



MAXIMA PARTICIPACION EN EL ESTUDIO ENVIN EN EL AÑO 2002

La vigilancia de infección nosocomial en Servicios o Unidades que atienden a pacientes críticos está progresando y ya se realiza de forma generalizada en la mayoría de hospitales del país. El programa ENVIN-UCI, herramienta de trabajo diseñada por el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de nuestra Sociedad, se aplica de forma continua o en periodos variables en más de 100 hospitales. Una evidencia de la consolidación del concepto de vigilancia en pacientes críticos ha sido la colaboración lograda en el año 2002, en el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en UCIs que, en su noveno año de existencia, **ha alcanzado la máxima participación de UCIs y de hospitales.**

Los resultados que se presentan en este informe se han obtenido con la participación de UCIs que realizan la vigilancia de tres maneras diferentes: a) Servicios que sólo realizan vigilancia durante los dos meses del estudio, b) Servicios que realizan vigilancia continua con el programa normal durante periodos más largos o durante todo el año y c) Servicios que realizan vigilancia continua con el programa ENVIN simplificado y que durante los dos meses del estudio nacional amplían la recogida de datos en el programa completo. Uno de los objetivos del grupo coordinador del estudio ENVIN ha sido y **es promocionar la vigilancia continua** ya que de esta manera se pueden detectar, en tiempo real, problemas frecuentes como son la aparición de brotes epidémicos o cambios en la sensibilidad de patógenos responsables de infecciones. El programa ENVIN simplificado facilita la realización de vigilancia continua y cada vez son más los hospitales que se incorporan a esta nueva modalidad de vigilancia.

Durante este año se ha cumplido otro de los objetivos propuestos por el equipo coordinador: **divulgar la información acumulada a lo largo de estos años:**

- a) En primer lugar se ha reunido en un libro de forma comparativa la información de cada uno de los periodos estudiados, presentándola de forma ordenada por materias e incluyendo el último manual del programa y el listado de hospitales participantes con sus responsables y colaboradores a lo largo de los años.
- b) En segundo lugar se han entregado los abstracts de las 100 primeras comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales en las que se ha incluido material y datos del estudio ENVIN. Quisieramos llamar la atención de la amplia participación en la divulgación de información ya que son más de 65 los médicos que figuran como autores, además de todos los que han aportado información, incluidos en los listados del ENVIN, que también son coautores de las comunicaciones. En este sentido se han elaborado certificados que se han distribuido entre todos aquellos que lo han solicitado.
- c) Finalmente se han empezado a publicar artículos con nuestra información. Así, los dos trabajos publicados en la Revista de Medicina Intensiva con la información correspondiente al año 2000 y al 2001. Merece especialmente ser resaltado el artículo publicado, en marzo del 2003, por P. Olaechea en la revista **Infection Control Hospital Epidemiol 2003; 24:207-213**, en el que se analiza el impacto de las infecciones adquiridas en UCI sobre la estancia.

Aunque se ha avanzado en la publicación de los datos acumulados y se continúan presentando los resultados de nuestro esfuerzo en congresos nacionales o internacionales es necesario la colaboración de todos aquellos que tengan nuevas ideas para explotar la información acumulada. Hasta el momento se han facilitado las bases de datos de los últimos años a todos aquellos que las han solicitado para la realización de proyectos concretos.

Otro de los objetivos del programa ENVIN, tanto del completo como del simplificado, es aportar información, en tiempo real, sobre las tasas de las principales infecciones, así como de los microorganismos que las producen y la sensibilidad de los patógenos más frecuentes. Una de las principales limitaciones que existen para obtener dicha información es el desconocimiento de las utilidades del programa. Para mejorar nuestra habilidad en la obtención de datos se ha propuesto la realización de **un taller sobre las utilidades del programa ENVIN**, de 3 horas de trabajo, durante la próxima reunión de Patología Infecciosa que patrocina el Laboratorio Aventis. Las fechas de dicha reunión están pendientes de concretar, en el momento de redactar la presente introducción. El taller se realizara bajo la supervisión de Begoña Bermejo y Enrique Cerdá, ambos responsables de diferentes aspectos del programa.

Finalmente quisieramos expresar nuestra satisfacción por la colaboración de tantas personas y equipos a lo largo de estos años así como la aceptación del concepto de vigilancia de infección nosocomial del paciente crítico y el cálculo de las tasas de incidencia de las principales infecciones como uno de los objetivos asistenciales de muchas de nuestras UCIs. Continuamos defendiendo que **la responsabilidad de la vigilancia y del control de estas infecciones corresponde a los médicos que atienden de forma directa a estos pacientes**, en colaboración con el resto de compañeros comprometidos en la prevención y tratamiento de las infecciones en el hospital. La información obtenida en cada UCI permitirá optimizar el tratamiento empírico de las principales infecciones nosocomiales y con seguridad evitar muertes innecesarias. Por ello, es necesario que los distintos responsables de las UCIs en nuestro país entiendan que la vigilancia de infección nosocomial en UCI debe hacerse de forma continua, por personal especialmente dedicado a realizar dicha función, que disponga de tiempo, durante su jornada laboral, para poder cumplimentar las bases de datos, elaborar informes mensuales y proponer cambios en la estrategias de prevención y tratamiento de las infecciones nosocomiales.

Equipo coordinador del Estudio ENVIN-UCI

Mayo 2003.

MATERIAL Y METODO

Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio, durante el periodo del 1 de mayo al 30 de junio del 2002.

En este periodo se han incluido sólo los pacientes ingresados durante más de 24 horas. Los pacientes ingresados antes del 1 de mayo y que permanecieron ingresados durante la fase de estudio, no han sido objeto de seguimiento. Todos los pacientes incluidos fueron seguidos hasta su alta de UCI o hasta un máximo de 60 días.

Los enfermos fueron clasificados en función de la patología de base en médicos, quirúrgicos, traumáticos y coronarios. Los pacientes se han considerado quirúrgicos cuando ingresaron de forma programada después de una intervención quirúrgica. El nivel de gravedad ha sido valorado mediante el sistema APACHE II⁽¹⁾, y opcionalmente en el sistema SAPS II⁽²⁾, y la clasificación del CDC⁽³⁾ (Tabla 1). La cirugía urgente, fue definida como la necesidad de intervención quirúrgica no programada antes o durante la estancia en UCI.

Infecciones controladas

Se han identificado sólo aquellas infecciones relacionadas de forma directa con factores de riesgo conocidos y/o que se asocian con mayor morbilidad y mortalidad entre los pacientes críticos:

- neumonías relacionadas con ventilación mecánica (N-VM),
- infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU),
- bacteriemias primarias y aquéllas relacionadas con catéteres vasculares (BP-CV),
- y bacteriemias secundarias (BS).

Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC⁽⁴⁾. Se ha definido la bacteriemia primaria como la presencia de cultivos positivos en sangre sin foco primario de infección. Las bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares se han incluido en este informe con las bacteriemias primarias.

Bibliografía

1. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE. *APACHE II: a severity of disease classification system*; Crit Care Med. 1985; 13: 818-829.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saunier F. *A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
3. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19:19-35.
4. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. *CDC definitions for nosocomial infections*. Am J Infect Control 1988; 16: 128-140.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo de cada infección se han calculado de forma global para todos los enfermos ingresados durante el periodo (NNIS)⁽⁵⁾. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como el número de catéteres vasculares centrales, incluidos los catéteres de arteria pulmonar, nutrición parenteral, hemodiálisis, y los que incorporan reservorios. También se han contabilizado los pacientes con catéteres arteriales.

Medidas de frecuencia

Se han utilizado como indicador de frecuencia las tasas de incidencias (TI) y de densidad de incidencia (DI) de cada una de las infecciones controladas.

- **La tasa de incidencia**, expresada en porcentaje, incluye en el numerador el número absoluto de la infección analizada y en el denominador el número total de pacientes de riesgo, que son todos los incluidos en el estudio: a) el número total de pacientes, que son todos los incluidos en el estudio; b) el número total de pacientes con el factor de riesgo relacionado con la infección.
- **La densidad de incidencia** de cada infección analizada incluye en el numerador el número absoluto de la infección analizada y en el denominador: a) el número de días de riesgo de todos los pacientes ingresados, por mil; b) el número de días de presencia del factor de riesgo relacionado con cada infección, por mil.

Análisis estadístico

La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-UCI desarrollada en la base de datos Acces 97.

5. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 6.868 pacientes ingresados en 85 UCIs pertenecientes a 80 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCIs participantes se detalla a continuación:

CODIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0	Hospital Virgen del Rocío (Politraumáticos) (Sevilla)	98
3	Hospital Militar de Sevilla (Sevilla)	25
4	Clínica Santa Isabel (Sevilla)	54
6	Hospital Virgen de la Macarena (Sevilla)	190
8	Hospital Duques del Infantado (Sevilla)	58
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria (Málaga)	143
31	San Juan de la Cruz (Ubeda) (Jaen)	38
43	Centro Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (Granada)	174
44	Centro de RHB y Traumatología Virgen de las Nieves (Granada)	50
51	Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz)	76
65	Hospital Reina Sofía (Córdoba)	202
68	Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba)	37
70	Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva)	65
83	Hospital de Poniente (Almería)	47
101	Hospital General Miguel Servet (UCI Polivalente) (Zaragoza)	84
121	Hospital General San Jorge (Huesca)	75
151	Hospital Central de Asturias (Oviedo)	93
152	Hospital Central de Oviedo (UCI Pediátrica)	23
164	Hospital de San Agustín (Avilés)	55
176	Hospital Valle de Nalón (Langreo)	48
186	Hospital de Manacor (Mallorca)	39
191	Hospital Can Misses (Eivissa)	65
192	Hospital Verge del Toro (Mahón) (Menorca)	38
221	Hospital General de Gran Canaria Dr. Negrín (Las Palmas)	181
241	Hospital Nuestra Sra. de la Candelaria (S. Cruz de Tenerife)	137
261	Hospital Marqués de Valdecilla (Santander)	48
303	Hospital Nacional de Papapléjicos (Toledo)	32
310	Hospital Ntra. Sra. del Prado (Talavera) (Toledo)	83
341	Hospital General de Albacete (Albacete)	57
351	Hospital General Universitario de Guadalajara (Guadalajara)	47
402	Hospital Clínico Universitario (Valladolid)	49
412	Hospital Clínico (Salamanca)	129
431	Hospital General de Soria (Soria)	52
441	Hospital General de Segovia (Segovia)	59
461	Hospital General Yagüe (Burgos)	115
471	Hospital Virgen Blanca (León)	62
481	Hospital General Río Carrión (Palencia)	45
500	Hospital General de Cataluña (Barcelona)	125
501	Hospital General Vall d'Hebrón "UCI" (Barcelona)	115
502	Hospital General Vall d'Hebrón "UCC" (Barcelona)	198
503	Hospital Vall d'Hebrón de Traumatología (Barcelona)	49

CODIGO	HOSPITAL	PACIENTES
505	Hospital Clínic i Provincial (Quirúrgico) (Barcelona)	37
507	Clínica Asepeyo (San Cugat) (Barcelona)	13
511	Hospital del Mar (Barcelona)	87
518	Hospital de Bellvitge (L'Hospitalet de Llobregat) (Barcelona)	133
522	Hospital de la Creu Roja (L'Hospitalet de Llobregat) (Barcelona)	41
531	Hospital Mutua de Terrassa (Terrassa) (Barcelona)	60
546	Consorci Sanitari de Mataró (Mataró) (Barcelona)	28
546	Hospital Comarcal de Igualada (Barcelona)	54
550	Hospital General de Granollers (Granollers) (Barcelona)	66
560	Hospital de Girona "Doctor Josep Trueta" (Girona)	106
570	Hospital de Lleida "Arnau de Vilanova" (Lleida)	94
583	Hospital de Tolosa (Tolosa) (Donostia)	38
585	Hospital Universitari de Sant Joan (Reus) (Tarragona)	62
587	Hospital de Tortosa "Verge de la Cinta" (Tarragona)	28
665	Hospital de San Millan-San Pedro (La Rioja)	66
692	Hospital Clínico Universitario de Santiago "UCI" (A Coruña)	67
693	Hospital Clínico Universitario de Santiago "Reanimación" (A Coruña)	29
696	Hospital de Conxo. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (A Coruña)	34
700	Hospital Arquitecto Marcide (El Ferrol) (A Coruña)	93
715	Complejo Hospitalario Cristal Piñor (Orense)	109
717	Complejo Hospitalario Sta. María Cabaleiro (Orense)	53
721	Hospital Montecelo (Pontevedra)	107
722	Clínica Fátima (Vigo) (Pontevedra)	38
729	Hospital Xeral Cies (Vigo) (Pontevedra)	103
730	Hospital Policlínico Povisa (Vigo) (Pontevedra)	89
736	Hospital Meixoeiro (Vigo) (Pontevedra)	82
740	Hospital Xeral (Lugo)	135
759	Fundación Hospital Alcorcón (Madrid)	75
771	Hospital Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares) (Madrid)	104
775	Hospital General de Móstoles (Madrid)	75
783	Hospital de Getafe (Getafe) (Madrid)	101
801	Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia)	186
812	Hospital General Universitario de Murcia (Murcia)	108
821	Hospital de Navarra (Pamplona)	126
822	Hospital Virgen del Camino (Pamplona)	91
824	Hospital de Estella "García Orcoyen" (Navarra)	33
825	Clínica San Miguel (Navarra)	15
843	Hospital General la Fe (Valencia)	206
848	Hospital Clínico Universitario (Valencia)	122
855	Hospital de Sagunto (Valencia)	59
856	Hospital de la Ribera (Alzira) (Valencia)	146
880	Hospital General Universitario de Alicante (Alicante)	44
931	Hospital Ntra. Sra. de Aránzazu (San Sebastián)	69
941	Hospital de Galdakao (Vizcaya)	96

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EDAD

La media de edades fue de 60,02 años \pm 17,31 con una amplitud de 96 (0-96), sobre un total de 6.868 enfermos. La mediana fue de 64.

