



PREMIOS ANUALES DE LA D.N.S.FF.AA. AÑO 2000
AREA QUIMICA: “PRIMER PREMIO”

<https://doi.org/10.35954/SM2001.23.1.2>

**Utilización de Antiinfecciosos
en Salas del H.C.FF.AA.**

Tte.1º (QF) Jacqueline Ballesteros
Tte. 2º (QF) Verónica Díaz

RESUMEN

PALABRAS CLAVE: *Antiinfecciosos*
Utilización de medicamentos
Dosis Diaria Definida

Los estudios de utilización de medicamentos constituyen una estrategia útil para mejorar la calidad de la prescripción así como para lograr la racionalización del uso de los mismos.

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos en un estudio de utilización de antiinfecciosos en las salas de internación del H.C.FF.AA. atendidas por el sistema de dispensación de medicamentos por Dosis Unitaria en el período Mayo – Julio de 2000.

Se utiliza como unidad técnica de medida el Nº de Dosis Diarias Definidas/100 camas/día, definiendo 12 grupos de antiinfecciosos y agrupando las salas en 8 especialidades diferentes.

El consumo total de antiinfecciosos es de 51.49 DDD/100 camas/día, siendo los grupos de mayor consumo las cefalosporinas, penicilinas y quinolonas.

En relación a las camas atendidas, los mayores consumos los presentan las salas de Infectología, Cirugía y Traumatología.

SUMMARY

PALABRAS CLAVE: *Anti-Infections Agents*
Use of Drugs
Daily Defined Dose

Studies about the use of drugs are a useful strategy in order to improve quality of prescriptions as well as to achieve the rationalization of their use.

This paper shows results obtained in a study about the use of anti-infection agents in hospitalization wards of the H.C.FF.AA. which are attended with the Unit Dose system in the period comprising the months of May – July, 2000.

As a technical measurement unit, it was applied the number of Daily Defined Doses/100 beds/day, defining 12 groups of anti-infection agents and wards were grouped in 8 different specialties.

Total consumption of anti-infection agents is 51.49 DDD/100 beds/day, where cephalosporins, penicillins and quinolones formed the most used groups. With reference to attended beds, the greatest consumptions were shown by the Infection, Surgery and Trauma wards.

I. INTRODUCCION

I.1 GENERALIDADES

Desde el aislamiento de la morfina por Serturmer en 1803, ha habido un crecimiento exponencial en el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos. El número de productos patentados creció lentamente hasta mediados de la década del 40 y es a partir del primer uso clínico de la penicilina, en 1941, que comienza la fase de crecimiento rápido de nuevas patentes.

Desde la década del 40 hasta la del 70 aparecieron la mayoría de los fármacos que constituyeron los grupos terapéuticos innovadores que conocemos hoy. Pero a partir de la década del 80 cambió la estrategia de la industria farmacéutica pasando de la investigación y desarrollo de moléculas realmente innovadoras, a modificar las existentes buscando alguna mejoría del balance riesgo-beneficio, ventajas farmacocinéticas o simplemente innovando en la presentación farmacotécnica de antiguas moléculas de probada eficacia.

Esta explosión farmacológica determina la situación actual, en que la "polución" de fármacos hace difícil mantener un nivel de información adecuado para poder elegir racionalmente un medicamento.

En este contexto, es importante entender por qué debe lograrse un uso racional de los medicamentos:

- Porque contribuye al bienestar del individuo y al de la sociedad.
- Porque el uso inapropiado repercute negativamente en las condiciones de salud así como en los presupuestos familiares e institucionales; máxime con las limitaciones en los recursos económicos.
- Porque existen abundantes interacciones y efectos adversos debido al uso incorrecto o inadecuado de los medicamentos.
- Porque existe un alto nivel de automedicación.
- Porque está demostrado la pérdida en salud y de recursos por incumplimiento. (1)

El uso racional de medicamentos implica entonces obtener el mejor efecto terapéutico, con el menor número de fármacos, durante el lapso más corto posible y con un costo razonable.

Aunque parece fácil lograrlo, la práctica ha demostrado que rara vez los medicamentos se usan racionalmente. Para esto las acciones competen a todo el equipo de salud destacándose:

- Acciones del médico:
 - ✧ Diagnóstico correcto
 - ✧ Prescripción adecuada: (selección del medicamento de eficacia comprobada, con pocos efectos adversos, de fácil administración, en dosis, frecuencia y períodos de administración adecuados y de costo razonable)
 - ✧ Instrucciones y educación al paciente.
- Acciones del Químico Farmacéutico:
 - ✧ Dispensación correcta, abarcando en este concepto elementos de apoyo para el cumplimiento de la prescripción con información sobre el uso correcto, la importancia del tratamiento y de su cumplimiento.
 - ✧ Educación e información a la población y al equipo de salud.
- Acciones del usuario y/o personal de enfermería:
 - ✧ Administración correcta con total cumplimiento de las instrucciones para lograrlo según cada medicamento. (2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido, desde hace tiempo, la necesidad de establecer una política nacional de medicamentos y la importancia de una estrategia asociada de investigación que incluya estudios de utilización de medicamentos. (3)

Una política nacional de medicamentos tiene como objetivo permitir la existencia de medicamentos efectivos, seguros, de bajo costo que estén disponibles y sean accesibles, para satisfacer las necesidades de toda la población y asegurar que los medicamentos sean de buena calidad y se usen racionalmente.

