

**ESTUDIO NACIONAL DE VIGILANCIA DE
INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN SERVICIOS
DE MEDICINA INTENSIVA**

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2012

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC)
GRUPO DE TRABAJO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

EL CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LOS TIEMPOS DE LA CRISIS

El informe correspondiente al año 2012 es el más exitoso de los 19 años de historia del registro ENVIN. Se han mejorado las tasas de participación, llegando a 173 unidades con casi 20.000 pacientes incluidos en los 3 meses de vigilancia oficial y se han obtenido las tasas de infección más bajas desde el inicio del registro, a pesar de encontrarnos sumidos en un momento de dificultades económicas que no facilitan el ejercicio de nuestro trabajo.

En los 3 últimos años hemos comprobado la repercusión de los programas de seguridad Bacteriemia Zero y Neumonía Zero, con una mejoría de los indicadores que ha sido progresiva en el tiempo. La incorporación de nuevas unidades, es decir, UCI con menor experiencia en vigilancia y control que las históricas, no ha impedido la mejoría, a pesar de que correspondían en su mayoría a hospitales grandes (sinónimo de complejidad y mayor riesgo de infección).

Globalmente, los pacientes que han adquirido alguna infección en UCI han descendido paulatinamente desde el 15,51% en 2009, 11,30% en 2010, 10,98% en 2011 a 10,24% en 2012. Si analizamos solo las infecciones asociadas a dispositivos controladas por ENVIN (neumonía, infección urinaria y bacteriemia), tan solo el 6,16% de pacientes ingresados sufrió esta complicación en 2012. Destaca la reducción espectacular de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica (NVM), 7,27 episodios por 1.000 días de ventilación mecánica, superando ampliamente el objetivo fijado al inicio del proyecto NZ. Y también es motivo de satisfacción el mantenimiento a la baja de las tasas de bacteriemia relacionada con catéter, dos años después de acabado oficialmente el proyecto BZ. Además, las tasas de bacteriemia secundaria a otros focos, que aumentaron durante el proyecto, han iniciado un declive, acercándose a las cifras basales de 2008.

En este informe se debe destacar que se ha realizado un cambio en la nomenclatura de las bacteriemias para adecuarnos a las definiciones del ECDC; la denominación de las hasta ahora bacteriemias primarias pasan a ser bacteriemias de origen desconocido, manteniéndose el nombre de bacteriemias primarias para la suma de las de origen desconocido y las secundarias a catéter. Estos cambios de nomenclatura no modifican las tasas de esta infección que continúa calculándose de la misma forma.

Como aspecto negativo observamos que en el diagnóstico de las NAV ha disminuido la utilización de técnicas invasivas (N1) y han aumentado el número de NAV sin etiología (N5). Nos preguntamos si las limitaciones presupuestarias podrían haber influido en este punto. Otro motivo de preocupación es la progresión de la resistencia de algunos microorganismos. Las enterobacterias se han situado como los microorganismos resistentes más frecuentes tanto antes del ingreso como durante la estancia en UCI. *Klebsiella pneumoniae* ha adelantado en número a *Acinetobacter baumannii* en las infecciones adquiridas en UCI y es resistente a cefalosporinas de tercera generación en un 43% y a carbapenémicos en un 9%, ambos datos muy preocupantes. También *Pseudomonas aeruginosa* ha empeorado en su sensibilidad y hasta un 6% muestra resistencia a Colistina. Respecto a las bacterias grampositivas, *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina se mantiene en las tasas de los últimos años, pero *Enterococcus faecium* sigue incrementando su presencia. Este año se han incorporado dos nuevos marcadores de infección/colonización por microorganismos de riesgo; los portadores de metalo-beta-lactamasas que han afectado al 0,18% de los ingresados, de los que el 0,11% lo adquirieron durante su ingreso en la unidad, así como los portadores de *Clostridium difficile*, el 0,21% del total, siendo el 0,15% intra-UCI.

La disminución de las infecciones adquiridas en UCI ha significado una reducción significativa de los antibióticos destinados a tratar las mismas, tanto en número de indicaciones como en días de tratamiento. La información de que antibióticos se han utilizado en el tratamiento de cada una de estas infecciones intra-UCI se ha incorporado por primera vez al informe de este

año. Destaca el impacto de la infección respiratoria, que supone el 40% de las indicaciones de tratamiento en las UCI, a pesar de que la disminución de la NAV ha tenido una contribución innegable en esta mejoría y observamos que se han utilizado casi tantos antibióticos para tratar las traqueobronquitis como las NAV. Si la disminución del uso de antimicrobianos es un objetivo para luchar contra las resistencias, optimizar el tratamiento de todas las infecciones respiratorias debe incluirse inmediatamente en las agendas de los intensivistas. Esta, junto a otras acciones de optimización como reducción del espectro, ajuste de la duración de los tratamientos y mejoría de la filiación de las infecciones debería formar parte del próximo reto, el control de las resistencias bacterianas en nuestras UCI.

La información acumulada en el registro ha sido, como cada año, motivo de numerosas comunicaciones para el Congreso Nacional de la SEMICYUC (Tenerife-junio 2013) en las que se han incorporado como autores más de 60 investigadores. Así mismo se han publicado tres artículos en revistas nacionales y estamos pendientes de la valoración de otro (resultados de la auditoria del registro) en una revista internacional. Además, Paula Vera, del Hospital de San Pau de Barcelona defendió el pasado mes de diciembre su tesis doctoral, titulada "Indicadores de calidad y de uso de antimicrobianos en pacientes críticos" en la que ha empleado la información del registro ENVIN-HELICS de los últimos 10 años y que mereció la calificación de "apto, cum laude". Otros tres proyectos de tesis doctorales están en marcha.

También este año el grupo coordinador ha tenido cambios. Nos ha dejado Josu Insausti presente desde los primeros tiempos del registro y que ha buscado nuevos caminos fuera de la Medicina. Se han incorporado Mercedes Catalán y Xavier Nuvials que aportan entusiasmo y nuevas ideas.

En el último año hemos contado con el soporte de Pfizer para mantener ENVIN-HELICS y a pesar de las dificultades económicas, nos han asegurado la continuación de la ayuda en 2013. Seguir trabajando con calidad requerirá más esfuerzo e imaginación por nuestra parte, para encontrar soluciones. Como en la novela de García Márquez, El amor en los tiempos del cólera, incluso en las circunstancias teóricamente menos favorables, podemos encontrar un reducto que nos permita obtener satisfacción. El control de la infección en los tiempos de la crisis, puede ser uno de nuestros refugios.

Equipo coordinador del registro ENVIN-HELICS

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 abril al 30 de junio de 2012.

En este periodo se han incluido sólo los pacientes ingresados durante más de 24 horas. Los pacientes ingresados antes del 1 de abril 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.

De los datos de 2012, se han excluido dos unidades por presentar menos de 25 registros durante el periodo del estudio. Asimismo y por el mismo motivo, los datos de dos unidades más se han agrupado con los de otra unidad de su mismo hospital.