EDAD	N	%
< 40	967	14,09
40-59	1.854	27,01
60-69	1.596	23,25
70-74	990	14,42
75-79	855	12,45
\geq 80	603	8,78

Missing = 3

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	4.706	68,52
Mujer	2.162	31,48

Missing = 0

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	2.185	31,81
Médica	2.709	39,44
Traumatológica	717	10,44
Quirúrgica	1.257	18,30

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGIA URGENTE

CIRUGIA URGENTE	N	%
Sí	1.073	15,62
No	5.795	84,38

Missing = 0

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EL CODIGO DEL CDC

CODIGO DEL CDC	N	%
A	555	8,29
B	588	8,73
C	1.965	29,17
D	2.416	35,86
E	1.213	18,01

Missing = 131

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $13,53 \pm 8,13$. La mediana fue de 12. Existía información en 4.291 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0-5	761	13,10
6-10	1.764	30,37
11-15	1.359	23,39
16-20	881	15,17
21-25	496	8,54
26-30	291	5,01
> 30	257	4,42

Missing = 1.059

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $32,16 \pm 16,82$. La mediana fue de 29. Existía información en 1.687 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

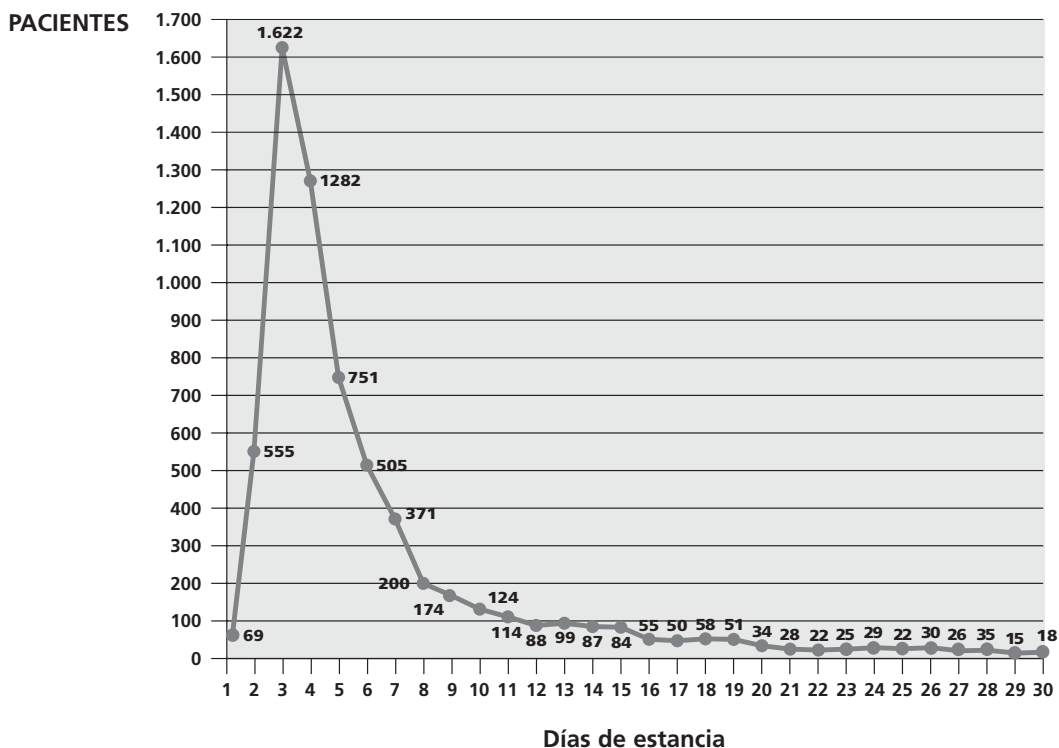
SAPS II	N	%
< 10	99	5,81
10-19	265	15,71
20-29	492	29,16
30-39	357	21,16
40-59	353	20,92
≥ 60	122	7,23

Missing = 4.028

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,60 \pm 8,74$ días. La mediana fue de 4 días. La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.



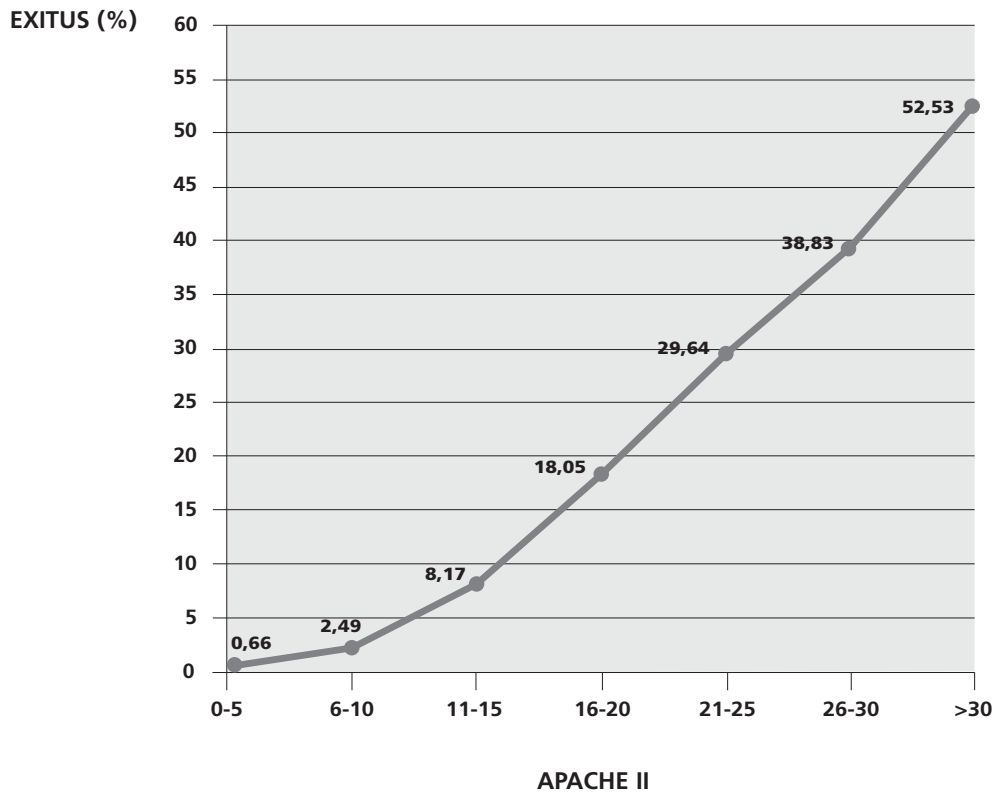
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	837	12,21
No	6.017	87,79

Missing = 14

La distribución de la mortalidad según el nivel de gravedad APACHE II, se observa en la Figura 2.

FIGURA 2. Relación entre gravedad (APACHE II) y mortalidad.



ANALISIS DE LOS DATOS GENERALES

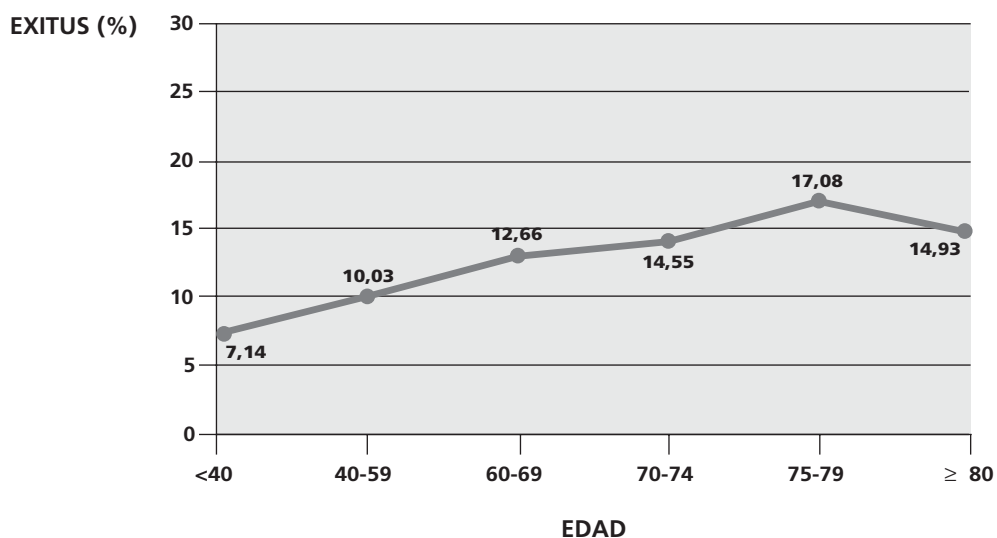
PATOLOGIA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
Coronaria	2.185	31,81	4,89	9,37	4,44	2,61
Médica	2.709	39,44	9,24	17,34	20,63	13,03
Traumatológica	717	10,44	11,72	13,67	10,74	23,57
Quirúrgica	1.257	18,30	6,43	12,83	8,27	8,35

CIRUGIA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
No	5.795	84,38	6,75	12,75	10,23	8,01
Sí	1.073	15,62	12,21	17,65	22,74	20,50

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
< 40	967	14,09	8,60	11,44	7,14	13,44
40-59	1.854	27,01	7,49	11,83	10,03	9,65
60-69	1.596	23,25	7,88	13,47	12,66	9,90
70-74	990	14,42	7,42	15,10	14,55	9,29
75-79	855	12,45	7,61	16,02	17,08	10,76
≥ 80	603	8,78	5,89	16,12	14,93	5,47

La relación entre la edad y la mortalidad se observa en la Figura 3.

FIGURA 3. Relación entre edad y mortalidad.



APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
0-5	761	13,10	4,47	0,66	1,58
6-10	1.764	30,37	5,42	2,49	4,25
11-15	1.359	23,39	7,74	8,17	11,04
16-20	881	15,17	10,38	18,05	17,37
21-25	496	8,54	10,16	29,64	15,93
26-30	291	5,01	11,35	38,83	20,96
> 30	257	4,42	11,89	52,53	20,62

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
< 10	98	5,81	5,63	5,10	5,10	2,04
10-19	265	15,71	5,75	7,99	2,26	3,77
20-29	492	29,16	6,62	10,25	3,66	8,33
30-39	357	21,16	7,82	14,30	9,80	11,20
40-59	353	20,92	11,42	21,06	23,51	18,98
≥ 60	122	7,23	12,92	31,96	54,92	27,05

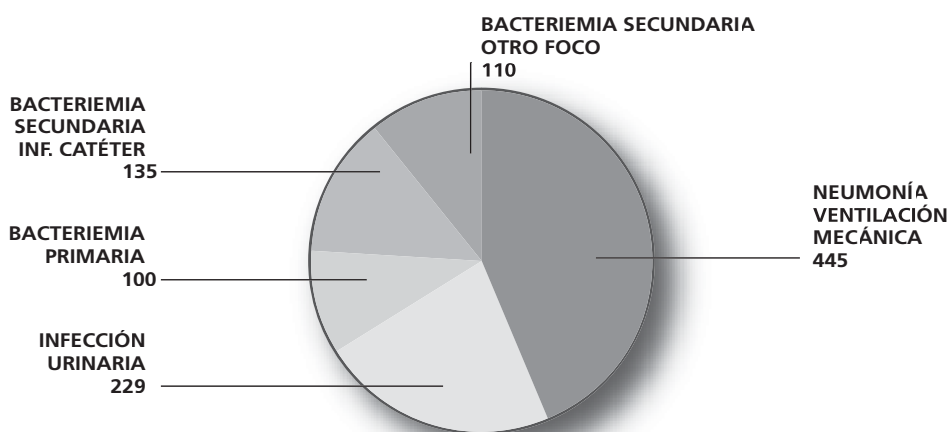
EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Enfermos con al menos una infección (%)
Sí	837	12,21	10,64	22,49	—	24,97
No	6.017	87,79	7,18	12,27	—	7,86

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACION	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	445	43,67
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	229	22,47
Bacteriemia primaria	100	9,81
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	135	13,25
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	110	10,79
TOTAL	1.019	100,00
Pacientes con al menos una infección nosocomial (de las contempladas en este estudio)	684	9,96

FIGURA 4. Distribución de las infecciones controladas.