Los estudios adecuados de utilización de medicamentos han demostrado que son herramientas valiosas para observar el uso de fármacos a través del tiempo, identificar problemas potenciales asociados al uso de medicamentos y evaluar los efectos de las intervenciones reguladoras y educacionales. Tales estudios implican la recolección de los datos relevantes sobre uso de fármacos, su organización y análisis y finalmente la toma de decisiones adecuadas destinadas a lograr un uso racional de medicamentos. El próximo paso es la implementación y la re-evaluación de las decisiones. (3)

En 1969, en Oslo, en el Simposio de la Organización Mundial de la Salud sobre utilización de medicamentos, se estableció el Grupo de Investigación de la Utilización de Medicamentos de la OMS (DURG). Dicho grupo, en conjunto con el Nordic Council on Medicines, estableció una medida de utilización de medicamentos en unidades internacionalmente reconocidas.

Esta unidad, la Dosis Diaria Definida, (DDD), sirve de base para comparar datos y es independiente de las diferencias internacionales en los precios, y en las formas farmacéuticas.

La DDD, se define como “la dosis promedio diaria de mantenimiento de un medicamento, usado para su indicación principal en el adulto”.

Es una unidad técnica de medida que expresada por 1000 habitantes / día, por 100 camas/día, etc., permite varios tipos de estadísticas sobre utilización de medicamentos con datos comparables, incluso entre países. (3)

De todo lo expuesto anteriormente, surge la imperiosa necesidad de realizar estudios que revelen datos sobre la utilización de medicamentos para apuntar al uso racional de los mismos. Este tema cobra aún mas importancia en los medios

hospitalarios, tanto desde el punto de vista de la recuperación efectiva de la salud y la disminución de los períodos de internación, como para optimizar gastos apuntando a la fármaco economía. (4)

En este sentido, los antiinfecciosos representan uno de los grupos de medicamentos de mayor uso a nivel hospitalario. Sus indicaciones incluyen el uso en profilaxis y el tratamiento de infecciones incluso aquellas asociadas a las propias farmacoterapias aplicadas, (por ejemplo asociadas a los mismos antimicrobianos, antineoplásicos, inmunosupresores, corticoides, etc.).

Por otro lado, el uso frecuente o incorrecto de un antimicrobiano determinado podría propiciar la aparición de microorganismos resistentes a ese fármaco y a veces a otros. Asimismo, las cepas resistentes podrían ser más capaces que las cepas no resistentes de causar infecciones nuevas. (5)

El análisis sistemático de la utilización de antibióticos es una estrategia útil para mejorar la calidad de la prescripción pudiéndose con esta metodología detectar desviaciones en la prescripción de algunos antibióticos así como lograr indicadores de calidad del grado de adaptación a la jerarquización de antibióticos, marcada por la política de antiinfecciosos de un hospital. (6)

En el siguiente trabajo se presenta un estudio de utilización de antiinfecciosos durante el período mayo - julio de 2000 en las salas del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (H.C.FF.AA.) que cuentan con el sistema de dispensación de medicamentos de Dosis Unitaria (D.U.).

II. OBJETIVOS

II.1 Estudiar el consumo total de los distintos grupos de antiinfecciosos durante el período mayo - julio de 2000, en las salas del H.C.FF.AA. que cuentan con el sistema de dispensación de D.U.

II.2 Estudiar la distribución del consumo de los distintos grupos de antiinfecciosos durante el período mayo - julio de 2000, en las salas del H.C.FF.AA. que cuentan con el sistema de dispensación de D.U., agrupadas de acuerdo a su especialidad.

III. MATERIALES Y METODOLOGÍA

III.1 POBLACIÓN

Salas del H.C.FF.AA. que cuentan con el sistema de dispensación de medicamentos de D.U. Este sistema se encuentra actualmente implementado en diecisiete salas del hospital las cuales, en el presente estudio se agruparon de acuerdo a su especialidad en ocho grupos (Tabla N° 1).

Tabla N° 1

Agrupación de salas atendidas por el sistema de D.U. en el H.C.FF.AA según su especialidad

POLIVA- LENTES	MEDI- CINA	CIRUGÍA	GINECO- LOGÍA	UROLO- GÍA	TRAUMA- TOLOGÍA	NEURO- LOGÍA	INFECTO- LOGÍA
Jefes 2 PB	1EP 1PA 5SS 6(1) 9EP 9PA 14	3 PB 15	12 6 (2)	1 PB	2 PA	5 EP	10

III.2 MATERIALES

Recursos Humanos: Dos Químicos Farmacéuticos del Servicio de Farmacia Clínica.