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⁾. 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⁽³⁾:

- neumonías relacionadas con ventilación mecánica (N-VM),
- infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU),
- bacteriemias de origen desconocido (BOD) y aquellas relacionadas con catéteres vasculares (BCV)"
- y bacteriemias secundarias (BS).

Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC europeo⁽⁴⁾ y se pueden consultar en el manual ENVIN-HELICS (hws.vhebron.net/envin-helics/). Se ha definido como bacteriemia primaria la presencia de bacteriemias de origen desconocido y/o de bacteriemia relacionada con catéteres vasculares (BP=BOD + BCV). Las bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares se han incluido en este informe con las bacteriemias primarias.

Se ha incorporado la información de la respuesta sistémica en cada una de las infecciones controladas. Los criterios utilizados para la definición corresponden a la conferencia de consenso de 2001⁽⁵⁾.

Para cada una de las infecciones identificadas en el estudio se ha valorado si el tratamiento empírico administrado fue apropiado o no. Se ha definido como tratamiento apropiado cuando al menos uno de los antimicrobianos administrados era activo frente al o a los patógenos responsables de la infección. Cuando no se disponía de etiología o de antibiograma se clasificó como no aplicable.

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)⁽⁶⁾. 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. Así mismo se ha incorporado información de los factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones.

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:
 - a) el número total de pacientes 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 por tamaño de hospitales

Los hospitales se han clasificado en grandes, medianos y pequeños. Se han considerado como hospitales grandes aquellos con más de 500 camas, medianos entre 200 y 500, y pequeños menores de 200 camas. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas, microorganismos y marcadores de multirresistencia.

Análisis estadístico

La base de datos, en SQL Server, está situada en un servidor corporativo y a ella se accede a través de una página web (hws.vhebron.net/envin-helics/). Los análisis estadísticos se han desarrollado en programas escritos en lenguaje asp, visual basic y en SPSS.

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. Hospital in Europe Link for Infection Control through Sureveillance (HELICS). Version 6.1. Sep. 2004. Surveillance of Nosocomial Infections in Intensive Care Units. En: http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf
5. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G; International Sepsis Definitions Conference. 2001 SCCM/ ESICM/ ACCP/ ATS/ SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med 2003; 29: 530-538.
6. 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 19.521 pacientes ingresados en 173 UCI pertenecientes a 154 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0003	Hospital de Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	78
0005	Hospital de Valme. Sevilla	148
0006	Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla	324
0010	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	25
0015	Hospital General Carlos Haya. Málaga	269
0027	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	98
0030	Hospital Universitario Médico Quirúrgico de Jaén (Compl. Hosp. de Jaén)	129
0031	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. (Jaén)	38
0032	Hospital San Agustín. Linares. Jaén	100
0033	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	49
0041	Hospital Universitario San Cecilio. Granada	232
0043	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI). Granada	170
0044	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología). Granada	64
0045	Hospital General Básico de Baza. Granada	48
0046	Hospital General Básico Santa Ana de Motril. (Granada)	81
0047	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UC-UCC). Granada	149
0051	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	81
0056	Hospital del SAS de Jerez (Cádiz)	68
0057	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	107
0065	Hospital Reina Sofía. Córdoba	212
0067	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. (Córdoba)	66
0068	Hospital Infanta Margarita. Cabra. (Córdoba)	74
0071	Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva	200
0072	Hospital Infanta Elena. Huelva	69
0073	Hospital de Riotinto. Huelva	52
0082	Hospital Torrecárdenas. Almería	155
0083	Hospital de Poniente. Almería	74
0085	Hospital La Inmaculada. Huercal-Overa. (Almería)	46
0101	Hospital General Miguel Servet (U. Polivalente). Zaragoza	93
0105	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Quirúrgica). Zaragoza	102
0107	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza	136
0108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	73
0110	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Central). Zaragoza	106
0112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	88
0121	Hospital General San Jorge. Huesca	113
0123	Hospital de Barbastro. Huesca	57
0126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	49
0151	Hospital Central de Asturias (UCI 1)	142
0153	Hospital Central de Asturias (HGA) (H.General)	140
0154	Hospital Central de Asturias (INS)	44
0161	Hospital de Cabueñes. Gijón. (Asturias)	65
0164	Hospital de San Agustín. Avilés. (Asturias)	110
0176	Hospital Valle del Nalón. Langreo	43
0181	Hospital Son Espases. Palma de Mallorca (Son Dureta)	363
0184	Hospital Son Llätzer. Palma de Mallorca	164
0186	Fundación Hospital de Manacor. Mallorca	58
0187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca	116
0191	Hospital Can Misses. Eivissa	67
0220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	136
0221	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Coronaria)	37
0225	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Neurotrauma)	46
0226	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Polivalente)	64
0231	Hospital General Lanzarote (Hospital Dr. José Molina Orosa)	72
0240	Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Tenerife	116
0241	Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente). Sta. Cruz de Tenerife	211

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0302	Virgen de la Salud. Toledo	211
0305	Hospital Provincial de la Misericordia de Toledo	36
0310	Hospital Ntra. Sra. del Prado. Talavera. (Toledo)	89
0341	Hospital General de Albacete	111
0345	Hospital Santa Bárbara. Puertollano. (Ciudad Real)	64
0348	Hospital General de Ciudad Real (UCI-UC)	136
0351	Hospital General Universitario de Guadalajara	94
0353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	68
0401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	255
0402	Hospital Clínico Universitario. Valladolid	71
0411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	44
0412	Hospital Clínico de Salamanca	177
0431	Hospital General Santa Bárbara. Soria	91
0441	Hospital General de Segovia	103
0461	Hospital General Yagüe. Burgos	236
0471	Hospital de León (UCI)	109
0477	Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada. (León)	98
0481	Complejo Hospitalario de Palencia (H.G. Río Carrión)	175
0485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	66
0497	Hospital General d'Hospitalet (Creu Roja) (Unitat Semis). (Barcelona)	55
0498	Hospital Universitari Vall d'Hebron (U.Rea). Barcelona	58
0500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)	172
0501	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI). Barcelona	200
0503	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI Trauma). Barcelona	63
0504	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	126
0505	Hospital Clínic (UCI Quirúrgica). Barcelona	68
0507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)	42
0508	Hospital Santa Creu i Sant Pau (U. Polivalente). Barcelona	99
0511	Hospital del Mar. Barcelona	216
0516	Hospital del Sagrat Cor. Barcelona	81
0518	Hospital de Bellvitge (UCI). L'Hospitalet de Llobregat. (Barcelona)	204
0520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Sant Boi Llobregat. (Barcelona)	113
0522	Hospital General d'Hospitalet (Creu Roja). (Barcelona)	63
0531	Hospital Mutua de Terrassa. (Barcelona)	105
0532	Hospital de Terrassa. (Barcelona)	84
0535	Hospital Parc Taulí. Sabadell. (Barcelona)	116
0536	Consorci Sanitari de Mataró. (Barcelona)	120
0542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. (Barcelona)	238
0544	Hospital Sant Joan de Deu (Fundació Althaia). Manresa. (Barcelona)	90
0546	Hospital Comarcal de Igualada. (Barcelona)	66
0550	Hospital General de Granollers. (Barcelona)	109
0559	Clínica Girona	63
0560	Hospital Universitari Doctor Josep Trueta (UCI). Girona	155
0570	Hospital Arnau de Vilanova. Lleida	102
0580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	101
0585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. (Tarragona)	81
0591	Hospital de Meritxell. Escaldes-Engordany. Andorra	64
0655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	87
0660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	166
0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)	177
0692	Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI Médica). (A Coruña)	74
0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (Hospital de Conxo). (A Coruña)	65
0700	Hospital Arquitecto Marcide. El Ferrol. (A Coruña)	133
0717	Complejo Hospitalario de Ourense (Hospital Sta. Mª Nai)	159
0720	Complejo Hospitalario de Pontevedra (U. Reanimación)	62
0721	Complejo Hospitalario de Pontevedra (Hospital Montecelo)	75
0729	Hospital Xeral Cies. Vigo. (Pontevedra)	128
0730	Hospital Povisa. Vigo. (Pontevedra)	96
0736	Hospital Meixoeiro (UCI Médica). Vigo. (Pontevedra)	77
0737	Hospital Meixoeiro (UCC). Vigo. (Pontevedra)	155