TASAS GENERALES DE INCIDENCIA

A) Incluyendo las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **14,84 %**
 $1.019 \times 100 / 6.868 = 14,84$ infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias: **20,71 ‰**
 $1.019 \times 1.000 / 49.192 = 20,71$ por mil días de estancia

B) Sin incluir las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **13,24 %**
 $909 \times 100 / 6.868 = 13,24$ infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias: **18,48 ‰**
 $909 \times 1.000 / 49.192 = 18,48$ por mil días de estancia

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LAS PRINCIPALES INFECCIONES INTRAUCI (excluidas bacteremias secundarias)

MICROORGANISMO	N	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	136	13,43
<i>Escherichia coli</i>	94	9,28
<i>Staphylococcus aureus</i>	90	8,88
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	73	7,21
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	64	6,32
<i>Acinetobacter baumannii</i>	62	6,12
<i>Candida albicans</i>	59	5,82
<i>Enterococcus faecalis</i>	56	5,53
<i>Staphylococcus aureus metilina resistente</i>	47	4,64
<i>Haemophilus influenzae</i>	40	3,95
<i>Candida spp.</i>	30	2,96
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	29	2,86
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	2,47
<i>Proteus mirabilis</i>	25	2,47
<i>Serratia marcescens</i>	17	1,68
<i>Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia</i>	17	1,68
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	16	1,58
<i>Morganella morganii</i>	15	1,48
<i>Klebsiella oxytoca</i>	13	1,28
<i>Staphylococcus otros</i>	12	1,18
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	0,99
<i>Enterococcus faecium</i>	9	0,89
<i>Acinetobacter spp</i>	6	0,59
<i>Aspergillus spp.</i>	5	0,49
<i>Enterococcus spp.</i>	5	0,49
<i>Streptococcus grupo viridans</i>	5	0,49
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	4	0,39
<i>Corynebacterium spp.</i>	4	0,39
<i>Streptococcus spp.</i>	4	0,39
<i>Enterobacter spp.</i>	3	0,30
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3	0,30
<i>Burkholderia (Pseudomonas cepacia)</i>	2	0,20
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,20
<i>Corynebacterium d2-ureal.</i>	2	0,20
<i>Moraxella catharralis</i>	2	0,20
Otro hongo	2	0,20
<i>Proteus spp</i>	2	0,20
<i>Serratia rubidea</i>	2	0,20
<i>Serratia spp</i>	2	0,20
Otros microorganismos	19	1,88

MARCADORES DE RESISTENCIA (excluidos los microorganismos aislados en las bacteriemias secundarias)

E. coli

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Cefotaxima o Ceftriaxona	91	71	1	1	18
Ciprofloxacino u Ofloxacino	80	60	13	2	5
Gentamicina	81	71	7	1	2
Amoxicilina-Clavulánico	81	60	11	5	5
Piperacilina-Tazobactam	71	35	4	0	32

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Amikacina	133	105	11	4	13
Ceftacidima	133	91	28	10	4
Ciprofloxacino u Ofloxacino	133	98	27	4	4
Imipenem o Meropenem	133	79	38	4	12
Piperacilina-Tazobactam	133	92	22	5	14

Acinetobacter baumannii

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Imipenem o Meropenem	58	37	15	4	2

Staphylococcus aureus

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Oxacilina o Metecilina	124	77	42	0	5
Vancomicina	123	108	0	0	15

Staphylococcus epidermidis y S. coagulasa negativo

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Oxacilina o Metecilina	105	20	75	0	10
Vancomicina	105	98	1	0	6

Enterobacter spp

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Ceftacidima	171	1	0	0	1

Enterococcus spp

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Vancomicina	66	62	0	0	4

NEUMONIAS RELACIONADAS CON LA VENTILACION MECANICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías X 100 / total de pacientes:	6,48 %
445 x 100 / 6.868= 6,48 neumonías por cada pacientes	
Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	16,01 %
445 x 1000 / 2.780= 16,01 por 100 pacientes con ventilación mecánica	
Número de neumonías X 1000 / total de estancias(tabla mensual de factores)	9,05 ‰
445 x 1.000 / 49.192 = 9,05 por 1000 días de estancia	
Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica	17,99 ‰
445 x 1.000 / 24.732 = 17,99 por 1000 días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,50
24.732 / 49.192 = 0,50	
Número de pacientes con neumonia	382

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON NAVM

PATOLOGIA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	25	0,36	24,80	18,13	32,00	2,43
Médica	190	2,77	25,66	19,06	37,89	8,67
Traumatológica	106	1,54	24,36	18,06	22,64	15,59
Quirúrgica	61	0,89	22,38	17,56	40,98	8,79

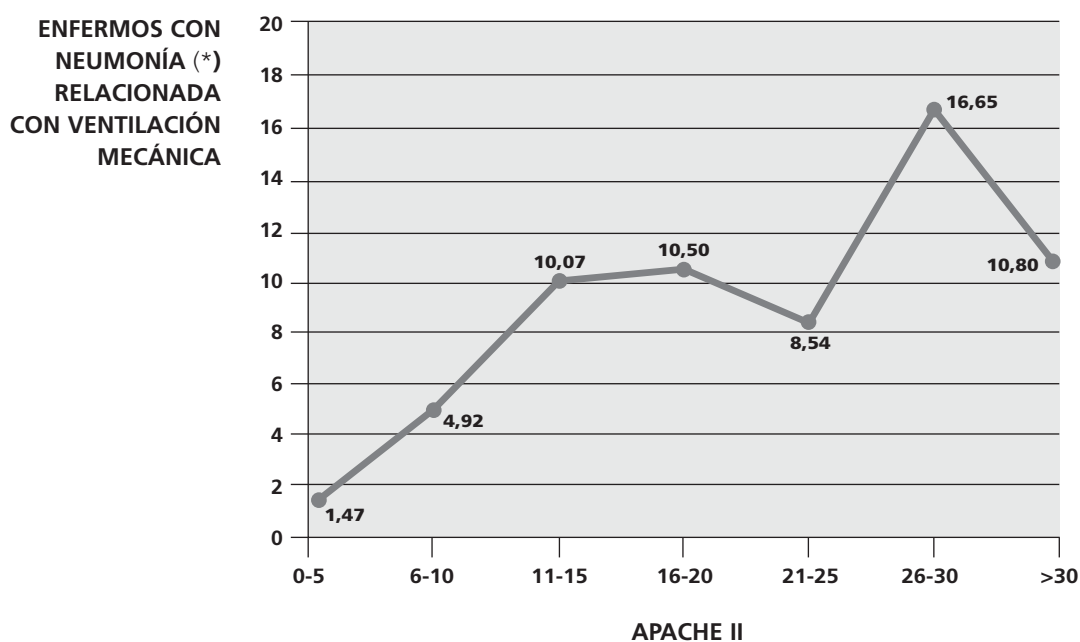
CIRUGIA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	137	1,99	27,31	18,82	36,50	12,06
No	245	3,57	23,27	18,29	32,24	7,34

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	81	1,18	23,09	15,96	14,81	11,18
40-59	96	1,40	25,59	17,53	28,13	8,49
60-69	86	1,25	26,83	19,27	39,53	7,87
70-74	54	0,79	23,04	19,54	48,15	7,62
75-79	51	0,74	25,27	19,93	43,14	9,84
≥ 80	14	0,20	19,71	19,21	57,14	4,22

(*) Número de neumonías por cada 1.000 días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	5	0,07	13,80	20,00	1,47
6-10	41	0,60	24,46	26,83	4,92
11-15	94	1,37	24,59	25,53	10,07
16-20	78	1,14	27,41	32,05	10,50
21-25	39	0,57	22,26	41,03	8,54
26-30	39	0,57	26,00	51,28	16,65
> 30	31	0,45	21,61	58,06	10,80

FIGURA 5. Relación entre gravedad (APACHE II) y Neumonía (expresada en densidad de incidencia)



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	129	1,88	22,11	20,97	—	16,62
No	251	3,65	26,20	17,14	—	6,83

(*) Número de neumonías por cada 1.000 días de estancia.

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días	
	n	%	n	%	n	%
Pseudomonas aeruginosa	100	19,46	38	14,13	62	25,31
Staphylococcus aureus	67	13,04	51	18,96	16	6,53
Acinetobacter baumannii	51	9,92	18	6,69	33	13,47
Haemophilus influenzae	40	7,78	39	14,50	1	0,41
Staphylococcus aureus meticilin resistente	38	7,39	12	4,46	26	10,61
Escherichia coli	23	4,47	6	2,23	17	6,94
Candida albicans	20	3,89	11	4,09	9	3,67
Streptococcus pneumoniae	16	3,11	16	5,95	-	-
Enterobacter cloacae	15	2,92	9	3,35	6	2,45
Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia	13	2,53	3	1,12	10	4,08
Serratia marcescens	12	2,33	3	1,12	9	3,67
Staphylococcus coagulasa negativo	11	2,14	7	2,60	4	1,63
Klebsiella pneumoniae	10	1,95	6	2,23	4	1,63
Morganella morganii	9	1,75	5	1,86	4	1,63
Proteus mirabilis	9	1,75	5	1,86	4	1,63
Candida spp.	8	1,56	2	0,74	6	2,45
Enterobacter aerogenes	7	1,36	4	1,49	3	1,22
Klebsiella oxytoca	7	1,36	4	1,49	3	1,22
Staphylococcus epidermidis	7	1,36	5	1,86	2	0,82
Acinetobacter spp.	6	1,17	1	0,37	5	2,04
Aspergillus spp.	5	0,97	1	0,37	4	1,63
Streptococcus grupo viridians	4	0,78	4	1,49	-	-
Enterococcus faecalis	3	0,58	1	0,37	2	0,82
Streptococcus agalactiae	3	0,58	2	0,74	1	0,41
Burkholderia (Pseudomonas cepacia)	2	0,39	1	0,37	1	0,41
Enterobacter spp.	2	0,39	1	0,37	1	0,41
Moraxella catharralis	2	0,39	1	0,37	1	0,41
Serratia rubidaea	2	0,39	1	0,37	1	0,41
Serratia spp.	2	0,39	-	-	2	0,82
Staphylococcus otros	2	0,39	1	0,37	1	0,41
Otros	18	3,50	11	4,08	7	2,85
TOTAL	514		269		245	

Nº de neumonías sin diagnóstico etiológico: **40**
(8,99 % sobre 445)

Nº de neumonías polimicrobianas: **90**
(20,22 % sobre 445)

C) DIAGNOSTICO

		%
Clínico		
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	369	82,92
Cavitación de un infiltrado pulmonar	3	0,67
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	57	12,81
Otro criterio diagnóstico clínico	15	3,37
TAC toracico	1	1,12
Microbiológico		
BAS simple (cuantitativo y cualitativo)	329	73,93
Cepillo bronquial a través de catéter de telescopado ($\geq 10^3$)	24	4,40
Lavado broncoalveolar. BAL ($\geq 10^4$ ufc)	30	6,93
Líquido pleural	1	0,22
Cultivo de sangre (+) al mismo microorganismo que en el BAS	6	1,35
Biopsia pulmonar	0	-

D) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; I: intermedio; NR: no realizado

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Gentamicina	98	65	18	9	6
Amikacina	98	77	8	3	10
Ceftacidima	98	69	20	7	2
Cefepima	96	54	10	8	24
Piperacilina-Tazobactam	98	68	16	4	10
Aztreonam	87	34	15	10	28
Imipenem o Meropenem	98	54	32	4	8
Trimetoprim-Sulfametoxazol	87	5	43	1	38
Ciprofloxacino u Ofloxacino	98	76	19	1	2

Staphylococcus aureus meticilina sensible

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	54	1	41	1	11
Oxacilina o Meticilina	64	59	0	0	5
Cefazolina o Cefalotina	54	38	3	0	13
Amoxicilina-Clavulánico	57	38	7	0	12
Vancomicina	64	53	0	0	11
Teicoplanina	64	47	0	0	17
Trimetoprim-Sulfametoxazol	52	43	2	0	7
Cefotaxima o Ceftriaxona	52	33	0	0	19
Imipenem o Meropenem	51	22	3	0	26
Gentamicina	51	37	4	1	9
Ciprofloxacino u Ofloxacino	52	41	3	0	8
Rifampicina	51	28	1	0	22

Acinetobacter baumannii

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Gentamicina	48	7	36	1	4
Amikacina	48	14	33	0	1
Ceftacidima	48	6	33	5	4
Cefepima	48	5	27	7	9
Piperacilina-Tazobactam	48	4	23	8	13
Aztreonam	42	2	24	1	15
Imipenem o Meropenem	48	30	12	4	2
Trimetoprim-Sulfametoxazol	40	8	30	0	2
Ciprofloxacino u Ofloxacino	48	4	39	0	5

Haemophilus influenzae

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Ampicilina	39	20	8	0	11
Trimetoprim-Sulfametoxazol	30	18	5	0	7
Amoxicilina-Clavulánico	34	31	1	0	2
Cefuroxima	31	26	1	0	4
Cefotaxima-Ceftazidima-Ceftriaxona	29	22	1	0	6
Cefonicid	30	8	0	0	22
Imipenem	31	12	0	0	19
Aztreonam	30	6	0	0	24
Ciprofloxacino	34	26	0	0	8

Staphylococcus aureus meticilina resistente

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	32	0	30	0	2
Oxacilina o Meticilina	34	0	34	0	0
Cefazolina o Cefalotina	31	0	28	0	3
Amoxicilina-Clavulánico	32	1	25	0	6
Vancomicina	34	34	0	0	0
Teicoplanina	34	29	0	0	5
Trimetoprim-Sulfametoxazol	32	27	2	0	3
Cefotaxima o Ceftriaxona	32	0	21	0	11
Imipenem o Meropenem	31	1	16	0	14
Gentamicina	32	23	2	1	6
Ciprofloxacino u Ofloxacino	32	2	26	0	4
Rifampicina	32	20	1	0	11