Recursos materiales: Listados de consumos de medicamentos de las salas y un ordenador P.C.

III.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO

III.3.1 Estudio del consumo total de los distintos grupos de antiinfecciosos

Se realizó un estudio retrospectivo para analizar el consumo total de antiinfecciosos en las salas del H.C.FF.AA. atendidas por el sistema de D.U., durante el período mayo-julio de 2000. Los mismos fueron clasificados en 12 grupos ajustándose básicamente a la clasificación ATC (Anatomical Therapeutical Classification) (Anexo 1). Se incluyeron en el estudio los antibacterianos, antimicóticos y antituberculosos, excluyéndose los antivirales.

Se calculó en primer lugar el consumo total de cada antiinfeccioso en dichas salas y en el mencionado período, luego el de cada grupo de antiinfecciosos en iguales condiciones, para por último calcular el del total de antiinfecciosos.

- Para calcular el consumo de cada antiinfeccioso en la población definida y en el período considerado, se tomó como unidad el N° DDD/100 camas/día calculado según la fórmula siguiente:

N°DDD/100 camas/día



unidades consumidas x dosis x 100

DDD x camas ocupadas

- ◇ “**Unidades consumidas**”: surge de los listados de consumos, se expresan en ampollas o comprimidos según corresponda, y son las consumidas en el total del período mayo-julio de 2000.
- ◇ “**Dosis**”: es la cantidad en gramos del principio activo al que se refiere la DDD, contenida en la forma farmacéutica y en la presentación considerada.
- ◇ “**DDD**”: Para cada antiinfeccioso se utilizaron las expuestas en la tabla del Anexo1. Para confeccionar la misma se tuvieron en cuenta las dosis diarias promedio utilizadas en el H.C.FF.AA, si las mismas coincidían con las determinadas por organismos internacionales, se expresan en

la tabla con estas referencias; de lo contrario se especifica que se tomó la DDD prescripta más comúnmente en el H.C.FF.AA. (denominada DDR: dosis diaria referida).

- ✧ “**Camas ocupadas**”: Es la suma de las camas ocupadas en la población definida (17 salas) durante los tres meses de estudio, lo que asciende a 23217 camas.
- Para calcular el consumo de cada grupo de antiinfecciosos durante el período mayo-julio de 2000 en las salas del estudio, se sumó el N° de DDD/100camas/día de cada antiinfeccioso integrante del grupo.
- Para calcular el consumo total de antiinfecciosos durante el período mayo-julio de 2000 en las salas del estudio, se sumó el N° DDD/100camas/día de cada grupo de antiinfecciosos calculadas como se explicó en el punto anterior.

III.3.2 Estudio de la distribución del consumo de los distintos grupos de antiinfecciosos según la especialidad de las salas de internación.

Se realizó un estudio retrospectivo para expresar la distribución del consumo de los distintos grupos de antiinfecciosos en el período mayo-julio de 2000, en las salas del H.C.FF.AA que cuentan con el sistema de dispensación por D.U., agrupadas de acuerdo a su especialidad.

La metodología de trabajo fue igual a la descrita en el punto anterior excepto que en este caso se analizaron los consumos en cada uno de los 8 grupos definidos de salas (según su especialidad) por lo que:

- ✧ “**Unidades consumidas** “: Surge de los listados de consumos de las salas integrantes de cada grupo, se expresan en ampollas o comprimidos según corresponda, y son las consumidas en el total del período mayo – julio de 2000.
- ✧ “**Camas ocupadas**”: Es la suma de las camas ocupadas de las salas que integran cada especialidad durante los tres meses de estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV.1 ESTUDIO DEL CONSUMO TOTAL DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE ANTIINFECCIOSOS

Los resultados obtenidos se presentan en los Anexos 2 y 3.

El total de DDD/100 camas/día de antiinfecciosos es de 51.49. La comparabilidad de los resultados con otros trabajos publicados es compleja debido a la diversidad de metodologías utilizadas en los mismos, las diferencias en las DDD utilizadas, el tipo de hospital de los estudios así como los grupos de antiinfecciosos incluidos, entre otras variantes. No obstante, se exponen a continuación los datos de diversos trabajos publicados en cuanto al consumo total de antiinfecciosos en diferentes medios hospitalarios.