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (H. Xeral-Calde). Lugo	146
0748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Médico-Quirúrgica). Madrid	84
0749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Neuro-Politrauma). Madrid	47
0752	Hospital Universitario La Paz (U. Quemados). Madrid	73
0755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	105
0756	Clínica Puerta de Hierro. Madrid	131
0758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular). Madrid	108
0763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	63
0764	Hospital Moncloa. Madrid	76
0766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI). Madrid	120
0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma). Madrid	65
0771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. (Madrid)	127
0775	Hospital General. Móstoles. (Madrid)	87
0781	Hospital Severo Ochoa. Leganés. (Madrid)	50
0782	Hospital del Henares. (Madrid)	83
0783	Hospital de Getafe (Polivalente). (Madrid)	121
0784	Hospital Infanta Cristina de Parla. (Madrid)	61
0786	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCP). Madrid	125
0790	Hospital de la Princesa. Madrid.	130
0791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. (Madrid)	95
0792	Hospital de Sureste. Arganda del Rey. (Madrid)	40
0793	Hospital del Tajo. Aranjuez. (Madrid)	86
0794	Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. (Madrid)	53
0798	Hospital Infanta Leonor. (Madrid)	95
0799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro. (Madrid)	34
0800	Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz (Madrid)	107
0801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	350
0802	Hospital Morales Meseguer. Murcia	150
0809	Hospital Santa Lucía. Cartagena. (Murcia)	221
0812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	112
0813	Hospital Rafael Méndez. Lorca. (Murcia)	71
0816	Hospital Los Arcos del Mar Menor. San Javier. (Murcia)	78
0821	Hospital de Navarra. Pamplona	190
0822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona	124
0843	Hospital General La Fe. Valencia	254
0845	Hospital Arnau de Vilanova. Valencia	81
0854	Hospital Doctor Peset. Valencia	144
0855	Hospital de Sagunto. Valencia	91
0856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	92
0857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)	140
0858	Hospital Francesc de Borja. Gandía. (Valencia)	101
0877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	242
0880	Hospital General Universitario de Alicante (UCI)	184
0881	Hospital General Universitario de Elche. (Alicante)	115
0883	Hospital de Sant Joan. Alicante	107
0890	Hospital Vega Baja. Orihuela. (Alicante)	94
0891	Hospital General de Castellón	133
0896	Hospital de La Plana. Villarreal. (Castellón)	73
0921	Hospital Santiago Apóstol. Vitoria. (Alava)	123
0922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria. (Alava)	176
0931	Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu). Donostia. (Gipuzkoa)	290
0940	Hospital de Basurto. Bilbao. (Bizkaia)	95
0941	Hospital de Galdakao. Galdácano. (Bizkaia)	113
0942	Hospital de Cruces. Baracaldo. (Bizkaia)	253
0951	Hospital de Galdakao. Galdácano (U. Reanimación). (Bizkaia)	60
2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	69
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma). Santander	76
2613	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	48
TOTAL	173 unidades (2 UCI agregadas)	19.521

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de 62,94 años \pm 16,19 con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 19.521 enfermos. La mediana fue de 66 años.

EDAD	N	%
< 40	1.910	9,78
40 - 59	5.256	26,92
60 - 69	4.454	22,82
70 - 74	2.236	11,45
75 - 79	2.920	14,96
> 79	2.745	14,06

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	12.756	65,35
Mujer	6.765	34,65

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.064	20,82
Médica	8.750	44,82
Quirúrgica programada	3.477	17,81
Quirúrgica urgente	2.013	10,31
Traumatológica	1.217	6,23

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.194	11,24
No	17.327	88,76

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,78 \pm 8,16$. La mediana fue de 13. Existía información en 18.298 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	1.829	10,00
6 - 10	4.542	24,82
11 - 15	4.545	24,84
16 - 20	3.265	17,84
21 - 25	2.147	11,73
26 - 30	1.104	6,03
> 30	866	4,73

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $34,56 \pm 17,01$. La mediana fue de 32. Existía información en 6.953 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	214	3,08
10 - 19	1.060	15,25
20 - 29	1.818	26,15
30 - 39	1.505	21,65
40 - 59	1.721	24,75
> 59	635	9,13

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	4.226	21,65
Tratamiento antibiótico en UCI	12.211	62,55
Cirugía previa	5.811	29,77
Cirugía urgente	2.194	11,24
Catéter venoso central	12.521	64,14
Ventilación mecánica	8.323	42,64
Sonda urinaria	14.160	72,54
Depuración extrarrenal	1.051	5,38
Derivación ventricular	315	1,61
Nutrición parenteral	1.996	10,22
Transplante de órgano sólido	267	1,37

Factores de riesgo intrínseco	N	%
Inmunodepresión	348	1,78
Inmunosupresión	1.458	7,47
Neutropenia	219	1,12

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
Acinetobacter spp	226	1,16	53	0,27	173	0,89
BGN multirresistente	185	0,95	68	0,35	117	0,60
Betalactamasa de espectro extendido	375	1,92	157	0,80	218	1,12
Pseudomonas multirresistente	255	1,31	89	0,46	166	0,85
Enterococo resistente a vancomicina	18	0,09	10	0,05	8	0,04
SARM	314	1,61	200	1,02	114	0,58
Tuberculosis	44	0,23	40	0,20	4	0,02
Metalobetalactamasa	36	0,18	14	0,07	22	0,11
Clostridium difficile	41	0,21	11	0,06	30	0,15

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	8.473	43,40
Otra UCI	629	3,22
Comunidad (de su domicilio)	10.294	52,73
Centro de larga estancia	125	0,64
Total	19.521	100,00
Missing	0	0