E. coli

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Cefazolina	19	8	6	0	5
Cefepima	18	10	0	0	8
Gentamicina	21	16	4	1	0
Amikacina	20	13	1	0	6
Piperacilina-Tazobactam	19	9	4	0	6
Amoxicilina-Clavulánico	20	8	5	3	4
Cefotaxima o Ceftriaxona	22	17	1	1	3
Imipenem o Meropenem	20	16	0	0	4
Ciprofloxacino u Ofloxacino	21	19	1	0	1
Trimetoprim-Sulfametoxazol	19	11	6	0	2
Ceftacidima	18	13	1	0	4
Aztreonam	18	9	0	0	9

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias / total de pacientes:	3,33 %
$229 \times 100 / 6.868 = 3,33$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados:	4,95 %
$229 \times 100 / 4.628 = 4,95$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total estancias:	4,66 ‰
$229 \times 1.000 / 49.192 = 4,66$ por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje:	5,98 ‰
$229 \times 1.000 / 38.295 = 5,98$ infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,78
$38.295 / 49.192 = 0,78$	
Nº de pacientes con infección urinaria:	208

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON INFECCION URINARIA RELACIONADA CON SONDA URETRAL

PATOLOGIA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	23	0,33	19,00	18,71	26,09	2,25
Médica	116	1,69	26,04	18,48	25,86	5,15
Traumatológica	37	0,54	25,78	16,37	18,92	4,64
Quirúrgica	32	0,47	28,50	16,32	28,13	4,58

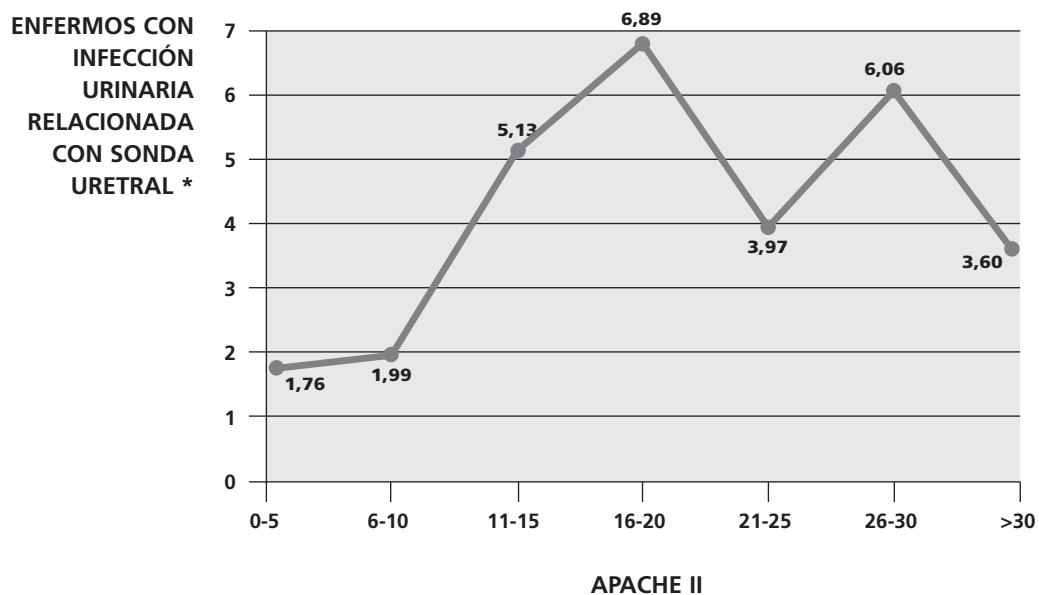
CIRUGIA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	52	0,76	32,35	18,46	28,85	4,35
No	156	2,27	23,35	17,48	23,72	4,40

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	36	0,52	23,69	14,57	13,89	4,45
40-59	47	0,68	25,23	16,50	21,28	3,60
60-69	53	0,77	30,21	18,89	26,42	5,09
70-74	28	0,41	26,64	19,23	25,00	4,08
75-79	30	0,44	24,13	18,96	33,33	5,07
≥ 80	14	0,20	15,29	20,42	42,86	4,22

(*) Número de infecciones urinarias por cada mil días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	6	0,09	12,17	0,00	1,76
6-10	19	0,28	20,84	10,53	1,99
11-15	48	0,70	26,58	31,25	5,13
16-20	52	0,76	28,60	25,00	6,89
21-25	20	0,29	24,85	20,00	3,97
26-30	20	0,29	26,05	30,00	6,06
> 30	11	0,16	28,73	36,36	3,60

FIGURA 6. Relación entre gravedad (APACHE II) e infecciones urinarias.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Sí	52	0,76	20,56	19,18	5,84
No	156	2,27	27,28	17,26	4,10

(*) Número de infecciones urinarias por cada mil días de estancia.

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	N	%
Escherichia coli	62	25,51
Enterococcus faecalis	32	13,17
Candida albicans	31	12,76
Pseudomonas aeruginosa	21	8,64
Candida spp.	17	7,00
Proteus mirabilis	15	6,17
Klebsiella pneumoniae	14	5,76
Enterococcus faecium	5	2,06
Morganella morganii	4	1,65
Staphylococcus coagulasa negativo	4	1,65
Staphylococcus aureus	4	1,65
Staphylococcus epidermidis	4	1,65
Acinetobacter baumannii	3	1,23
Enterobacter cloacae	3	1,23
Klebsiella oxytoca	3	1,23
Serratia marcescens	3	1,23
Stenotrophomonas (Xanthomona) maltophilia	3	1,23
Corynebacterium D2-ureal.	2	0,82
Enterococcus spp.	2	0,82
Otros hongos	2	0,82
Streptococcus spp.	2	0,82
BGN no fermentador	1	0,41
Citrobacter freundii	1	0,41
Corynebacterium spp.	1	0,41
Citrobacter diversus	1	0,41
Enterobacter spp.	1	0,41
Staphylococcus otros	1	0,41
Streptococcus bovis	1	0,41
Streptococcus otros	1	0,41
TOTAL	243	

C) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; I: intermedio; NR: no realizado

E. coli

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Cefazolina	51	34	3	4	10
Cefepima	42	18	0	0	24
Gentamicina	54	50	2	0	2
Amikacina	49	43	0	0	6
Piperacilina-Tazobactam	48	23	0	0	25
Amoxicilina-Clavulánico	56	48	5	2	1
Cefotaxima o Ceftriaxona	60	46	0	0	14
Imipenem o Meropenem	49	30	0	0	19
Ciprofloxacino u Ofloxacino	54	38	10	2	4
Trimetoprim-Sulfametoxazol	52	33	14	1	4
Ceftacidima	46	24	1	0	21
Aztreonam	47	27	0	0	20

Proteus mirabilis

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Cefazolina	10	6	3	0	1
Cefepima	10	4	0	0	6
Gentamicina	11	11	0	0	0
Amikacina	10	5	0	0	5
Piperacilina-Tazobactam	10	6	0	0	4
Amoxicilina-Clavulánico	11	9	1	0	1
Cefotaxima o Ceftriaxona	12	9	0	0	3
Imipenem o Meropenem	10	5	0	0	5
Ciprofloxacino u Ofloxacino	11	8	1	2	0
Trimetoprim-Sulfametoxazol	11	6	4	0	1
Ceftacidima	10	5	0	0	5
Aztreonam	10	2	0	1	7

Enterococcus faecalis

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	32	29	3	0	0
Vancomicina	32	29	0	0	3
Teicoplanina	32	25	0	0	7
Gentamicina	32	10	4	1	17

Candida albicans

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Anfotericina	15	4	0	0	11
Fluconazol	15	4	0	0	11

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Gentamicina	20	11	6	2	1
Amikacina	20	14	3	1	2
Ceftacidima	20	12	5	2	1
Cefepima	20	10	2	3	5
Piperacilina-Tazobactam	20	12	4	1	3
Aztreonam	20	11	3	2	4
Imipenem o Meropenem	20	12	5	0	3
Trimetoprim-Sulfametoxazol	19	0	11	0	8
Ciprofloxacino u Ofloxacino	20	10	6	3	1

BACTERIEMIAS PRIMARIAS Y ASOCIADAS A CATETER

Nº de bacteriemias primarias/total de pacientes:	3,42 %
235 x 100 / 6.868 = 3,42 bacteriemias por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias primarias/100 pacientes con CVC:	6,21 %
235 x 1.000 / 3.783 = 6,21 por cada 100 pacientes con CVC	
Nº de bacteriemias primarias/total de estancias:	4,78 ‰
235 x 1.000 / 49.192 = 4,78 por mil días de estancia	
Nº de bacteriemias primarias/total días de catéter (incluidos arteriales)	4,50 ‰
235 x 1.000 / 52.217 = 4,50 por mil días de catéter (21.692 días de CA + 30.525 días de CVC)	
Ratio de utilización (días de catéter/total de estancias):	1,06
52.217 / 49.192 = 1,06	
Nº de pacientes con bacteriemia primaria o relacionada con catéter:	207

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS PRIMARIAS Y ASOCIADAS A CATETER

PATOLOGIA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	13	0,19	22,08	15,30	23,08	1,31
Médica	106	1,54	29,01	19,75	35,85	4,51
Traumatológica	55	0,80	28,09	17,96	16,36	8,21
Quirúrgica	33	0,48	23,06	19,63	48,48	4,83

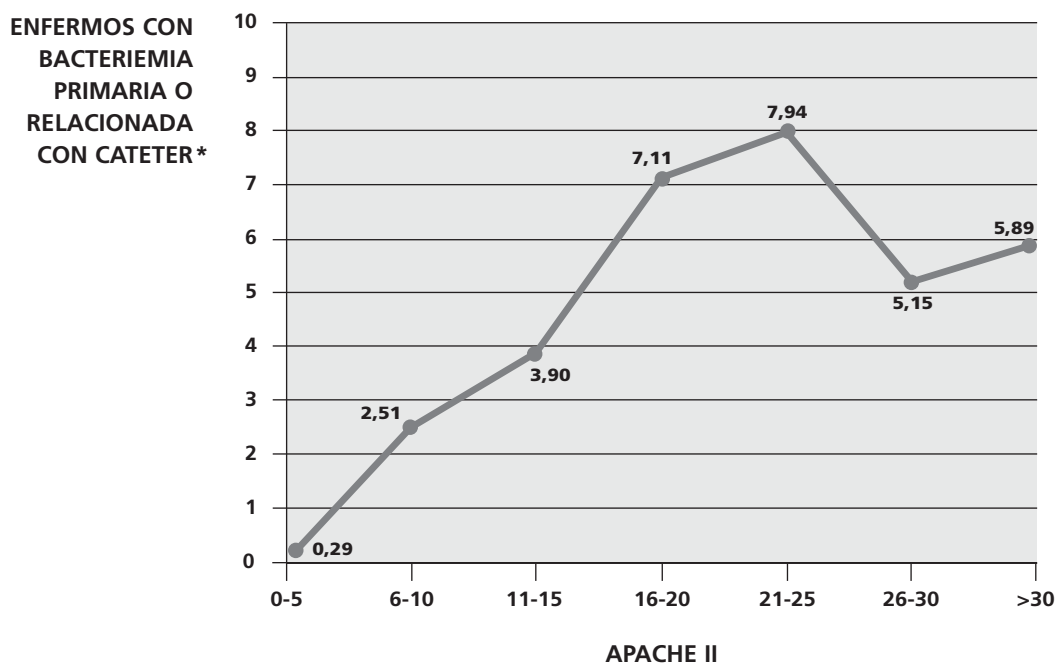
CIRUGIA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
No	78	1,14	30,06	19,99	29,49	7,02
Sí	129	1,88	25,76	18,31	33,33	3,66

EDAD	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
< 40	40	0,58	27,52	15,81	7,50	5,89
40-59	60	0,87	27,65	18,76	21,67	4,82
60-69	56	0,82	30,55	20,35	48,21	5,25
70-74	22	0,32	20,64	17,67	45,45	3,27
75-79	23	0,33	25,61	23,50	47,83	3,53
≥ 80	6	0,09	25,67	17,20	33,33	1,69

* Número de infecciones urinarias por cada 1.000 días de estancia

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	1	0,01	27,00	0,00	0,29
6-10	19	0,28	24,58	10,53	2,51
11-15	39	0,57	26,95	28,21	3,90
16-20	55	0,80	29,62	21,82	7,11
21-25	36	0,52	28,56	33,33	7,94
26-30	15	0,22	26,60	66,67	5,15
> 30	15	0,22	26,67	46,67	5,89

FIGURA 7. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia primaria.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	66	0,96	22,32	21,72	-	8,53
No	141	2,05	29,75	17,76	-	3,68

(*) Número de bacteriemias primarias y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

TASAS DE INCIDENCIA

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	Primaria	Catéter	Total	%
Staphylococcus epidermidis	16	46	62	24,22
Staphylococcus coagulasa negativo	27	22	49	19,14
Enterococcus faecalis	13	8	21	8,20
Staphylococcus aureus	6	13	19	7,42
Pseudomonas aeruginosa	5	10	15	5,86
Escherichia coli	6	3	9	3,52
Staphylococcus aureus meticilina resistente	3	6	9	3,52
Staphylococcus otros	5	4	9	3,52
Acinetobacter baumannii	3	5	8	3,13
Candida albicans	4	4	8	3,13
Enterobacter cloacae	3	4	7	2,73
Candida spp.	4	1	5	1,95
Klebsiella pneumoniae	3	2	5	1,95
Acinetobacter calcoaceticus	1	2	3	1,17
Enterobacter aerogenes	1	2	3	1,17
Enterococcus faecium	2	1	3	1,17
Klebsiella oxytoca	2	1	3	1,17
Corynebacterium spp.	2	0	2	0,78
Enterococcus spp.	2	0	2	0,78
Morganella morganii	0	2	2	0,78
Serratia marcescens	1	1	2	0,78
Otros microorganismos	6	4	10	3,91
TOTAL	115	141	256	100,00

C) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; I: intermedio; NR: no realizado

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	30	2	20	1	7
Oxacilina o Meticilina	37	5	24	0	8
Cefazolina o Cefalotina	30	2	10	0	18
Amoxicilina-Clavulánico	30	3	12	0	15
Vancomicina	36	31	1	0	4
Teicoplanina	35	25	1	0	9
Trimetoprim-Sulfametoxazol	33	12	12	1	8
Cefotaxima o Ceftriaxona	30	2	6	0	22
Imipenem o Meropenem	30	0	7	0	23
Gentamicina	31	6	17	0	8
Ciprofloxacino u Ofloxacino	30	1	14	1	14
Rifampicina	31	12	2	0	17

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	46	2	38	0	6
Oxacilina o Meticilina	52	9	42	0	1
Cefazolina o Cefalotina	48	10	28	0	10
Amoxicilina-Clavulánico	49	12	25	0	12
Vancomicina	53	52	0	0	1
Teicoplanina	53	47	0	1	5
Trimetoprim-Sulfametoxazol	49	18	23	0	8
Cefotaxima o Ceftriaxona	48	8	22	0	18
Imipenem o Meropenem	47	5	18	0	24
Gentamicina	47	14	25	1	7
Ciprofloxacino u Ofloxacino	48	15	26	2	5
Rifampicina	48	26	10	1	11

Staphylococcus aureus meticilina sensible

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	10	0	9	0	1
Oxacilina o Meticilina	14	14	0	0	0
Cefazolina o Cefalotina	10	7	0	0	3
Amoxicilina-Clavulánico	9	5	1	0	3
Vancomicina	13	11	0	0	2
Teicoplanina	13	9	0	0	4
Trimetoprim-Sulfametoxazol	9	8	0	0	1
Cefotaxima o Ceftriaxona	9	5	0	0	4
Imipenem o Meropenem	9	3	0	0	6
Gentamicina	10	8	0	0	2
Ciprofloxacino u Ofloxacino	10	8	0	0	2
Rifampicina	9	4	0	0	5

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Gentamicina	15	12	1	2	0
Amikacina	15	14	0	0	1
Ceftacidima	15	10	3	1	1
Cefepima	15	10	1	2	2
Piperacilina-Tazobactam	15	12	2	0	1
Aztreonam	12	6	1	1	4
Imipenem o Meropenem	15	13	1	0	1
Trimetoprim-Sulfametoxazol	12	2	8	0	2
Ciprofloxacino u Ofloxacino	15	12	2	0	1

Enterococcus faecalis

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	19	16	2	0	1
Vancomicina	19	18	0	0	1
Teicoplanina	19	16	0	0	3
Gentamicina	19	12	4	0	3

Staphylococcus aureus meticilina resistente

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	7	0	6	0	1
Oxacilina o Meticilina	8	0	8	0	0
Cefazolina o Cefalotina	7	1	5	0	1
Amoxicilina-Clavulánico	7	1	5	0	1
Vancomicina	8	8	0	0	0
Teicoplanina	8	7	0	0	1
Trimetoprim-Sulfametoxazol	7	5	1	0	1
Cefotaxima o Ceftriaxona	7	1	5	0	1
Imipenem o Meropenem	7	0	4	0	3
Gentamicina	7	5	1	0	1
Ciprofloxacino u Ofloxacino	7	2	4	0	1
Rifampicina	7	4	1	0	2

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCION DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias/total pacientes:
 $110 \times 100 / 6.868 = 1,60$ infecciones por cada 100 pacientes

1,60 %

Nº de bacteriemias secundarias/total estancias:
 $110 \times 1.000 / 49.192 = 2,24$ infecciones por mil días de estancia

2,24 %

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGIA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	10	0,15	23,10	21,00	40,00	0,94
Médica	54	0,79	27,39	19,76	35,19	2,40
Traumatológica	18	0,26	30,22	18,00	5,56	2,26
Quirúrgica	19	0,28	26,05	16,31	36,84	2,60

CIRUGIA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	23	0,33	29,22	20,90	30,43	2,21
No	78	1,14	26,63	18,27	30,77	2,07

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	16	0,23	24,19	14,62	12,50	2,16
40-59	28	0,41	27,71	19,74	21,43	2,30
60-69	24	0,35	28,58	19,11	50,00	2,07
70-74	14	0,20	28,07	19,46	14,29	2,04
75-79	15	0,22	31,53	18,64	46,67	2,31
≥ 80	4	0,06	8,50	30,50	50,00	1,13

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
6-10	15	0,22	20,73	26,67	1,67
11-15	15	0,22	30,53	33,33	1,62
16-20	31	0,45	26,55	25,81	3,50
21-25	10	0,15	28,40	30,00	2,98
26-30	6	0,09	27,67	33,33	1,82
> 30	10	0,15	29,60	50,00	3,27

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Sí	31	0,45	19,52	19,85	3,59
No	70	1,02	30,63	18,43	1,8

* Número de neumonías por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	Pacientes	%
Bacteremia secundaria a infección respiratoria	51	46,36
Bacteremia secundaria a infección abdominal	20	18,18
Bacteremia secundaria a infección urinaria	18	16,36
Bacteremia secundaria a otros focos	15	13,64
Bacteremia secundaria a infección de partes blandas	3	3,85
Bacteremia secundaria a infección del SNC	1	0,91
TOTAL	78	100

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	N	%
Escherichia coli	16	12,50
Pseudomonas aeruginosa	13	10,16
Enterococcus faecalis	11	8,59
Staphylococcus epidermidis	10	7,81
Acinetobacter baumannii	9	7,03
Staphylococcus aureus	9	7,03
Klebsiella pneumoniae	7	5,47
Staphylococcus coagulasa negativo	7	5,47
Enterobacter cloacae	6	4,69
Staphylococcus aureus meticilina resistente	6	4,69
Candida albicans	4	3,13
Candida spp.	3	2,34
Enterococcus faecium	3	2,34
Streptococcus pneumoniae	3	2,34
Acinetobacter spp.	2	1,56
Bacteroides grupo fragilis	2	1,56
Klebsiella pneumoniae	2	1,56
Staphylococcus otros	2	1,56
Streptococcus otros	2	1,56
Otros microorganismos	11	8,59
TOTAL	128	100,00

D) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; I: intermedio; NR: no realizado

E. coli

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Cefazolina	16	10	2	1	3
Cefepima	16	10	1	0	5
Gentamicina	16	16	0	0	0
Amikacina	16	13	0	0	3
Piperacilina-Tazobactam	16	13	0	0	3
Amoxicilina-Clavulánico	16	12	1	3	0
Cefotaximina o Ceftriaxona	16	14	1	1	0
Imipenem o Meropenem	16	14	0	0	2
Ciprofloxacino u Ofloxacino	16	14	1	1	0
Trimetoprim-Sulfametoxazol	16	8	5	0	3
Ceftacidima	16	8	1	1	6
Aztreonam	16	9	1	0	6

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Gentamicina	11	9	1	1	0
Amikacina	11	11	0	0	0
Ceftacidima	11	10	1	0	0
Cefepima	11	9	0	1	1
Piperacilina-Tazobactam	11	10	1	0	0
Aztreonam	9	7	0	1	1
Imipenem o Meropenem	11	11	0	0	0
Trimetoprim-Sulfametoxazol	9	2	6	0	1
Ciprofloxacino u Ofloxacino	11	10	1	0	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIOTICO	Nº	S	R	I	NR
Penicilina G	10	9	0	1	0
Vancomicina	10	7	1	0	2
Teicoplanina	10	7	1	0	2
Gentamicina	10	6	2	0	2

INTERVALO DE APARICION DE LA INFECCION RESPECTO AL INGRESO EN EL HOSPITAL Y AL INGRESO EN UCI

A) RESPECTO AL INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO ≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	445 (15,15 ± 12,75; 10)	73	16,40	372	83,60
Infecciones urinarias asociadas al sondaje	229 (19,55 ± 17,25; 14)	29	12,66	200	87,34
Bacteriemias primarias y asociadas a catéter	235 (22,06 ± 28,97; 16)	22	9,36	213	90,64
Bacteriemias secundarias	110 (21,65 ± 22,33; 11)	13	11,82	97	88,18

B) RESPECTO AL INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO ≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	445 (11,17 ± 10,08; 8)	103	23,15	342	76,85
Infecciones urinarias asociadas al sondaje	229 (15,13 ± 13,20; 10)	43	18,78	186	81,22
Bacteriemias primarias y asociadas a catéter	235 (15,06 ± 11,63; 12)	36	15,32	199	84,68
Bacteriemias secundarias	110 (14,90 ± 13,59; 13)	25	22,73	85	77,27

Las cifras entre paréntesis corresponden a: media, desviación estándar y mediana, por este orden.

FACTORES DE RIESGO DE INFECCION

	Ventilación		Sonda		Catéter		Cirugía	
	Mecánica		Urinaria		venoso central		Urgente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº DE PACIENTES	2.781	40,49	4.629	67,40	3.784	55,10	1.073	15,62
DIAS DE RIESGO	24.732	50,28	38.295	77,85	30.525	62,05	-	-
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	174	7,96	538	24,62	428	19,59	45	2,06
Médica	1.415	52,23	2.252	83,13	1.834	67,70	583	21,52
Traumática	449	62,62	668	93,17	529	73,78	266	37,10
Quirúrgica	743	59,06	1.171	93,08	993	78,93	179	14,23
EDAD								
< 40	498	51,50	776	80,25	608	62,87	249	25,75
40-59	735	39,62	1.166	62,86	996	53,69	268	14,45
60-69	623	39,4	1.030	64,54	856	53,63	193	12,09
70-74	414	41,82	677	68,38	540	54,55	152	15,35
75-79	316	36,96	582	68,07	469	54,85	126	14,74
≥ 80	194	32,17	196	65,67	313	51,91	84	13,93
APACHE II								
0-5	95	12,48	254	33,38	178	23,39	48	6,31
6-10	379	21,49	816	46,26	611	34,64	129	7,31
11-15	570	41,94	1.027	75,57	823	60,56	236	17,37
16-20	521	59,07	793	89,91	652	73,92	218	24,72
21-25	357	71,98	474	95,56	393	79,23	129	26,01
26-30	237	81,44	279	95,88	239	82,13	80	27,49
> 30	227	88,33	245	95,33	225	87,55	80	31,13

USO DE ANTIBIOTICOS

Número de pacientes con antibióticos:

3.624

Número de antibióticos:

7.844

Número de antibióticos por paciente con antibióticos:

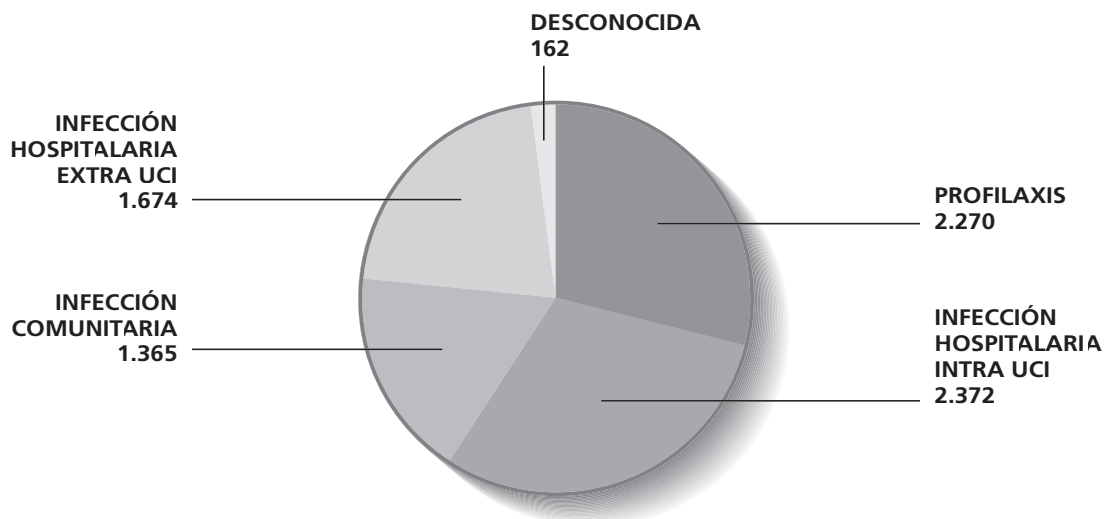
$7.844 / 3.624 = \mathbf{2,16}$

Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:

$3.624 / 6.868 = \mathbf{0,53}$

INDICACION DEL ANTIBIOTICO	N	%
Infección Comunitaria	1.674	21,34
Infección hospitalaria extra UCI	1.365	17,40
Infección hospitalaria intra UCI	2.372	30,24
Profilaxis	2.270	28,94
Desconocida	162	2,07
TOTAL	7.844	100,00

FIGURA 8. Distribución de las indicaciones de antibióticos.



MOTIVO DEL ANTIBIOTICO (sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI)	N	%
Antibióticos en los que consta: 5.397		
Tratamiento empírico	4.105	76,06
Tratamiento específico	1.292	23,94

CONFIRMACION DEL TRATAMIENTO * (sólo en tratamiento empírico)	N	%
consta en: 3.785		
Confirmado por cultivo	1.238	30,16
Cambiado por antibiograma	1.994	48,57
No más resultados	553	13,47

* Missing en 398 tratamientos empíricos.