Tabla N° 2

Datos de estudios de utilización de antiinfecciosos publicados

PAÍS	PERÍODO DE ESTUDIO	Nº HOSPITALES DEL ESTUDIO	Nº DDD/100 CAMAS/ DÍA	REFERENCIA
España	1995	27	73.67	(7)
España	1996	31	75.17	(7)
España	1997	31	97.52	(8)
España	1998	55	90.06	(9)
Holanda	1991	54	37.20	(10)
Holanda	1996	54	42.50	(10)
Estonia	1992	1	41.00	(11)
España	1992	1	51.00	(11)
Suiza	1992	1	47.00	(11)

En cuanto a la distribución del consumo de los distintos grupos de antiinfecciosos se destacan las cefalosporinas con un consumo de 16.59 DDD/100 camas/día, lo que representa aproximadamente el 32% del consumo total de antiinfecciosos, seguidas por las penicilinas (12.67 DDD/100 camas/día equivalente a un 25% del consumo total) y las quinolonas (10.24 DDD/100 camas/día equivalente a un 20% del consumo total).

Dentro del grupo de las cefalosporinas el mayor consumo se obtuvo en las de primera generación, seguida de la ceftriazona (cefalosporina de tercera generación), pudiéndose observar bajos consumos de las de segunda generación.

Respecto al grupo de las penicilinas, las penicilinas semisintéticas con sulbactam constituyen prácticamente la totalidad del consumo del grupo. Similar situación se observa en el grupo de las quinolonas, donde el consumo de ciprofloxacina es notoriamente predominante.

IV.2 ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE ANTIINFECCIOSOS SEGÚN LA ESPECIALIDAD DE LAS SALAS DE INTERNACIÓN

Los resultados obtenidos se presentan en los Anexos 4 y 5.

El mayor número de DDD/100 camas/día se observa en la sala de Infectología (174.13), seguido en orden decreciente por las salas de Cirugía (64.75), Traumatología (61.35), Polivalentes (51.87), Medicina (47.81), Urología (41.56), Ginecología (35.85) y finalmente Neurología (31.41) lo que concuerda con el tipo de patologías atendidas en cada especialidad.

En las salas Polivalentes y de Urología el mayor consumo corresponde a las cefalosporinas, seguido de las quinolonas y las penicilinas.

En las salas de Medicina y Cirugía el grupo de mayor consumo es también el de las cefalosporinas, seguido en este caso, por las penicilinas y luego las quinolonas. El consumo de macrólidos en Medicina es mayor con relación al observado en las salas de otras especialidades; observándose una situación similar con los nitroimidazoles en Cirugía.

En las salas de Ginecología el mayor consumo corresponde notoriamente a las penicilinas, seguido por las cefalosporinas.

En Traumatología las cefalosporinas son el grupo de mayor consumo, seguido de penicilinas y aminoglucósidos.

En Neurología, las cefalosporinas también constituyen el grupo de mayor consumo, seguido de los macrólidos. En este caso se observan menores consumos de la mayoría del resto de los grupos de antiinfecciosos.

En Infectología, los antituberculosos predominan notoriamente, seguidos de las sulfonamidas y los antimicóticos, presentando además, únicamente consumos de penicilinas y cefalosporinas.

En términos generales, de lo discutido anteriormente, se puede destacar que los consumos de cefalosporinas predominan en las salas Polivalentes, Medicina, Cirugía, Urología, Traumatología y Neurología. En Ginecología, en cambio, predomina el consumo de penicilinas mientras que en Infectología se destaca el de antituberculosos.

V. CONCLUSIONES

- El total de DDD/100 camas/día de antiinfecciosos en las salas atendidas por el sistema de Dosis Unitaria en el H.C.F.F.AA es de 51.49 y aunque la comparabilidad de los resultados con otros trabajos publicados es compleja, esta cifra se encuentra en el rango de los resultados obtenidos en estudios de utilización de antiinfecciosos publicados.
- El 77 % del consumo de los antiinfecciosos incluidos en el estudio del período Mayo – Julio de 2000 corresponden a cefalosporinas, penicilinas y quinolonas. En cada uno de estos grupos se destacan cefalosporinas de 1ª generación, penicilinas semisintéticas con sulbactam y ciprofloxacina respectivamente.
- El nivel de consumo dentro de cada especialidad, así como la distribución del mismo en los distintos grupos de antiinfecciosos es concordante con las

características de las patologías y etiologías predominantes en cada una de ellas.