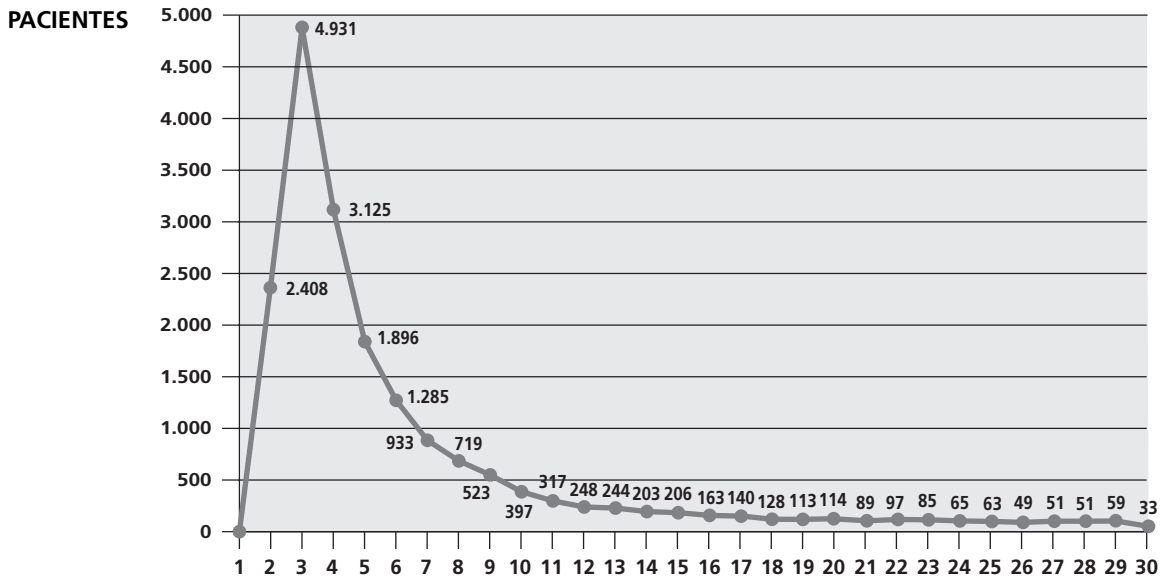
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	291	1,49
Cirugía cardíaca	1.145	5,87
Cirugía torácica	174	0,89
Cirugía vascular	323	1,65
Neurocirugía	525	2,69
Cirugía abdominal	2.055	10,53
Cirugía maxilofacial	115	0,59
Cirugía O.R.L.	129	0,66
Cirugía urológica	282	1,44
Transplante de riñón	17	0,09
Transplante de corazón	31	0,16
Transplante de hígado	87	0,45
Transplante de pulmón	19	0,10
Transplante de páncreas	5	0,03
Transplante combinado	5	0,03
Otra cirugía	608	3,11
Total	5.811	29,77
Sin cirugía previa	13.710	70,23

 Total pacientes: **19.521**

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,73 \pm 9,88$ 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

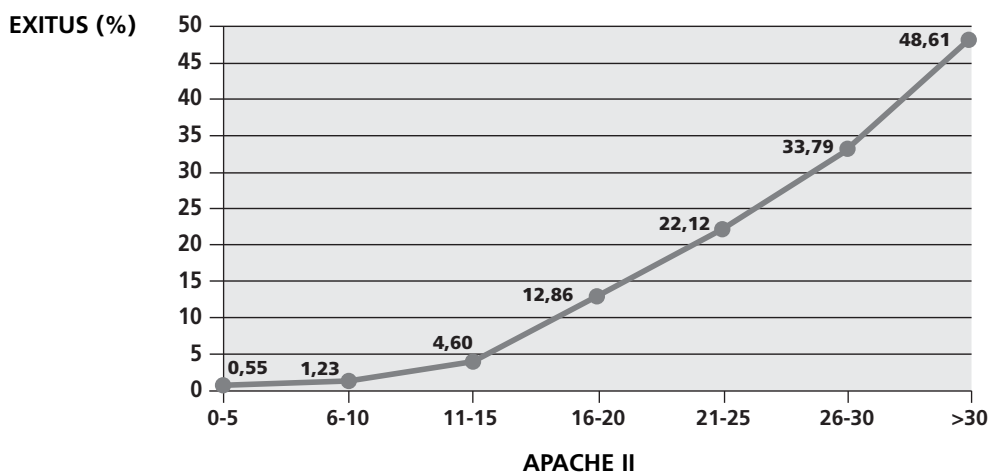
Días de estancia

EXITUS	N	%
Sí	2.081	10,66
No	17.440	89,34

Missing = 0

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.



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

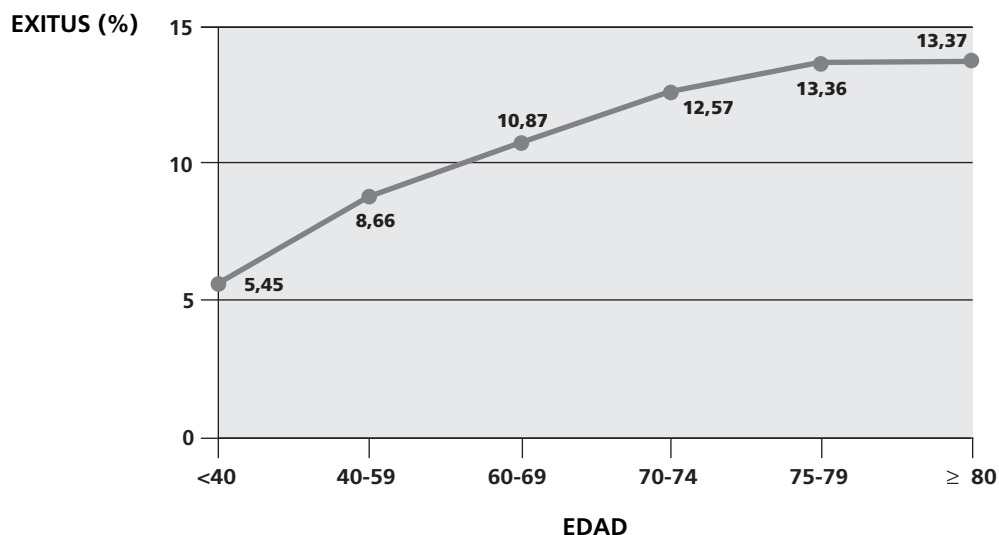
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Coronaria	4.064	20,82	4,68	10,44	2,14	4,75
Médica	8.750	44,82	8,85	17,42	7,52	15,46
Quirúrgica Programada	3.477	17,81	5,84	12,25	3,39	3,80
Quirúrgica Urgente	2.013	10,31	10,31	17,44	8,25	13,51
Traumatológica	1.217	6,23	10,93	13,80	14,22	10,76

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Si	2.194	11,24	13,92	17,76	16,45	17,87
No	17.327	88,76	6,94	14,40	4,85	9,75

EDAD	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
< 40	1.910	9,78	7,85	11,10	6,49	5,45
40 - 59	5.256	26,92	7,80	12,77	6,58	8,66
60 - 69	4.454	22,82	8,15	15,12	6,74	10,87
70 - 74	2.236	11,45	8,27	16,21	6,62	12,57
75 - 79	2.920	14,96	7,73	16,95	6,37	13,36
> 79	2.745	14,06	6,35	17,22	3,57	13,37