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
consta en : 4.451		
Sí	1.041	19,29
No	3.410	63,18

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
antibióticos en los que consta: 1.023		
Microorganismos no cubiertos	222	21,33
Reducción del espectro	221	21,23
Resistencia durante el tratamiento	22	2,11
Mala evolución clínica	407	39,10
Otros	151	14,51

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	785	10,01	5,57	3,85	4.374
Cefazolina	551	7,02	2,80	1,62	1.544
Imipenem-Cilastatina	520	6,63	8,39	6,09	4.363
Vancomicina	490	6,25	8,03	6,56	3.935
Piperacilina-Tazobactam	476	6,07	8,20	5,88	3.903
Cefotaxima	388	4,95	6,27	4,27	2.433
Gentamicina	341	4,35	5,70	4,53	1.945
Cefuroxima	336	4,28	3,08	2,21	1.036
Amikacina	329	4,19	8,00	5,54	2.632
Ciprofloxacino	322	4,11	8,02	6,14	2.582
Teicoplanina	297	3,79	8,31	6,49	2.468
Cefepima	274	3,49	7,72	4,60	2.116
Levofloxacino	256	3,26	6,88	4,27	1.760
Metronidazol	255	3,25	6,57	5,07	1.676
Ceftriaxona	254	3,24	6,25	6,30	1.588
Meropenem	206	2,63	9,96	5,97	2.052
Fluconazol	191	2,43	8,57	5,80	1.636
Ceftacídima	185	2,36	7,43	4,64	1.374
Tobramicina	180	2,29	8,33	5,53	1.499
Clindamicina	152	1,94	6,78	4,50	1.030
Claritromicina	122	1,56	6,90	4,35	842
Ampicilina	96	1,22	5,44	3,43	522
Cloxacilina	90	1,15	7,29	5,09	656
Cotrimoxazol	66	0,84	9,55	7,25	630
Aztreonam	64	0,82	7,47	6,41	478
Rifampicina	53	0,68	11,81	11,10	626
DDS faríngea	49	0,62	13,69	13,03	671
Norfloxacino	44	0,56	7,20	6,30	317
Anfotericina B	37	0,47	8,97	6,28	332
Aciclovir	35	0,45	7,00	5,01	245
Cefoxitina	33	0,42	3,91	3,88	129
Eritromicina	33	0,42	6,73	3,41	222
Penicilina	32	0,41	7,59	6,49	243
Trimetoprima	32	0,41	8,13	5,73	260
Linezolid	31	0,40	11,52	8,01	357
Anfotericina B liposomal	25	0,32	12,00	9,03	300
Colistina	25	0,32	11,32	8,58	283
Ganciclovir	21	0,27	8,52	6,05	179
Isoniacida	15	0,19	15,33	16,82	230
Cefonicid	13	0,17	3,00	2,12	39
Anfotericina B lipídica	12	0,15	9,50	6,61	114
Pirazinamida	11	0,14	13,82	16,41	152
Nistatina	8	0,10	6,13	3,91	49
Doxiciclina	7	0,09	6,43	4,50	45
Itraconazol	7	0,09	9,43	7,50	66
Ampicilina-Sulbactam	7	0,09	11,29	7,95	79
Otros	88	1,12	-	-	-
TOTAL	7.844	100,00			

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Amoxicilina-Clavulánico	201	12,01	6,31	4,82
Cefotaxima	163	9,74	6,39	4,35
Levofloxacino	147	8,78	6,68	4,57
Ceftriaxona	120	7,17	6,97	8,02
Imipenem-Cilastatina	110	6,57	7,15	5,09
Claritromicina	102	6,09	6,52	4,27
Piperacilina-Tazobactam	90	5,38	7,72	5,94
Ciprofloxacino	69	4,12	6,33	5,13
Gentamicina	66	3,94	5,86	3,96
Vancomicina	60	3,58	6,98	6,79
Amikacina	54	3,23	6,89	6,57
Clindamicina	46	2,75	6,89	4,32
Cefepima	45	2,69	6,49	3,37
Metronidazol	40	2,39	5,83	4,58
Meropenem	31	1,85	10,58	7,23
Teicoplanina	29	1,73	7,97	8,31
Ampicilina	28	1,67	4,07	2,80
Aciclovir	24	1,43	6,00	3,98
Cloxacilina	24	1,43	8,42	6,34
Rifampicina	23	1,37	13,04	14,05
Eritromicina	21	1,25	6,95	3,58
Tobramicina	21	1,25	8,57	5,05
Fluconazol	16	0,96	6,69	4,42
Ceftacidima	14	0,84	5,71	4,46
Cotrimoxazol	14	0,84	12,43	8,12
Penicilina	14	0,84	10,21	8,84
Aztreonam	11	0,66	6,00	5,90
Isoniacida	11	0,66	18,45	18,62
Anfotericina B	9	0,54	10,44	5,96
Pirazinamida	9	0,54	16,00	17,53
Cefuroxima	8	0,48	3,25	1,28
Trimetoprima	8	0,48	10,75	7,50
Cefazolina	5	0,30	4,20	2,17
Cefoxitina	5	0,30	4,20	3,56
Doxiciclina	4	0,24	7,25	6,08
Etambutol	4	0,24	20,75	25,67
Linezolid	4	0,24	6,25	6,13
Otros	24	1,43	-	-
TOTAL	1.674	100,00		

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCION HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Imipenem-Cilastatina	153	11,21	8,18	6,17
Piperacilina-Tazobactam	131	9,60	7,87	5,88
Amoxicilina-Clavulánico	107	7,84	5,96	3,78
Amikacina	86	6,30	6,77	5,04
Vancomicina	86	6,30	8,27	7,04
Teicoplanina	74	5,42	7,93	7,35
Ciprofloxacino	71	5,20	8,75	7,47
Metronidazol	70	5,13	7,87	6,13
Gentamicina	63	4,62	7,86	5,96
Cefepima	60	4,40	6,37	4,00
Meropenem	45	3,30	7,91	4,97
Ceftriaxona	44	3,22	6,57	3,82
Cefotaxima	38	2,78	6,63	4,36
Levofloxacino	35	2,56	7,00	3,99
Ceftacidima	34	2,49	7,53	4,57
Tobramicina	30	2,20	9,53	6,50
Clindamicina	28	2,05	7,04	4,52
Fluconazol	27	1,98	7,19	5,73
Ampicilina	17	1,25	7,29	4,69
Cloxacilina	17	1,25	5,00	3,48
Rifampicina	15	1,10	9,33	9,85
Aztreonam	14	1,03	10,00	4,93
Anfotericina B	12	0,88	6,83	4,86
Claritromicina	12	0,88	9,17	4,28
Cotrimoxazol	10	0,73	11,90	11,13
Trimetoprima	10	0,73	5,60	3,50
Anfotericina B lipídica	8	0,59	10,88	6,96
Anfotericina B liposomal	7	0,51	13,00	10,52
Penicilina	7	0,51	6,00	3,21
Cefuroxima	6	0,44	4,50	1,76
Cefazolina	5	0,37	5,40	1,67
Ganciclovir	5	0,37	4,80	3,19
Aciclovir	4	0,29	7,75	5,62
Linezolid	4	0,29	4,50	2,38
Otros	30	2,20	-	-
TOTAL	1.365	100,00		

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCION HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Vancomicina	255	10,75	9,75	6,33
Piperacilina-Tazobactam	205	8,64	9,12	5,94
Imipenem-Cilastatina	204	8,60	9,16	6,22
Amikacina	172	7,25	9,16	5,37
Teicoplanina	167	7,04	9,22	5,87
Cefepima	153	6,45	8,62	4,92
Ciprofloxacino	148	6,24	8,96	5,90
Amoxicilina-Clavulánico	124	5,23	6,60	4,05
Meropenem	117	4,93	10,46	5,73
Fluconazol	108	4,55	9,62	5,62
Ceftacidima	101	4,26	8,59	4,83
Tobramicina	96	4,05	9,03	5,22
Cefotaxima	66	2,78	7,94	4,90
Levofloxacino	56	2,36	7,07	3,83
Gentamicina	53	2,23	8,11	4,91
Metronidazol	42	1,77	7,98	5,12
Cloxacilina	39	1,64	8,26	4,65
Clindamicina	28	1,18	8,86	4,87
Ceftriaxona	26	1,10	7,96	4,90
Colistina	23	0,97	10,22	7,66
Linezolid	23	0,97	13,65	7,92
Cotrimoxazol	22	0,93	9,05	4,64
Ampicilina	17	0,72	7,24	3,87
Aztreonam	17	0,72	10,18	9,43
Anfotericina B	14	0,59	8,71	6,26
Anfotericina B liposomal	13	0,55	12,23	6,98
Cefuroxima	12	0,51	5,50	4,21
Rifampicina	11	0,46	12,55	7,17
Norfloxacino	7	0,30	5,43	3,36
Trimetoprima	7	0,30	7,71	5,74
Ampicilina-Sulbactam	6	0,25	12,33	8,16
Cefazolina	5	0,21	4,40	3,05
Ganciclovir	5	0,21	9,00	5,66
Anfotericina B lipidica	3	0,13	8,33	5,77
Cefuroxima acetil	3	0,13	2,00	1,00
Otros	24	3,01	-	-
TOTAL	2.372	100,00		

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Cefazolina	497	21,89	2,79	1,61
Amoxicilina-Clavulánico	331	14,58	4,66	2,81
Cefuroxima	310	13,66	2,96	2,07
Gentamicina	149	6,56	4,11	3,05
Cefotaxima	115	5,07	5,02	3,28
Metronidazol	98	4,32	5,58	4,08
Vancomicina	84	3,70	3,31	3,58
Ceftriaxona	58	2,56	3,81	3,05
Clindamicina	49	2,16	5,35	4,08
DDS Faringea	49	2,16	13,69	13,03
Imipenem-Cilastatina	44	1,94	9,19	7,28
Piperacilina-Tazobactam	40	1,76	6,55	5,03
Fluconazol	35	1,54	6,97	6,56
Ampicilina	34	1,50	4,74	1,99
Ceftacidima	34	1,50	4,82	2,66
Norfloxacino	33	1,45	7,97	6,96
Tobramicina	31	1,37	5,06	4,80
Ciprofloxacino	26	1,15	6,08	4,98
Aztreonam	22	0,97	4,50	1,79
Cefoxitina	21	0,93	3,48	3,52
Teicoplanina	21	0,93	4,33	3,20
Cotrimoxazol	20	0,88	6,90	5,96
Levofloxacino	15	0,66	7,60	4,03
Amikacina	14	0,62	6,29	3,87
Cefepima	11	0,48	7,55	4,89
Cefonicid	11	0,48	2,45	1,75
Eritromicina	10	0,44	5,90	3,35
Meropenem	10	0,44	11,50	7,93
Cloxacilina	9	0,40	3,56	1,67
Ganciclovir	9	0,40	10,33	7,26
Penicilina	9	0,40	5,44	2,46
Nistatina	8	0,35	6,13	3,91
Cefamandol	5	0,22	3,40	1,67
Trimetroprima	5	0,22	9,00	6,12
Otros	53	2,33	-	-
TOTAL	2.270	100,00		

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPIRICO

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Imipenem-Cilastatina	387	9,43	8,20	6,08
Piperacilina-Tazobactam	370	9,01	8,24	5,97
Amoxicilina-Clavulánico	352	8,57	6,29	4,30
Vancomicina	273	6,65	8,39	6,34
Amikacina	263	6,41	7,56	5,38
Cefotaxima	224	5,46	6,50	4,10
Cefepima	220	5,36	7,72	4,62
Levofloxacino	212	5,16	6,63	4,33
Ciprofloxacino	198	4,82	7,69	5,82
Teicoplanina	175	4,26	8,15	6,10
Ceftriaxona	171	4,17	6,94	7,02
Meropenem	145	3,53	9,94	5,95
Metronidazol	136	3,31	7,08	5,61
Gentamicina	134	3,26	7,04	4,86
Claritromicina	113	2,75	6,85	4,43
Ceftacidima	109	2,66	7,30	4,34
Tobramicina	97	2,36	8,70	5,52
Clindamicina	92	2,24	7,12	4,23
Fluconazol	68	1,66	8,07	6,10
Ampicilina	39	0,95	5,13	3,97
Aztreonam	33	0,80	8,61	7,56
Cotrimoxazol	28	0,68	9,64	6,99
Aciclovir	26	0,63	7,00	5,12
Rifampicina	22	0,54	11,27	10,13
Cefuroxima	21	0,51	3,86	2,48
Eritromicina	20	0,49	6,85	3,59
Trimetoprima	20	0,49	7,60	6,01
Cloxacilina	16	0,39	6,44	4,56
Anfotericina B	15	0,37	7,47	5,04
Cefazolina	11	0,27	4,55	1,81
Cefoxitina	9	0,22	5,56	4,93
Isoniacida	9	0,22	9,78	9,34
Penicilina	9	0,22	7,56	5,81
Anfotericina B lipídica	8	0,19	7,13	4,45
Anfotericina B liposomal	8	0,19	11,38	9,09
Glanciclovir	8	0,19	4,88	2,95
Norfloxacino	8	0,19	4,50	2,62
Linezolid	7	0,17	15,43	11,09
Pirazinamida	7	0,17	6,57	3,10
Doxicilina	5	0,12	5,00	4,12
Colistina	4	0,10	4,25	2,22
Otros	33	0,80	-	-
TOTAL	4.105	100,00		