- Por lo expuesto anteriormente, puede concluirse que el grado de racionalización del uso de antiinfecciosos en las salas atendidas por el sistema de D.U. del H.C.FF.AA. es adecuado, tanto en su conjunto como en forma individual en cada una de las especialidades.
- El estudio realizado constituye una buena aproximación para conocer el perfil de utilización de los antiinfecciosos en las salas del H.C.FF.AA. atendidas por el sistema de dispensación de medicamentos por D.U.
- La realización periódica de estudios de este tipo permitirá analizar la evolución y tendencias de utilización siendo a la vez una herramienta útil para promover el uso racional de los medicamentos.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- (1) ESTEVEZ F. Uso racional del medicamento en las entidades médicas del interior. Bol. Federación Médica del Interior. 1996; Año 6 Nº 7: 9.
- (2) RUIZ ALVAREZ I. Utilización racional de medicamentos. Facultad de Química Curso de educación permanente. 1995
- (3) Organización Panamericana de Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de OMS. Métodos de Farmacología Clínica. 1992.
- (4) ESCRIVÁ MUÑOZ J. CERCÓS LLETÍ AC. Farmacoeconomía: estudio de la eficacia en profilaxis antibiótica en cirugía Análisis de costes. Rev. O.F.I.L. 1993; 3(2): 130-136
- (5) DAVIES DM. Los medicamentos y las infecciones. Adverse Drug Reaction Bulletin. 1995; 170
- (6) LOPEZ CABEZAS MC, HOMS PEIPOCH E, VITALES FERRERO MT. Análisis sistemático de la utilización de antibióticos como estrategia útil para mejorar la calidad de la prescripción. Farm. Hosp. 1999; 23(90):9101-9106
- (7) COBOS GARCÍA M, CAMEÁN FERNÁNDEZ B, SANTOS RAMOS FJ, BAUTISTA PALOMA MJ, TARÍN REMOHÍ N, MUÑOZ MUÑOZ R. et al Utilización de antimicrobianos en hospitales públicos de Andalucía:1995-1996. Farm. Hosp. 1997; 21(5): 272-282
- (8) Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Estudio de utilización de medicamentos. SEFH. 1999; 23(87): 11-15
- (9) Sociedad Española de farmacia Hospitalaria. DDD's: Resultados del año 1998. SEFH. 2000; 24 (91): 21-29
- (10) JANKNEGT R, OUDE LASHOF A, GOULD IM, VAN DER MEER JW. Antibiotic use in Dutch hospitals 1991-1996. J Antimicrob Chemother. 2000; 45(2):251-256
- (11) KIIVET RA, DAHL ML, LLERENA A, MAIMETS M, WETTERMARK B, BEREZ R. Antibiotic use in 3 European university hospitals. Scand J Infect Dis. 1998; 30(3): 277-280.

ANEXO 1

DOSIS DIARIAS DEFINIDAS (DDD) DE ANTIINFECCIOSOS

	CLASIFICACIÓN ATC	GENÉRICO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	DDD	DDR
PENICILINAS	J01C2A	PENICILINA G	PARENTERAL		20 MU
	J01C2A	PENICILINA BENZATÍNICA	PARENTERAL		2.4 MU
	J01C1A	AMOXICILINA	ORAL	1.5 g *	
	J01C1A	AMPICILINA	ORAL	2 g ***	
	J01C1A	AMPICILINA	PARENTERAL	2 g **	
	J01C1R	PENICILINAS C/SULBACTAM (en g de penicilina)	ORAL		0.5 g
			PARENTERAL		3 g
CEFALOSPORINAS	J01D1A	CEFALOSPORINAS 1º GENERAC.	ORAL	2 g ***	
			PARENTERAL		2 g
	J01D1C	CEFUROXIME	ORAL	1 g ***	
			PARENTERAL		2.25 g
	J01D1C	CEFOPERAZONA	PARENTERAL		2 g
	J01D1C	CEFOPERAZONA C/SULBACTAM (en g de Cefoperazona)	PARENTERAL		2 g
	J01D1C	CEFOTAXIME	PARENTERAL	3 g *	
J01D1D	CEFTAZIDIME	PARENTERAL	3 g *		
J01D1C	CEFTRIAZONA	PARENTERAL	2 g **		
CARBAPENEMS	J01E1A	IMIPENEM	PARENTERAL	2 g ***	
	J01E1A	MEROPENEM	PARENTERAL	2 g **	
AMINOGLUCOSIDOS	J01K1A	AMICACINA	PARENTERAL	1 g **	
	J01K1A	ESTREPTOMICINA	PARENTERAL	1 g **	
	J01K1A	GENTAMICINA	PARENTERAL	0.24 g **	
MACROLIDOS	J01F1A	AZITROMICINA	ORAL		0.5 g
	J01F1A	CLARITROMICINA	ORAL	0.5 g **	
	J01F1A	ERITROMICINA	ORAL	2 g **	
			PARENTERAL		4 g
J01F1A	ROXITROMICINA	ORAL	0.3 g **		
OTROS	J01F2A	CLINDAMICINA	PARENTERAL	1.8 g **	
	J01B1A	CLORANFENICOL	ORAL	3 g **	
			PARENTERAL		3 g **
	J01A1A	DOXICILINA	ORAL	0.1 g **	
J01N1A	VANCOMICINA	PARENTERAL	2 g ***		
SULFONAMIDAS	J03A1A	SULFADIAZINA	ORAL	0.6 g **	
	J03A2A	TRIMETROPIN C/SULFAS (en g de Sulfas)	ORAL		1.6 g
QUINOLONAS	J03B2A	CIPROFLOXACINA	ORAL	1 g **	
			PARENTERAL		0.4 g
	G04A1B	NALIDÍXICO ACIDO	ORAL		4 g
	J03B2A	PEFLOXACINA	PARENTERAL		0.8 g
	G04A1B	PIPEMÍDICO ACIDO	ORAL		0.8 g
NITROFURANOS	G04A1C	NITROFURANTOÍNA	ORAL		0.3 g
NITROIMIDAZÓLICOS	J03B3A	METRONIDAZOL	ORAL	1.5 g **	
			PARENTERAL		1.5 g **
ANTI-MICÓTICOS	J02A1A	ANFOTERICINA	PARENTERAL		0.05 g
	J02A1A	FLUCONAZOL	ORAL	0.2 g **	
			PARENTERAL		0.2 g
	J02A1A	ITRACONAZOL	ORAL	0.2 g **	
	J02A1A	KETOCONAZOL	ORAL	0.2 g **	
	NISTATINA	ORAL		1.5 MU	
ANTI-TUBERCULOSOS	J04A1A	ETAMBUTOL	ORAL	1.2 g **	
	J04A1A	ISONIAZIDA	ORAL	0.3 g **	
	J04A1A	PIRAZINAMIDA	ORAL	1.5 g **	
	J01M1A	RIFAMPICINA	ORAL	0.6 g **	

