación en la ULM-VH.

El grupo B (Sangre y órganos hematopoyéticos) continúa siendo el grupo que contribuye en mayor medida al coste en estos GRD. El porcentaje más bajo se observa en el GRD médico (GRD 9; procedimientos espinales), correspondiendo los valores más elevados a los GRD quirúrgicos que pueden necesitar profilaxis tromboembólica más prolongada.

Las mayor variabilidad en la contribución al coste de cada GRD se observa en el grupo J (Terapia antiinfeccio-

sa vía sistémica) con valores que oscilan desde el 14% para el GRD 263 hasta el 33% para el GRD 9. El GRD 263 (Injerto y/o desbridamiento de piel c/cc) es un GRD quirúrgico de poca complejidad en el que el consumo de antibióticos se debe casi completamente a la profilaxis quirúrgica con cefalosporinas de primera generación, que son de bajo coste. En los GRD 4, GRD 9 y GRD 486 este grupo farmacológico incluye, además de la profilaxis quirúrgica en los GRD quirúrgicos, otros tratamientos con antibióticos de mayor coste y duración, lo que explica la mayor contribución del grupo J al coste de medicamentos en estos GRD.

También se observan diferencias en los porcentajes de coste de la nutrición artificial, encontrándose el valor más alto en el GRD 263. Esto puede ser debido al incremento en las necesidades nutricionales (especialmente proteicas) identificadas en la regeneración y cicatrización de tejidos.

Posteriormente se ha analizado el coste de la medicación en la fase aguda de la hospitalización en la ULM-VH, y como la orientación de la ULM-VH hacia la atención de pacientes agudos y derivación a otros centros de los pacientes en fase crónica influye sobre el coste de medicamentos por estancia en esta unidad. En la tabla II se observa cómo en tres de los cuatro GRD analizados el coste de medicamentos por estancia aguda en la ULM-VH es superior al coste de medicamentos por estancia total en la unidad. Las diferencias observadas entre ambos valores alcanzan significación estadística en 2 de estos GRD, siendo ésta especialmente destacable en el GRD 486 (Politraumatismo con otros procedimientos

quirúrgicos significativos), en el que la media del coste por estancia aguda duplica al coste por estancia total.

El pequeño número de pacientes agrupados en cada GRD y la gran variabilidad observada en los valores obtenidos contribuye a que no pueda rechazarse la hipótesis de igualdad de las dos medias en el GRD 9. Pero, las diferencias observadas entre el coste de medicamentos por estancia aguda y coste de medicamentos por estancia total en la ULM-VH en 3 de los 4 GRD analizados apuntan en la dirección de la hipótesis inicial señalada en la introducción: la atención de pacientes agudos puede suponer un descenso en la estancia total en la ULM-VH, pero esto se asocia a un incremento del coste de medicamentos por estancia.

En cuanto a la evaluación del porcentaje del coste de medicamentos que se genera en las unidades clínicas sin SDMDU (UCI, quirófano y Unidad de Postoperados) vemos cómo este porcentaje representa un tercio del coste total de medicamentos durante la hospitalización para los 4 GRD analizados. La contribución de estas unidades al coste de medicamentos durante la hospitalización no puede ser despreciada cuando el objetivo es conocer el coste total del tratamiento farmacológico de un GRD.

Por otro lado, si se compara el porcentaje de coste de medicamentos generado en la UCI, quirófano y Unidad de Postoperados, y el coste total de medicamentos por paciente, con el peso de cada uno de estos GRD (Tabla IV), se observa como los GRD de mayor peso (GRD 4 y GRD 486) presentan unos porcentajes más elevados de coste en las unidades sin SDMDU y un mayor coste de medicamentos por paciente.

Un elevado coste de medicamentos en UCI, en quirófano y en la Unidad de Postoperados, parece indicar que estamos ante un GRD complejo, y en esta misma dirección apunta el encontrar un elevado coste de medicamentos por paciente. Por ello, es de esperar que valores elevados en estas dos variables se asocien a GRD de peso elevado, que es una medida de la complejidad del GRD1.

A modo de conclusión podemos indicar que el sistema de agrupación de pacientes por GRD ha permitido cono-

Tabla IV. Porcentaje de coste de medicamentos generado en las unidades clínicas sin SDMDU coste por paciente y peso de cada GRP

	Coste de medicamentos en unidades clínicas sin SDMDU (respecto al coste total de medicamentos)	Coste total de medicamentos/ paciente	Peso
GRD 486	53%	86.140	4,99
GRD 4	27%	74.782	2,33
GRD 263	16%	82.518	2,01
GRD 9	16%	58.815	1,29

cer el perfil de la patología atendida en la ULM-VH y ha ofrecido una orientación de cuál es el coste por proceso. Los grupos farmacológicos que contribuyen en mayor medida al coste de medicamentos para estos pacientes son prescritos debido a las diversas complicaciones que aparecen tras una lesión medular, destacando: heparinas de bajo peso molecular, antibióticos, antiulcerosos, procinéticos y laxantes.

Sin embargo, realizar un estudio de utilización de medicamentos utilizando como parámetro de valoración el coste tiene ciertas limitaciones. Así, en el planteamiento de nuevos estudios, además del gasto, deberían incorporarse parámetros de evaluación de la calidad de la prescripción, como es el número de DDD por 100 estancias.

Hemos observado cómo la orientación de la ULM-VH hacia la atención de pacientes en fase aguda se asocia a un descenso de la estancia por paciente y que esto puede conducir a un incremento del coste de medicamentos por estancia.

Por otro lado, si se desea conocer el coste de medicamentos total de un GRD debe desarrollarse algún sistema que permita conocer el consumo en medicamentos en las unidades que carecen de SDMDU, dada su elevada contribución al coste total de medicamentos en los 4 GRD analizados.

Bibliografía

1. Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Ed. Masson, S.A. Barcelona, 1991.
2. Camacho C, Ribas J, Soy D, Mendarte L. Nuevos DRGs: aproximación a su implicación en los costes farmacéuticos. Farm Hosp 1993; 17: 89-92.
3. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, ed. Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Madrid, 2000.
4. Gol V, Fuentes V, Ramón S, Girona L, Castelló T, Olona M. Nosocomial infection costs in a spinal cord injury unit. Proceedings of the 24th European Symposium on Clinical Pharmacy, Prague 1995.
5. Merli GJ. Management of deep vein thrombosis in spinal cord injury. Chest 1992; 102: 652S-7S.
6. Deep vein thrombosis in spinal cord injury. Summary and recommendations. Chest 1992; 102: 633S-5S.
7. Hull RD. Venous thromboembolism in spinal cord injury patients. Chest 1992; 102: 658S-63S.
8. Belanger E, Levi A. The acute and chronic management of spinal cord injury. J Am Coll Surg 2000; 190: 603-18.
9. Chiles BW, Cooper PR. Acute spinal cord injury. N Engl J Med 1996; 334: 514-20.
10. McBride DQ, Rodts GE. Intensive care of patients with spinal trauma. Neurosurgical intensive care 1994; 5: 755-66.