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	Una Inf. (%)	Exitus (%)
0 - 5	1.829	10,00	4,15	0,98	0,55
6 - 10	4.542	24,82	4,96	2,27	1,23
11 - 15	4.545	24,84	6,92	4,84	4,60
16 - 20	3.265	17,84	9,53	8,85	12,86
21 - 25	2.147	11,73	11,34	12,11	22,12
26 - 30	1.104	6,03	11,03	13,50	33,79
> 30	866	4,73	11,04	12,47	48,61

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	214	3,08	5,19	6,40	1,87	1,87
10-19	1.060	15,25	5,28	8,61	2,55	1,60
20-29	1.818	26,15	5,91	11,19	3,80	2,59
30-39	1.505	21,65	7,67	14,11	6,98	6,58
40-59	1.721	24,75	10,01	19,50	11,16	19,17
> 59	635	9,13	11,25	29,03	15,28	43,46

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.081	10,66	10,89	24,14	16,72
No	17.440	89,34	7,35	13,66	4,90

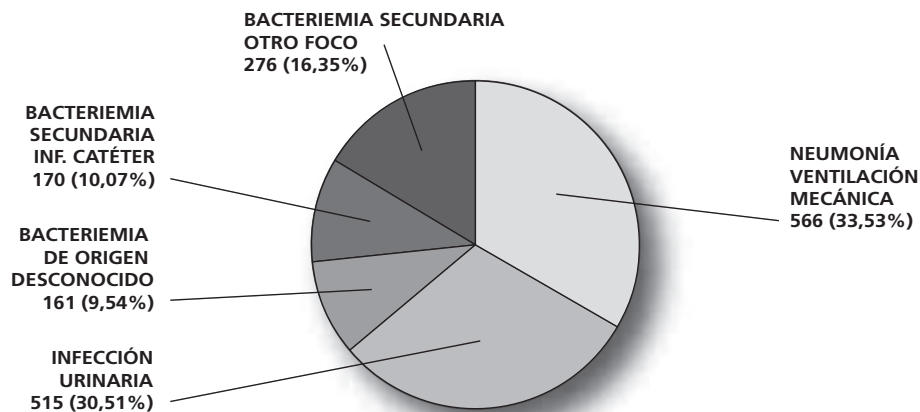
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	12.756	65,35	7,82	14,61	6,15	10,54
Mujer	6.765	34,65	7,56	15,11	6,18	10,89

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	566	33,53
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	515	30,51
Bacteriemia de origen desconocido	161	9,54
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	170	10,07
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	276	16,35
TOTAL	1.688	
Infecciones con etiología	1.415	83,83
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.202	6,16
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.080	5,53
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	18.319	93,84
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	17.522	89,76

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: **8,65 %**
 $1.688 \times 100 / 19.521 = 8,65$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **11,19 ‰**
 $1.688 \times 1000 / 150.832 = 11,19$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **7,23 %**
 $1.412 \times 100 / 19.521 = 7,23$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,36 ‰**
 $1.412 \times 1000 / 150.832 = 9,36$ Infecciones por 1000 días de estancia

Microorganismos aislados en las principales infecciones intrauci (excluidas bacteremias secundarias a otros focos)

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	208	14,55	47	9,36	161	17,35	20	7,75	188	16,04
<i>Escherichia coli</i>	194	13,57	79	15,74	115	12,39	37	14,34	157	13,40
<i>Enterococcus faecalis</i>	113	7,90	40	7,97	73	7,87	24	9,30	89	7,59
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	108	7,55	26	5,18	82	8,84	14	5,43	94	8,02
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	85	5,94	27	5,38	58	6,25	13	5,04	72	6,14
<i>Candida albicans</i>	73	5,10	20	3,98	53	5,71	12	4,65	61	5,20
<i>Staphylococcus aureus</i>	70	4,90	47	9,36	23	2,48	25	9,69	45	3,84
<i>Acinetobacter baumannii</i>	53	3,71	10	1,99	43	4,63	2	0,78	51	4,35
<i>Serratia marcescens</i>	44	3,08	21	4,18	23	2,48	10	3,88	34	2,90
<i>Enterobacter cloacae</i>	43	3,01	18	3,59	25	2,69	8	3,10	35	2,99
<i>Enterococcus faecium</i>	40	2,80	7	1,39	33	3,56	3	1,16	37	3,16
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	35	2,45	12	2,39	23	2,48	9	3,49	26	2,22
<i>Proteus mirabilis</i>	28	1,96	10	1,99	18	1,94	4	1,55	24	2,05
<i>Enterobacter aerogenes</i>	26	1,82	8	1,59	18	1,94	2	0,78	24	2,05
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	1,75	22	4,38	3	0,32	17	6,59	8	0,68
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	24	1,68	8	1,59	16	1,72	5	1,94	19	1,62
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	24	1,68	10	1,99	14	1,51	5	1,94	19	1,62
<i>Morganella morganii</i>	20	1,40	9	1,79	11	1,19	5	1,94	15	1,28
<i>Klebsiella oxytoca</i>	18	1,26	9	1,79	9	0,97	4	1,55	14	1,19
<i>Staphylococcus</i> otros	18	1,26	9	1,79	9	0,97	8	3,10	10	0,85
<i>Candida glabrata</i>	18	1,26	2	0,40	16	1,72	0	0	18	1,54
<i>Candida</i> spp	17	1,19	5	1,00	12	1,29	1	0,39	16	1,37
<i>Citrobacter</i> spp	16	1,12	6	1,20	10	1,08	4	1,55	12	1,02
<i>Candida parapsilopsis</i>	16	1,12	1	0,20	15	1,62	0	0	16	1,37
<i>Candida tropicalis</i>	13	0,91	4	0,80	9	0,97	3	1,16	10	0,85
<i>Citrobacter freundii</i>	8	0,56	5	1,00	3	0,32	2	0,78	6	0,51
<i>Enterococcus</i> spp	7	0,49	2	0,40	5	0,54	1	0,39	6	0,51
<i>Burkholderia cepacia</i>	7	0,49	1	0,20	6	0,65	0	0	7	0,60
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	0,42	5	1,00	1	0,11	5	1,94	1	0,09
<i>Aspergillus</i> spp	5	0,35	2	0,40	3	0,32	1	0,39	4	0,34
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,28	1	0,20	3	0,32	0	0	4	0,34
<i>Enterobacter</i> spp	4	0,28	2	0,40	2	0,22	2	0,78	2	0,17
<i>Streptococcus mitis</i>	4	0,28	1	0,20	3	0,32	0	0	4	0,34
<i>Klebsiella</i> spp	4	0,28	2	0,40	2	0,22	1	0,39	3	0,26
<i>Streptococcus</i> otros	3	0,21	3	0,60	0	0	1	0,39	2	0,17
<i>Corynebacterium</i> spp	3	0,21	3	0,60	0	0	1	0,39	2	0,17
<i>Hafnia alvei</i>	3	0,21	1	0,20	2	0,22	0	0	3	0,26
<i>Serratia liquefaciens</i>	3	0,21	0	0	3	0,32	0	0	3	0,26
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,21	3	0,60	0	0	1	0,39	2	0,17
<i>Proteus vulgaris</i>	3	0,21	1	0,20	2	0,22	1	0,39	2	0,17
<i>Proteus</i> spp	3	0,21	1	0,20	2	0,22	1	0,39	2	0,17
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	3	0,21	1	0,20	2	0,22	1	0,39	2	0,17
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,14	1	0,20	1	0,11	0	0	2	0,17
<i>Acinetobacter</i> spp	2	0,14	1	0,20	1	0,11	0	0	2	0,17
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	2	0,14	2	0,40	0	0	1	0,39	1	0,09
<i>Candida krusei</i>	2	0,14	0	0	2	0,22	0	0	2	0,17
<i>Streptococcus</i> spp	2	0,14	1	0,20	1	0,11	0	0	2	0,17
<i>Pseudomonas</i> otras	2	0,14	1	0,20	1	0,11	1	0,39	1	0,09
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,14	1	0,20	1	0,11	1	0,39	1	0,09
Otros	14	0,97	4	0,80	10	1,08	2	0,78	12	1,02
TOTAL	1.430		502		928		258		1.172	