* DDD coincidente con Proyecto ICARE, EE.UU., 1998

** DDD coincidente con Estudio de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), 1999

*** DDD coincidente con Proyecto ICARE y de la SEFH

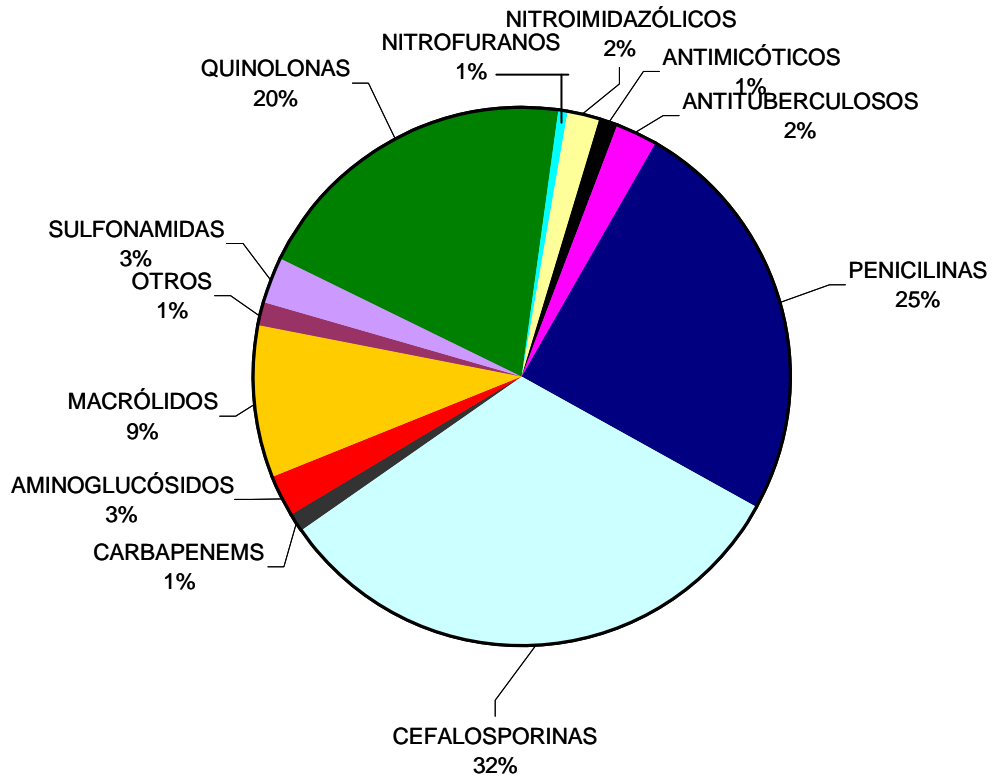
ANEXO 2

**Nº DE DDD/100 CAMAS/DIA DE ANTIINFECCIOSOS EN LAS SALAS ATENDIDAS
POR EL SISTEMA DE DOSIS UNITARIA DEL H.C.FF.AA. EN EL PERIODO MAYO-JULIO DE 2000**