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECIFICO

ANTIBIOTICO	N	%	Duración Tratamiento	
			Media	DE
Vancomicina	128	9,91	10,37	7,03
Teicoplanina	95	7,35	9,81	7,35
Ciprofloxacino	86	6,66	9,41	6,87
Fluconazol	83	6,42	9,53	5,14
Imipenem-Cilastatina	80	6,19	9,18	5,57
Amoxicilina-Clavulánico	79	6,11	6,38	4,68
Cloxacilina	63	4,88	7,94	5,31
Piperacilina-Tazobactam	56	4,33	9,75	5,67
Amikacina	49	3,79	11,06	5,98
Tobramicina	49	3,79	9,92	5,25
Gentamicina	48	3,72	7,67	5,68
Meropenem	47	3,64	9,89	5,72
Cefotaxima	41	3,17	8,34	6,00
Ceftacidima	40	3,10	10,20	5,34
Cefepima	38	2,94	7,76	4,53
Rifampicina	27	2,09	12,22	12,68
Levofloxacino	26	2,01	8,38	3,84
Linezolid	24	1,86	10,38	6,75
Ampicilina	22	1,70	7,14	3,78
Colistina	21	1,63	12,67	8,70
Anfotericina B	20	1,55	9,30	6,22
Ceftriaxona	18	1,39	7,89	5,55
Cotrimoxazol	18	1,39	12,33	8,20
Metronidazol	15	1,16	10,27	3,83
Anfotericina B liposomal	14	1,08	13,93	9,38
Penicilina	14	1,08	9,00	8,40
Clindamicina	10	0,77	10,70	6,31
Aztreonam	9	0,70	10,56	6,78
Cefuroxima	5	0,39	7,60	4,10
Isoniacida	5	0,39	25,40	24,90
Aciclovir	4	0,31	6,50	4,80
Anfotericina B lipídica	4	0,31	14,25	8,30
Cefazolina	4	0,31	5,00	3,56
Ganciclovir	4	0,31	11,75	4,86
Mupirocina	4	0,31	6,50	5,20
Piracinamida	4	0,31	26,50	23,27
Ampicilina-Sulbactam	4	0,31	14,50	9,29
Trimetoprima	4	0,31	10,25	5,32
Otros	30	2,32	-	-
TOTAL	1.292	100,00		

ANÁLISIS DE DATOS AGREGADOS (2002)

Es necesario tener mucha cautela en la interpretación de estos datos, ya que cada hospital es una unidad de estudio, y pesa tanto un hospital que aporta 50 pacientes, como el que aporta 200.

Además, en el análisis global, son 6.868 pacientes los estudiados, con lo que un valor extremo no pesa mucho en la medida global. En cambio, con los datos agregados, al tratarse sólo de 85 UCIs, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (85 UCIs)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	59,7	9,1	52,0	58,0	61,5	63,6	66,6
Estancia media (días)	7,6	2,7	4,7	5,8	7,3	9,0	11,7
APACHE medio	11,7	5,8	0	10,5	12,8	15,1	17,4
Exitus (%)	12,0	7,1	3,8	7,4	10,5	16,4	21,6
Coronarios (%)	30,8	22,5	0,0	5,0	33,2	45,8	61,8
Médicos (%)	40,9	15,7	24,1	28,9	39,8	49,5	61,0
Traumatológicos (%)	12,1	16,6	0,0	3,1	6,7	14,6	26,2
Cirugía programada (%)	16,2	15,5	0,0	5,1	12,3	24,8	40,1
Clasificación CDC (%)							
A	7,7	12,6	0,0	0,0	2,3	9,1	26,7
B	9,1	10,1	0,0	1,5	5,6	13,3	23,7
C	27,4	15,7	10,5	14,6	25,7	37,9	47,8
D	36,1	16,2	18,5	23,7	34,6	43,1	63,4
E	18,4	14,2	3,4	7,4	16,5	24,6	43,9
Cirugía urgente (%)	15,9	10,8	4,0	8,7	14,0	20,9	33,0

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (85 UCIs)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / días estancia	0,47	0,23	0,19	0,31	0,45	0,61	0,76
Días de SU / días estancia	0,75	0,25	0,48	0,58	0,74	0,90	1,01
Días de CVC / días estancia	0,98	0,49	0,34	0,62	0,88	1,32	1,59
Infecciones / 100 pacientes	15,5	17,7	1,2	4,8	11,1	18,8	36,4
Inf. (sin Bact. 2arias) / 100 pacientes	13,9	16,6	1,2	4,5	8,7	16,5	36,4
Neumonías / 100 pacientes	7,1	10,7	0,0	1,2	4,2	9,0	16,0
Inf. Urinarias / 100 pacientes	3,2	4,5	0,0	0,0	1,7	4,3	7,2
Bact. 1arias (y catéter) / 100 pacientes	3,6	4,3	0,0	0,0	2,0	4,9	10,4
Bact. 2arias / 100 pacientes	1,6	2,2	0,0	0,0	0,98	2,6	4,0
Infecciones /1.000 días	17,3	13,5	2,7	8,3	15,1	22,6	36,6
Inf. (sin Bact. 2arias) / 1.000 días	15,5	12,6	2,0	6,9	13,4	20,8	30,4
Neumonías /1.000 días	7,9	8,4	0,0	1,8	5,5	11,5	16,3
Inf. Urinarias /1.000 días	3,6	4,4	0,0	0,0	2,5	5,0	9,1
Bact. 1arias (y catéter) / 1.000 días	4,0	4,1	0,0	0,0	3,0	5,6	9,9
Bact. 2arias /1.000 días	1,8	2,3	0,0	0,0	1,3	2,9	4,9
Neumonías / 1.000 días de VM	15,8	14,8	0,0	4,0	13,2	22,7	34,1
Inf. Urinarias / 1.000 días de SU	4,8	5,0	0,0	0,0	3,8	7,4	11,0
Bact. 1arias (y catéter) / 1.000 días de CVC	4,2	4,4	0,0	0,0	3,4	6,4	10,2

RELACION DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2001

- | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00. | HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO
UCI POLITRAUMÁTICOS
Avda. Manuel Siurot, s/n
41013-SEVILLA | Juan M. Flores Cordero
Fernando Hernández Hazañas |
| 03. | HOSPITAL MILITAR DE SEVILLA
Avda. Jeréz
41013-SEVILLA | Juan Fajardo López-Cuervo
Manuel Pérez Márquez |
| 04. | CLINICA SANTA ISABEL. SEVILLA
C/ Luis Montoto, nº 100
41005-SEVILLA | Francisco José Saldaña González
Juan Fajardo López-Cuervo |
| 06. | HOSPITAL VIRGEN DE LA MACARENA. SEVILLA
Avda de Fedriani, nº 3 | Angel Arenzana Seisdedos
Ana María Cossio Rodríguez
Luisa Cantón Bulnes
Sonia Ibáñez Cuadros
Cristina Calvo León |
| 08. | HOSPITAL DUQUES DEL INFANTADO
C/ Sor Gregoria de Sta Teresa, s/n
41012-SEVILLA | Fernando Castillo Suero
Ricardo Marco Sosa
José A. González Donaire
José María López Sánchez
Antonio M. Puppo Moreno
José Martín Cuesta |
| 27. | HOSPITAL UNIVERSITARIO. VIRGEN DE LA VICTORIA. MALAGA
C/ Campos Teatinos, s/n
29010-MALAGA
Teléfono: 228 80 00 | M Victoria de la Torre Prada |
| 31. | HOSPITAL SAN JUAN DE LA CRUZ. UBEDA
Carretera de Linares, Km 1
23400-UBEDA (Jaen) | Angel Bartolomé Sanz
María Mar Sánchez Zorrilla |
| 43. | CENTRO MEDICO-QUIRURGICO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA
Plaza de la Caleta s/n
GRANADA | Andrés Raya Pugnairé
Mercedes Barranco |
| 44. | CENTRO DE RHB Y TRAUMATOLOGIA VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA
Plaza de la Caleta s/n
GRANADA | Francisco Guerrero López
María Jesús Chavero Magro
Juan Francisco Machado Casas |
| 51. | HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. CADIZ
Avda. Ana de Viya, 21
11009-CÁDIZ | Rafael Sierra Camerino
Antonio Guerrero Altamirano
Antonio Gordillo Brenes
Olalla Lozano Cintado |
| 65. | HOSPITAL REINA SOFIA.CORDOBA
C/ Menéndez Pidal, s/n Margarita Luque Santos
14004-CORDOBA Heliodoro Sancho Ruiz | Gema Alonso Muñoz |
| 68. | HOSPITAL INFANTA MARGARITA DE CABRA.CORDOBA
Avda. de Góngora, s/n
14940-CABRA (Córdoba) | Pedro Lara Aguado |
| 70. | HOSPITAL JUAN RAMON JIMENEZ. HUELVA
Avda. Ronda Norte s/n Manuel Rodríguez Carvajal
21005-HUELVA Diego Mora López | Alejandro Doblás Claros |
| 83. | HOSPITAL DE PONIENTE. ALMERIA
Ctra. de Almesimar, s/n
04700-EL EJIDO (Almería) | Javier Fierro Rosón |
| 101. | HOSPITAL GENERAL MIGUEL SERVET (UCI POLIVALENTE). ZARAGOZA
C/ Isabel La Católica, 1-3
50009-ZARAGOZA | Víctor González Sanz
Alejandro Morón Giménez
Mª Aránzazu Utande Vázquez |
| 121. | HOSPITAL GENERAL SAN JORGE. HUESCA
Avda. Martínez Velasco, 36
22004-HUESCA | Carlos Alberto Homs Giménez
Arancha Lander Azcona |

151. HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS (HOSPITAL DE COVADONGA)
C/ Celestino Villamil s/n
33006-OVIEDO (Asturias)
Teléfono: 985 10 80 00 (ext.: 38.162)
E-mail: med000917@nacom.es
- Armando Blanco Vicente**
Valentín Español Boren
Guillermo Muñoz Albaicete
Lara Marqués
Clementina Calleja Iglesias
152. HOSPITAL CENTRAL DE OVIEDO (UCI pediátrica)
C/ Celestino Villamil s/n
33006-OVIEDO
Teléfono: (985) 10 87 07
- Corsino Rey Galán**
José Andrés Concha Torre
164. HOSPITAL DE SAN AGUSTÍN. AVILES
Camino de Heros, 4
33400-AVILÉS (Asturias)
- Manuel Valledor Menéndez**
María Teresa Antuña Braña
176. HOSPITAL VALLE DE NALON. LANGREO. ASTURIAS
Polígono de Riaño s/n
33920-LANGREO (Asturias)
- Luis Velasco Álvarez**
Agueda García Rodríguez
María Rodríguez Junquera
Joaquín Alfonso Meido
Bernabé Fernández González
186. HOSPITAL DE MANACOR
Carretera Alcudia s/n
07500-MANACOR
Teléfono 971 84 70 00
- Carmen Santarrufina Lluch**
Joan López Ferré
Rosa Gastaldo Simeón
Francisca Vara Marqués
Clara Vaquerizo
Rafael Pitarch
191. HOSPITAL CAN MISSES. EIVISSA
C/ Corona s/n
07800-IBIZA
- Encarnación Molina**
Paz Merino Decos
Eduardo Escudero Cuadrillero
Elena Bartual Lobato
192. HOSPITAL VERGE DEL TORO. MAHON (MENORCA)
C/ Barcelona 3
07701-MAHÓN (Menorca)
- Ramón Fernández-Cid Bouza**
María Angeles Gonzalez López
Miguel Angel Arribas Santamaría
José Llorca Prieto
221. HOSPITAL DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN. LAS PALMAS
Angel Guimerá, 93
35005-LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Teléfono: 928 44 14 75 (76).
Fax: 928 44 10 69
- José L. Romero Luján**
Catalina Sánchez Ramírez
José Lorca Prieto
241. HOSPITAL NTRA. SRA. DE LA CANDELARIA. S. CRUZ DE TENERIFE
Ctra. del Rosario, s/n
38010-SANTA CRUZ DE TENERIFE
- José Sánchez Godoy**
M^a Candelaria Ruiz García
Crispín Colmenero Aguilar
261. HOSPITAL MARQUES DE VALDECILLA. SANTANDER
Avda. Valdecilla s/n
39008 Santander
- Domingo Bravo Sánchez**
Pablo Ugarte Peña
Antonio Varela García
José María Marco Moreno
303. HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLEJICOS. TOLEDO
- María Eugenia García**
Ana Rodríguez Benavente
310. HOSPITAL NTRA. SRA. DEL PRADO. TALAVERA
Ctra. de Madrid, km. 114
45600-TALAVERA DE LA REINA (Toledo)
- Francisca Arbol Linde**
341. HOSPITAL GENERAL DE ALBACETE. ALBACETE
C/ Hermanos Falco, s/n
02006-ALBACETE
Teléfono: (967) 59 72 88 - 59 71 00
E-mail: fgarcia@hgab.insalud.es
- Fernando García López**
Virgilio Córcoles González
351. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE GUADARAJARA. GUADARAJARA
- Antonio Albaya Moreno**
402. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALLADOLID. VALLADOLID
C/ Ramón y Cajal, 3
47011-VALLADOLID
- Pablo Ucio Mingo**
Felipe Bobillo de Lamo
412. HOSPITAL CLINICO. SALAMANCA
Paseo San Vicente, 58-182
37007-Salamanca
- Juan Carlos Ballesteros Herráez**
Ángel Rodríguez Encinas
Victor Sagredo Meneses