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteremias secundarias a otros focos)

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	113	27,10	40	23,81	73	29,32	24	24,74	89	27,81
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	85	20,38	27	16,07	58	23,29	13	13,40	72	22,50
<i>Staphylococcus aureus</i>	70	16,79	47	27,98	23	9,24	25	25,77	45	14,06
<i>Enterococcus faecium</i>	40	9,59	7	4,17	33	13,25	3	3,09	37	11,56
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	35	8,39	12	7,14	23	9,24	9	9,28	26	8,13
<i>Staphylococcus aureus meticilin resistente</i>	24	5,76	8	4,76	16	6,43	5	5,15	19	5,94
<i>Staphylococcus otros</i>	18	4,32	9	5,36	9	3,61	8	8,25	10	3,13
<i>Enterococcus spp</i>	7	1,68	2	1,19	5	2,01	1	1,03	6	1,88
Otros	25	6,00	16	9,52	9	3,61	9	9,28	16	5,00
TOTAL	417		168		249		97		320	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	208	24,36	47	15,88	161	28,85	20	13,99	188	26,44
<i>Escherichia coli</i>	194	22,72	79	26,69	115	20,61	37	25,87	157	22,08
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	108	12,65	26	8,78	82	14,70	14	9,79	94	13,22
<i>Acinetobacter baumannii</i>	53	6,21	10	3,38	43	7,71	2	1,40	51	7,17
<i>Serratia marcescens</i>	44	5,15	21	7,09	23	4,12	10	6,99	34	4,78
<i>Enterobacter cloacae</i>	43	5,04	18	6,08	25	4,48	8	5,59	35	4,92
<i>Proteus mirabilis</i>	28	3,28	10	3,38	18	3,23	4	2,80	24	3,38
<i>Enterobacter aerogenes</i>	26	3,04	8	2,70	18	3,23	2	1,40	24	3,38
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	2,93	22	7,43	3	0,54	17	11,89	8	1,13
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	24	2,81	10	3,38	14	2,51	5	3,50	19	2,67
<i>Morganella morganii</i>	20	2,34	9	3,04	11	1,97	5	3,50	15	2,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	18	2,11	9	3,04	9	1,61	4	2,80	14	1,97
<i>Citrobacter spp</i>	16	1,87	6	2,03	10	1,79	4	2,80	12	1,69
Otros	47	5,50	21	7,09	26	4,66	11	7,69	36	5,06
TOTAL	854		296		558		143		711	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	73	48,67	20	57,14	53	46,09	12	70,59	61	45,86
<i>Candida glabrata</i>	18	12,00	2	5,71	16	13,91	0	0	18	13,53
<i>Candida spp</i>	17	11,33	5	14,29	12	10,43	1	5,88	16	12,03
<i>Candida parapsilopsis</i>	16	10,67	1	2,86	15	13,04	0	0	16	12,03
<i>Candida tropicalis</i>	13	8,67	4	11,43	9	7,83	3	17,65	10	7,52
Otros	13	8,67	3	8,57	10	8,70	1	5,88	12	9,02
TOTAL	150		35		115		17		133	

GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	854	59,72
Gram +	417	29,16
Hongos	150	10,49
Otros	9	0,63
TOTAL	1.430	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	215	12,74
Sepsis	813	48,16
Sepsis Grave	345	20,44
Shock Séptico	315	18,66
TOTAL	1.688	

N.Inf	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%
566	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	519	91,70
515	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	417	80,97
331	Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter	279	84,29
276	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	236	85,51
1.521	Otras infecciones Intra UCI	1.275	83,83
3.209	TOTAL	2.726	84,95

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No aplicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	386	74,37	66	12,72	67	12,91	0	0	519
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	334	80,10	44	10,55	39	9,35	0	0	417
Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter	238	85,30	32	11,47	9	3,23	0	0	279
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	188	79,66	38	16,10	10	4,24	0	0	236
Otras infecciones Intra UCI	863	67,69	115	9,02	296	23,22	1	0,08	1.275
TOTAL	2.009	73,70	295	10,82	421	15,44	1	0,04	2.726

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

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	47	16	28	3	63,64
Ampicilina-Sulbactam	52	17	16	19	48,48
Colistina (Colimicina)	49	38	4	7	9,52
Imipenem-Cilastatina	52	16	32	4	66,67
Tobramicina	45	18	23	4	56,10

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	33	26	1	6	3,70
Amoxicilina-Clavulánico	38	0	35	3	100,00
Aztreonam	32	12	6	14	33,33
Cefepime	34	22	7	5	24,14
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	19	14	5	42,42
Ceftazidima	32	14	8	10	36,36
Ciprofloxacino	38	33	5	0	13,16
Gentamicina	33	30	3	0	9,09
Imipenem-Cilastatina	33	28	1	4	3,45
Levofloxacino	31	6	2	23	25,00
Meropenem	32	19	1	12	5,00
Piperacilina-Tazobactam	35	23	9	3	28,13

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	106	97	6	3	5,83
Daptomicina	91	29	0	62	0
Levofloxacino	96	35	32	29	47,76
Linezolid	90	51	1	38	1,92
Teicoplanina	92	53	2	37	3,64
Vancomicina	106	89	3	14	3,26

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	36	4	31	1	88,57
Daptomicina	26	12	0	14	0
Levofloxacino	28	5	17	6	77,27
Linezolid	27	19	1	7	5,00
Teicoplanina	28	21	0	7	0
Vancomicina	36	34	1	1	2,86