	CLASIFICACIÓN ATC	GENÉRICO	VÍA DE ADMINIS TRACIÓN	DDD/100 CAMAS/DÍA	DDD/100 CAMAS/DÍA
PENI CILINAS	J01C2A	PENICILINA G	PARENTERAL	1,46	12,67
	J01C2A	PENICILINA BENZATINICA	PARENTERAL	0,05	
	J01C1A	AMOXICILINA	ORAL	0,49	
	J01C1A	AMPICILINA	ORAL	0,37	
	J01C1R	PENICILINAS C/SULBACTAM (en g de penicilina)	ORAL	4,21	
			PARENTERAL	5,94	
CEFALOS PORINAS	J01D1A	CEFALOSPORINAS 1º GENERAC.	ORAL	2,46	16,59
			PARENTERAL	6,31	
	J01D1C	CEFUROXIME	ORAL	1,46	
			PARENTERAL	0,66	
	J01D1C	CEFOPERAZONA	PARENTERAL	0,31	
	J01D1C	CEFOPERAZONA C/SULBACTAM (en g de Cefoperazona)	PARENTERAL	0,01	
	J01D1C	CEFOTAXIME	PARENTERAL	0,06	
J01D1D	CEFTAZIDIME	PARENTERAL	0,69		
J01D1C	CEFTRIAZONA	PARENTERAL	4,63		
CARBA PENEMS	J01E1A	IMIPENEM	PARENTERAL	0,62	0,62
	J01E1A	MEROPENEM	PARENTERAL	0	
AMINO GLUCÓ SIDOS	J01K1A	AMICACINA	PARENTERAL	0,43	1,33
	J01K1A	ESTREPTOMICINA	PARENTERAL	0	
	J01K1A	GENTAMICINA	PARENTERAL	0,9	
MACRÓ LIDOS	J01F1A	AZITROMICINA	ORAL	0,63	4,73
	J01F1A	CLARITROMICINA	ORAL	3,81	
			PARENTERAL	0,12	
	J01F1A	ERITROMICINA	PARENTERAL	0,17	
J01F1A	ROXITROMICINA	ORAL	0		
OTROS	J01F2A	CLINDAMICINA	PARENTERAL	0,18	0,62
	J01B1A	CLORANFENICOL	ORAL	0	
			PARENTERAL	0	
	J01A1A	DOXICILINA	ORAL	0	
J01N1A	VANCOMICINA	PARENTERAL	0,44		
SULFONA MIDAS	J03A1A	SULFADIAZINA	ORAL	0	1,49
	J03A2A	TRIMETROPIN C/SULFAS (en g de Sulfas)	ORAL	1,38	
PARENTERAL			0,11		
QUINOLO NAS	J03B2A	CIPROFLOXACINA	ORAL	4,07	10,24
			PARENTERAL	5,94	
	G04A1B	NALIDIXICO ACIDO	ORAL	0,02	
	J03B2A	PEFLOXACINA	PARENTERAL	0	
G04A1B	PIPEMÍDICO ACIDO	ORAL	0,21		
NITRO FURANOS	G04A1C	NITROFURANTOÍNA	ORAL	0,35	0,35
NITROIMI DAZÓLICOS	J03B3A	METRONIDAZOL	ORAL	0,12	0,95
			PARENTERAL	0,83	
ANTI MICÓTICOS	J02A1A	ANFOTERICINA	PARENTERAL	0	0,64
	J02A1A	FLUCONAZOL	ORAL	0,07	
			PARENTERAL	0,12	
	J02A1A	ITRACONAZOL	ORAL	0	
	J02A1A	KETOCONAZOL	ORAL	0,44	
J02A1A	NISTATINA	ORAL	0,01		
ANTI TUBERCULO SOS	J04A1A	ETAMBUTOL	ORAL	0	1,26
	J04A1A	ISONIAZIDA	ORAL	0,54	
	J04A1A	PIRAZINAMIDA	ORAL	0,55	
	J01M1A	RIFAMPICINA	ORAL	0,17	
TOTAL					51,49

ANEXO 3

**Nº DE DDD/100 CAMAS/DIA DE ANTIINFECCIOSOS EN LAS SALAS ATENDIDAS
POR EL SISTEMA DE DOSIS UNITARIA EN EL H.C.F.F.AA. EN EL PERIODO MAYO-JULIO DE 2000**



ANEXO 4

Nº DE DDD DE ANTIINFECCIOSOS/100 CAMAS DE CADA ESPECIALIDAD /DÍA EN LAS SALAS ATENDIDAS POR EL SISTEMA DE DOSIS UNITARIA EN EL H.C.F.F.AA. EN EL PERIODO MAYO-JULIO DE 2000