431. HOSPITAL GENERAL DE SORIA. SORIA
Arturo Jasé García García
441. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA. SEGOVIA
Ctra. de Ávila, s/n
42002-SEGOVIA
Teléfono: 921 41 91 00
Fax: 921 44 05 32
María Jesús López Cambra
José María Campos Romero
José Joaquín Cortina Gómez
Sopetión Rey García
Miguel Ángel Taberna Izquierdo
Noella Alcalá Martínez
461. HOSPITAL GENERAL DE YAGÜE. BURGOS
Avda. del Cid, 96
09005-BURGOS
María Jesús López Pueyo
Marisa Gascón
Amparo García González
471. HOSPITAL DE LEON
C/ Altos de Nava s/n
24008-LEON
Carlos Fernández Renedo
Daniel Fontaneda López
María Eugenia Sevillano Pérez
Gérida Domínguez López
Isabel González Pérez
481. HOSPITAL GENERAL RIO CARRION. PALENCIA
Avda. Donantes de Sangre s/n
34005-PALENCIA
Luis Tamayo Lomas
Rebeca Pascual Palacín
Luis Carlos de San Luis
500. HOSPITAL GENERAL DE CATALUÑA. BARCELONA
C/ Gomera s/n
08190-SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona)
Ángeles León Regidor
María Cruz Martín Delgado
Jordi Ibañez Nolla
Miquel Nolla Salas
501. HOSPITAL GENERAL (UCI) VALL D'HEBRON. BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-129
08035-BARCELONA
Teléfono: 93 418 34 00
Fax: 93 417 32 05
Mercedes Palomar Martínez
Elena Arnau Faidella
Joaquim Serra Vich
Xavier Nuvials Casals
Jesús Caballero López
502. HOSPITAL (UCC) VALL D'HEBRON. BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-122
08035-BARCELONA
Teléfono: (93) 418 34 00
Benito Almirante
Carmen Ferrer Barberá
Marga Méndez-Aguirre
503. HOSPITAL VALL D'HEBRON DE TRAUMATOLOGIA (UCI). BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-122
08035-BARCELONA
Marcelino Báguena Martínez
Ángel Garnacho de Vega
505. HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL. (UCI QUIRURGICA). BARCELONA
C/ Villarroel, 170
08036-BARCELONA
Teléfono: 93 227 54 00
Fax: 93 227 54 54
Elisabeth Zavala
Neus Fábregas Julià
Amalia Alcón Domínguez
Jaume Balust Vidal
507. CLINICA ASEPEYO. BARCELONA
C/ Alcalde Barnils s/n
08190-SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona)
Teléfono: 948 29 60 00
Maite Misis del Campo
Lorenzo Labarta
Pere Ortells Nebot
511. HOSPITAL DEL MAR
Paseo Marítimo, 25-29
08003-BARCELONA
Teléfono: 93 248 31 25
Fax: 93 248 32 54
E-mail: FAlvarez@imas.imim.es
Francisco Álvarez Lerma
518. HOSPITAL DE BELLVITGE. L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
C/ Feixa Llarga, s/n
08907-HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
Antoni Mateu Solá
Eva Santaposta
Africa Lores
522. HOSPITAL DE LA CRUZ ROJA. L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
Avda. José Molins, 29-41
08906-HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
Assumpta Rovira Plarranqui
Araceli López Pérez
Julián Berrade Zubiri
Lakri Oussedik Mas
Nicolás Rico Villorria
531. HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA. TERRASSA
Plaza Dr. Robert nº 5
08221-TERRASSA (Barcelona)
Juan Nava Caballero
Manuel Álvarez del Castillo

546. CONSORCI SANITARI DE MATARÓ
C/ Cirera s/n
08304-MATARO (Barcelona)
- Jordi Almirall Pujol**
Juan Carlos Yebenes Reyes
546. HOSPITAL COMARCAL DE IGUALADA. BARCELONA
Paseo Verdaguer, 114
08700-IGUALADA (Barcelona)
- Montserrat Casanovas Taltavull**
550. HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS. GRANOLLERS
Avda. de Francia, s/n
08400-GRANOLLERS (Barcelona)
- Pau Garro Martínez**
Pablo Velasco Conrado
Salvador Armengol Saez
560. HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA "DR. JOSEP TRUETA". GIRONA
Avda. de Francia, s/n
17007-GIRONA
Teléfono: 972 20 27 00
E-mail: uci@htrueta.scs.es
- Josep M^a Sirvent Calvera**
Sandra Barbadillo Ansorregui
570. HOSPITAL DE LLEIDA "ARNAU DE VILANOVA". LLEIDA
C/ Rovira Roure, 80
25198-LLEIDA
- Fernando Barcenilla Gaité**
Alfredo Jover
David Campi Hermoso
Dolors Castellana
583. HOSPITAL TOLOSA
585. HOSPITAL UNIVERSITARI DE SANT JOAN. REUS
C/ Sant Joan, s/n
43201 REUS (Tarragona)
Teléfono: 97 31 03 30 (ext. 20336)
- Federico Esteban Reboll**
José Manuel Galván Martín
587. HOSPITAL VERGE DE LA CINTA. TORTOSA
C/ Esplanetes, 40-46
43500-TORTOSA (Tarragona)
- José Luna Jarque**
Aracelin Queral Marueso
665. COMPLEJO HOSPITALARIO SAN MILLAN-SAN PEDRO. LA RIOJA
C/ Autonomía de la Rioja, 3
26004 LOGROÑO
- Alfonso Moreno Ortigosa**
692. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO (UCI). A CORUÑA
C/ Choupana, s/n
15706-SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)
Teléfono: 981 95 06 74
Fax: 981 95 06 34
- Enrique Ferrer Vizoso**
Elsa Betancort Martín
Carmen Rivero Velasco
693. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO (REANIMACIÓN). A CORUÑA
C/ Choupana, s/n
15706-SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)
Teléfono: 981 95 06 74
Fax: 981 95 06 34
- Vicente Ginesta Galán**
Valentín Rodríguez Rodríguez
María Jesús Rodríguez Forja
Manuel Taboada Muniz
María Rey Jorge
696. HOSPITAL DE CONXO. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO. A CORUÑA
- Eleuterio Merayo**
700. HOSPITAL ARQUITECTO MARCIDE. EL FERROL
C/ Estrada San Pedro Calabois, s/n
15405-EL FERROL (A Coruña)
Teléfono: 981 33 40 20
Fax: 981 33 40 80
- Carmen Josefina Fernández González**
Jesús González Tutor
Antonio García Jiménez
715. COMPLEXO HOSPITALARIO CRISTAL-PIÑOR. ORENSE
c/ Ramón Puga, s/n
32005-OURENSE
Teléfono: 988 38 54 84
- Ana Díaz Lamas**
Emilio Nevado Losada
717. HOSPITAL SANTA MARIA NAI. ORENSE
C/ Ramón Puga s/n
32005-OURENSE
- Víctor José López Ciudad**
José Carlos Villar Chao
721. HOSPITAL MONTECELO. PONTEVEDRA
Avda. Mourente, s/n
36071-PONTEVEDRA
- Enrique Alemparte Pardavila**
Carmen Míguez Baños
Jose Luís Martínez Melgar
Néstor Piñeiro Sande
Angel Barja Pereira
Antonio Pais Almozara
Teresa Sánchez de Dios
Amalia Lloria Bernacer

722. CLÍNICA FÁTIMA. VIGO
Vía Norte, 48
36206-VIGO (Pontevedra)
Teléfono: 986 82 11 00
Fax: 986 48 00 62
729. HOSPITAL XERAL CIES. VIGO
C/ Pizarro, 22
36204-VIGO (Pontevedra)
730. HOSPITAL POLICLÍNICO POVISA. VIGO
C/ Salamanca, 5
36211-VIGO (Pontevedra)
Teléfono: 986 41 31 44 (ext.: 2181)
Fax: 986 42 14 39
736. HOSPITAL MEIXOEIRO.PONTEVEDRA
Avda. Meoxeiro s/n
36200-VIGO (Pontevedra)
740. HOSPITAL XERAL. LUGO
C/ Severo Ochoa, 2/n
27004-LUGO
Teléfono: (982) 29 60 00
Fax: (982) 29 63 73
759. FUNDACIÓN HOSPITAL ALCORCÓN. MADRID
C/ BUDAPEST, 21
28922-ALCORCÓN (Madrid)
771. HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS. ALCALA DE HENARES
Ctra. de Meco s/n
28805-ALCALÁ DE HENARES (Madrid)
Teléfono: 91 887 81 00 (ext. 2205)
775. HOSPITAL GENERAL.MOSTOLES
Río Júcar s/n
28935-GETAFE (Madrid)
783. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE
Ctra. de Toledo, Km 12.5
28905-GETAFE (Madrid)
801. HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA. MURCIA
Ctra. de Murcia-Cartagena, s/n
30120-EL PALMAR (Murcia)
812. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE MURCIA. MURCIA
Plaza de la Cruz Roja, 1
Murcia
821. HOSPITAL DE NAVARRA. NAVARRA
C/ Irunlarrea, 3
31008-PAMPLONA (Navarra)
822. HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO. PAMPLONA
C/ Irunlarrea, 4-8
31008-PAMPLONA (Navarra)
824. HOSPITAL DE ESTELLA "GARCIA ORCOYEN".NAVARRA
C/ Santasoria, 22
31200 Estella, Navarra
- Antonio Varela Franco**
Raúl González González
- Carlos Vara Pérez**
Pilar Posada González
- María del Carmen Touza Ferrer**
- María José Guillén Vázquez**
- Javier Blanco Pérez**
Miguel Ángel Fernández López
- Enrique Calvo Herranz**
- Martín Daguerre Talou**
- Margarita Mas Lodo**
Gema García Navazo
- Enrique Cerda Cerda**
Miguel Ángel de la Cal
- Antonio Martínez Pellus**
María Galindo Martínez
- Francisco Felices Abad**
César Palazón Sánchez
Juan Carlos Pardo Talavera
Juan José Rodríguez Mondéjar
Eugenio Palazón Sánchez Álvarez
Carmen Sánchez Álvarez
- Josu Insausti Ordeñana**
Mauro Loinaz Bordonabe
Norberto Villanueva Martínez
Aitor Ansotegui Hernández
Ana Díaz Villar
José M^a García Garayoa
- Enrique Maravi Poma**
José Manuel Martínez Segura
Oscar Lozano Sanz
Irantzu Susperregui Insausti
Jesús Escuchuri Aisa
Isabel Jiménez Urra
- Joaquín Lobo Palanco**
Juan Angel Tihisa Jiménez
Osacr Agudo Pascual
Pilar anguiano Bakero

825. CLÍNICA SAN MIGUEL.NAVARRA
C/ Alto Beloso, s/n
31006-PAMPLONA (Navarra)
Teléfono: (948) 29 60 00 (ext. 145)
843. HOSPITAL GENERAL LA FE. VALENCIA
Avda. de Campanar, 21
VALENCIA
848. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. VALENCIA
Avda. Blasco Ibañez, 17
46010-VALENCIA
855. HOSPITAL DE SAGUNTO. VALENCIA
Avda Ramon y Cajal, s/n
46500-SAGUNTO (Valencia)
856. HOSPITAL DE LA RIBERA. ALZIRA. VALENCIA
Carretera Alzira-Corbera km 1
46600-ALCIRA (Valencia)
880. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE
C/ Maestro Alonso, s/n
03101-ALICANTE
931. HOSPITAL DE DONOSTIA. EDIFICIO ARANZAZU. SAN SEBASTIAN
C/ Dr. Beguiristain s/n
20014-SAN SEBASTIAN
931. HOSPITAL NTRA. SRA. DE ARANZAZU. SAN SEBASTIAN
C/ Dr. Beguiristain s/n
20014-SAN SEBASTIAN
941. HOSPITAL DE GALDAKAO. GALDACANO
C/ Labeaga, s/n
48960-GALDAKAO (Vizcaya)
Teléfono: 94 457 15 57 (1227)
- Jesús Urtasun Urdiain**
Carmen Martínez Velasco
Fernando Rodríguez Albarrán
- José Gudín Herrero**
Javier Cebrián Domenech
Mónica Talavera Peregrina
José Ricardo Gimeno Costa
Lucía Arias Portaceli
Ana Abalos García
- Oscar Rodríguez Colomo**
José Blanquer Olivas
- Vicent López Camps**
M^º Jesús Broch Porcar
- Rafael Garcés González**
José Alberto López Baeza
Asunción Marqués Parra
Alicia Barrios Pérez
Martín Parejo Montell
Carlos Antón Tomás
Matilde Lafuente Sánchez
Elisa Peris Roca
- Bernabé Álvarez Sánchez**
José Acosta Escribano
Juan Manuel Caturla Such
- Angel Mendía Gorostidi**
Begoña Azcárate Ayerdi
Izaskun Azcárate Egaña
Mercedes Zabarte Martínez de
Fermín Alberdi Ochoa
- Angel Mendía Gorostidi**
Begoña Azkarate Ayerdi
Izaskun Azkarate Egaña
Mercedes Zabarte Martínez
Fermín Alberdi Odriozola
- Pedro María Olaechea Astigarraga**
José Ignacio Pérez Ferreiro