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	147	86	4	57	4,44
Amoxicilina-Clavulánico	184	114	62	8	35,23
Aztreonam	148	36	17	95	32,08
Cefepime	147	69	23	55	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	184	141	28	15	16,57
Ceftazidima	148	73	22	53	23,16
Ciprofloxacino	183	114	69	0	37,70
Gentamicina	152	119	29	4	19,59
Imipenem-Cilastatina	150	110	2	38	1,79
Levofloxacino	144	21	8	115	27,59
Meropenem	147	59	1	87	1,67
Piperacilina-Tazobactam	149	86	14	49	14,00

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	18	3	1	14,29
Ampicilina	22	17	5	0	22,73
Aztreonam	19	4	0	15	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	18	0	4	0
Ciprofloxacino	22	17	1	4	5,56
Levofloxacino	19	7	0	12	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	83	51	10	22	16,39
Amoxicilina-Clavulánico	99	41	56	2	57,73
Aztreonam	77	20	13	44	39,39
Cefepime	80	32	30	18	48,39
Cefotaxima (Ceftriaxona)	99	47	50	2	51,55
Ceftazidima	77	32	33	12	50,77
Ciprofloxacino	98	48	49	1	50,52
Gentamicina	83	52	27	4	34,18
Imipenem-Cilastatina	87	70	13	4	15,66
Levofloxacino	76	8	13	55	61,90
Meropenem	77	34	5	38	12,82
Piperacilina-Tazobactam	82	40	30	12	42,86

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	9	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	15	11	4	0	26,67
Aztreonam	12	8	0	4	0
Cefepime	13	9	1	3	10,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	15	11	3	1	21,43
Ceftazidima	13	10	1	2	9,09
Ciprofloxacino	15	14	1	0	6,67
Gentamicina	13	12	1	0	7,69
Imipenem-Cilastatina	14	12	0	2	0
Levofloxacino	13	2	0	11	0
Meropenem	13	8	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	12	10	0	2	0

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	7	2	10	22,22
Amoxicilina-Clavulánico	25	19	6	0	24,00
Aztreonam	19	7	0	12	0
Cefepime	19	10	0	9	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	22	0	3	0
Ceftazidima	19	10	0	9	0
Ciprofloxacino	25	21	4	0	16,00
Gentamicina	20	19	1	0	5,00
Imipenem-Cilastatina	18	8	3	7	27,27
Levofloxacino	18	4	0	14	0
Meropenem	18	3	0	15	0
Piperacilina-Tazobactam	19	12	1	6	7,69

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	187	122	31	34	20,26
Cefepime	187	93	52	42	35,86
Ceftazidima	187	129	57	1	30,65
Ciprofloxacino	187	108	76	3	41,30
Colistina (Colimicina)	186	128	6	52	4,48
Imipenem-Cilastatina	187	94	73	20	43,71
Levofloxacino	187	63	47	77	42,73
Meropenem	187	89	49	49	35,51
Piperacilina-Tazobactam	187	128	52	7	28,89

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	15	10	10	40,00
Amoxicilina-Clavulánico	41	1	36	4	97,30
Aztreonam	32	14	1	17	6,67
Cefepime	34	21	5	8	19,23
Cefotaxima (Ceftriaxona)	41	21	15	5	41,67
Ceftazidima	34	15	6	13	28,57
Ciprofloxacino	41	36	5	0	12,20
Gentamicina	35	28	5	2	15,15
Imipenem-Cilastatina	33	27	5	1	15,63
Levofloxacino	33	13	0	20	0
Meropenem	31	10	5	16	33,33
Piperacilina-Tazobactam	35	20	9	6	31,03

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	62	62	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	52	44	0	8	0
Daptomicina	49	18	0	31	0
Gentamicina	51	41	2	8	4,65
Levofloxacino	51	39	1	11	2,50
Linezolid	51	35	0	16	0
Mupirocina	50	20	1	29	4,76
Rifampicina	50	38	0	12	0
Teicoplanina	53	45	0	8	0
Tigeciclina	50	13	1	36	7,14
Vancomicina	62	54	1	7	1,82

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	18	0	18	0	100,00
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	15	14	0	1	0
Daptomicina	15	2	0	13	0
Gentamicina	16	11	2	3	15,38
Levofloxacino	15	0	9	6	100,00
Linezolid	15	9	0	6	0
Mupirocina	14	5	0	9	0
Rifampicina	16	6	0	10	0
Teicoplanina	15	5	0	10	0
Tigeciclina	15	1	0	14	0
Vancomicina	18	16	1	1	5,88

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	78	12	63	3	84,00
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	70	21	39	10	65,00
Daptomicina	63	24	2	37	7,69
Gentamicina	67	19	35	13	64,81
Levofloxacino	69	10	35	24	77,78
Linezolid	67	43	9	15	17,31
Mupirocina	62	5	12	45	70,59
Rifampicina	65	32	7	26	17,95
Teicoplanina	67	51	1	15	1,92
Tigeciclina	63	15	2	46	11,76
Vancomicina	78	76	1	1	1,30

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	30	4	26	0	86,67
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	26	12	13	1	52,00
Daptomicina	28	16	1	11	5,88
Gentamicina	26	9	16	1	64,00
Levofloxacino	25	6	13	6	68,42
Linezolid	28	18	4	6	18,18
Mupirocina	25	6	3	16	33,33
Rifampicina	28	20	3	5	13,04
Teicoplanina	25	20	0	5	0
Tigeciclina	26	9	0	17	0
Vancomicina	30	26	1	3	3,70

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	4	0	2	0
Ciprofloxacino	3	1	0	2	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	1	3	0	75,00
Daptomicina	4	0	0	4	–
Levofloxacino	4	3	0	1	0
Linezolid	4	0	0	4	–
Penicilina	6	5	0	1	0
Tigeciclina	4	0	0	4	–

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	2	5	9	71,43
Cefepime	17	2	5	10	71,43
Ceftazidima	18	5	7	6	58,33
Ciprofloxacino	18	3	7	8	70,00
Colistina (Colimicina)	17	5	3	9	37,50
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	21	18	1	2	5,26
Levofloxacino	19	12	3	4	20,00
Tigeciclina	18	4	0	14	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	37	13	0	24	0
Anfotericina B deoxicolato	45	28	0	17	0
Caspofungina	40	21	0	19	0
Fluconazol	45	30	1	14	3,23
Itraconazol	37	12	1	24	7,69
Voriconazol	40	23	1	16	4,17

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías X 100 / total de pacientes:	2,90 %
566 x 100 / 19.521 = 2,90 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	6,80 %
566 x 100 / 8.323 = 6,80 por 100 pacientes con ventilación mecánica	
Número de neumonías X 1000 / total de estancias(tabla mensual de factores)	3,66 ‰
566 x 1000 / 154.625 = 3,66 por 1000 días de estancia	
Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica	7,27 ‰
566 x 1000 / 77.804 = 7,27 por 1000 días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,50
77.804 / 154.625 = 0,50	
Número de pacientes con neumonía	504

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	33	0,17	19,79	22,97	39,39	1,89
Médica	264	1,35	30,56	21,52	40,91	3,84
Quirúrgica Programada	43	0,22	33,05	19,47	39,53	2,56
Quirúrgica Urgente	65	0,33	28,98	20,85	43,08	3,32
Traumatológica	99	0,51	27,82	17,44	21,21	8,42