GENÉRICO		DDD/100 CAMAS POLIVA LENTES/DÍA	DDD/100 CAMAS MEDICINA/DÍA	DDD/100 CAMAS CIRUGÍA/DÍA	DDD/100 CAMAS GINECOLOGÍA/DÍA	DDD/100 CAMAS UROLOGÍA/DÍA	DDD/100 CAMAS TRAUMATOLOGÍA/DÍA	DDD/100 CAMAS NEUROLOGÍA/DÍA	DDD/100 CAMAS INFECTOLOGÍA/DÍA					
PENICILINAS	PENICILINA G	P 0,25	0,59	4,73	0,15	0,62	5,94	0,00	0,00					
	PEN.BENZATÍNICA	P 0,00	0,01	0,00	0,20	0,00	0,14	0,00	0,00					
	AMOXICILINA	O 0,15	0,60	0,46	0,42	0,38	1,14	0,74	0,00					
	AMPICILINA	O 0,00	0,15	0,00	2,09	22,47	0,00	5,00	0,00	12,18				
	PENICILINAS C/SULBACTAM	P 5,26	4,69	9,62	9,76	3,85	2,39	1,09	0,41					
CEFALOSPORINAS	CEFALOSPORINAS 1º GENERAC.	O 3,44	1,79	2,36	0,77	3,11	9,22	0,48	2,45					
		P 4,37	2,74	10,47	2,22	11,03	27,43	2,16	0,00					
	CEFUROXIME	O 1,79	2,06	0,74	1,00	0,18	0,00	1,93	0,41					
		P 1,33	0,28	1,89	0,00	0,41	1,47	0,00	0,00					
	CEFOPERAZONA	P 0,00	0,09	13,71	1,71	20,72	0,00	5,10	0,00	23,30				
	CEFOP.C/SULBACTAM	P 0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,48				
	CEFOTAXIME	P 0,30	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	9,67				
	CEFTAZIDIME	P 0,11	0,81	0,99	0,00	0,21	0,00	3,91	0,00	3,27				
CEFTRIAZONA	P 6,23	5,91	2,56	0,83	8,36	0,36	1,19	0,41						
CARBAPENEM	IMPENEM	P 1,31	1,18	0,18	0,18	0,89	0,89	1,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MEROPENEM	P 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AMINOGLUCOSIDOS	AMICACINA	P 1,66	0,42	0,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00
	ESTREPTOMICINA	P 0,00	0,00	0,00	0,86	0,03	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GENTAMICINA	P 1,36	0,77	0,24	0,03	0,27	5,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MACRÓLIDOS	AZITROMICINA	O 0,06	0,44	0,00	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CLARITROMICINA	O 3,31	6,12	1,40	0,48	0,46	1,30	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ERITROMICINA	O 0,00	0,17	6,91	0,05	1,45	0,20	4,06	0,00	0,46	0,04	1,34	0,00	5,94
	ROXITROMICINA	O 0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS	CLINDAMICINA	P 0,11	0,11	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CLORANFENICOL	O 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DOXICICLINA	O 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00
	VANCOMICINA	O 0,51	0,23	1,20	0,65	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SULFONAMIDAS	SULFADIAZINA	O 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TRIMETROPIN C/SULFAS	O 0,20	1,46	1,46	0,90	0,90	0,09	0,20	3,32	3,32	1,14	1,14	2,52	2,52
		P 0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,88	15,82
QUINOLONAS	CIPROFLOXACINA	O 5,01	5,42	2,00	0,79	5,76	1,67	1,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		P 8,86	4,97	14,30	0,01	0,71	1,20	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	NALIDÍXICO ACIDO	O 0,00	0,00	10,56	0,11	16,49	0,00	0,87	0,00	7,28	0,00	2,87	0,00	3,12
	PEFLOXACINA	P 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PIPEMÍDICO ACIDO	O 0,50	0,17	0,08	0,07	0,07	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
NITROFURANTOÍNA	O 0,65	0,65	0,21	0,21	0,07	0,07	0,42	0,42	0,81	0,81	0,00	0,00	2,23	2,23
NITROIMIDAZOLES	METRONIDAZOL	O 0,00	0,55	0,03	0,44	0,53	3,36	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,69	2,27
		P 0,55	0,41	2,83	0,00	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	0,00	0,00	0,00
ANTIMICÓTICOS	ANFOTERICINA	P 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	FLUCONAZOL	O 0,04	0,05	0,14	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45
		P 0,00	0,08	0,38	0,07	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ITRACONAZOL	O 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	KETOCONAZOL	O 0,00	0,25	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,61
NISTATINA	O 0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ANTI TUBERCULOSOS	ETAMBUTOL	O 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ISONIAZIDA	O 0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	50,61
	PIRAZINAMIDA	O 0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,11
	RIFAMPICINA	O 0,46	0,62	0,00	0,27	0,00	0,00	0,07	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70
TOTAL		51,85	47,81	64,75	35,85	41,56	61,35	31,41	174,13					

P: VIA PARENTERAL

O: VIA ORAL

ANEXO 5

Nº DE DDD DE ANTIINFECCIOSOS/100 CAMAS DE CADA ESPECIALIDAD /DIA EN LAS SALAS ATENDIDAS POR EL SISTEMA DE DOSIS UNITARIA EN EL H.C.FF.AA. EN EL PERIODO MAYO-JULIO DE 2000