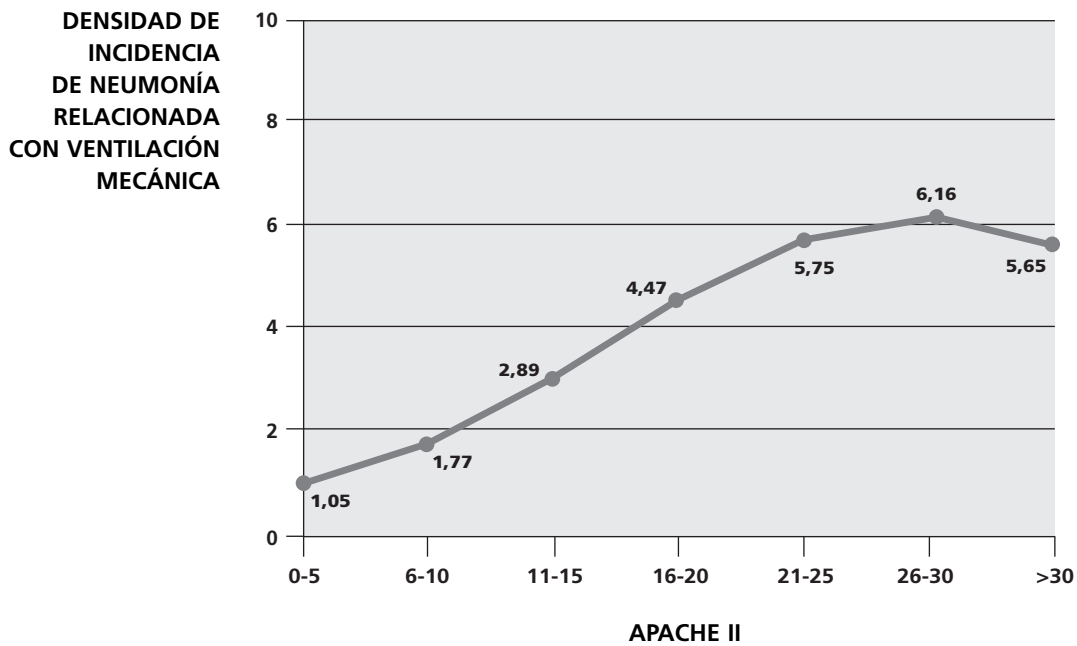
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Sí	154	0,79	29,77	19,12	31,17	5,40
No	350	1,79	29,13	21,18	39,71	3,33

EDAD	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
< 40	67	0,34	26,21	17,05	13,43	4,80
40-59	166	0,85	29,11	19,65	25,30	4,66
60-69	120	0,61	30,73	22,14	45,83	3,72
70-74	59	0,30	32,78	22,03	52,54	3,62
75-79	57	0,29	31,72	22,00	49,12	2,83
> 79	35	0,18	21,80	21,19	62,86	2,12

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	7	0,04	23,43	0	1,05
6 - 10	35	0,18	31,17	14,29	1,77
11 - 15	86	0,44	29,92	27,91	2,89
16 - 20	121	0,62	28,59	34,71	4,47
21 - 25	119	0,61	30,15	41,18	5,75
26 - 30	68	0,35	30,41	50,00	6,16
> 30	50	0,26	27,54	50,00	5,65

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	187	0,96	25,19	22,68	9,45
No	317	1,62	31,77	19,29	2,75

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

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	146	0,75	28,97
Tratamiento antibiótico en UCI	493	2,53	97,82
Cirugía previa	153	0,78	30,36
Cirugía urgente	154	0,79	30,56
Catéter venoso central	485	2,48	96,23
Ventilación mecánica	504	2,58	100,00
Sonda urinaria	484	2,48	96,03
Depuración extrarrenal	93	0,48	18,45
Derivación ventricular	41	0,21	8,13
Nutrición parenteral	146	0,75	28,97
Transplante de órgano sólido	10	0,05	1,98

Factores de riesgo intrínseco en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Inmunodepresión	21	0,11	4,17
Inmunosupresión	49	0,25	9,72
Neutropenia	20	0,10	3,97

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter spp	86	0,44	17,06	28	0,14	5,56	58	0,30	11,51
BGN multirresistente	69	0,35	13,69	32	0,16	6,35	37	0,19	7,34
Betalactamasa de espectro extendido	106	0,54	21,03	51	0,26	10,12	55	0,28	10,91
Pseudomonas multirresistente	84	0,43	16,67	30	0,15	5,95	54	0,28	10,71
Enterococo resistente a vancomicina	6	0,03	1,19	4	0,02	0,79	2	0,01	0,40
SARM	81	0,41	16,07	51	0,26	10,12	30	0,15	5,95
Tuberculosis	9	0,05	1,79	9	0,05	1,79	0	0	0
Metalobetalactamasa	17	0,09	3,37	10	0,05	1,98	7	0,04	1,39
Clostridium difficile	7	0,04	1,39	4	0,02	0,79	3	0,02	0,60

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con neumonía

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	109	19,26	31	12,76	78	24,15	13	10,57	96	21,67
<i>Staphylococcus aureus</i>	55	9,72	38	15,64	17	5,26	19	15,45	36	8,13
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	48	8,48	18	7,41	30	9,29	10	8,13	38	8,58
<i>Escherichia coli</i>	45	7,95	20	8,23	25	7,74	10	8,13	35	7,90
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	6,36	8	3,29	28	8,67	2	1,63	34	7,67
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	4,42	22	9,05	3	0,93	17	13,82	8	1,81
<i>Serratia marcescens</i>	24	4,24	15	6,17	9	2,79	9	7,32	15	3,39
<i>Enterobacter cloacae</i>	23	4,06	12	4,94	11	3,41	6	4,88	17	3,84
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	23	4,06	8	3,29	15	4,64	5	4,07	18	4,06
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	21	3,71	8	3,29	13	4,02	5	4,07	16	3,61
<i>Enterobacter aerogenes</i>	19	3,36	6	2,47	13	4,02	2	1,63	17	3,84
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15	2,65	8	3,29	7	2,17	4	3,25	11	2,48
<i>Citrobacter</i> spp	12	2,12	5	2,06	7	2,17	3	2,44	9	2,03
<i>Proteus mirabilis</i>	11	1,94	6	2,47	5	1,55	2	1,63	9	2,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	10	1,77	3	1,23	7	2,17	1	0,81	9	2,03
<i>Enterococcus faecium</i>	9	1,59	1	0,41	8	2,48	0	0	9	2,03
<i>Burkholderia cepacia</i>	6	1,06	1	0,41	5	1,55	0	0	6	1,35
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	1,06	5	2,06	1	0,31	5	4,07	1	0,23
<i>Morganella morganii</i>	6	1,06	2	0,82	4	1,24	1	0,81	5	1,13
<i>Candida albicans</i>	5	0,88	1	0,41	4	1,24	1	0,81	4	0,90
<i>Aspergillus</i> spp	5	0,88	2	0,82	3	0,93	1	0,81	4	0,90
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,71	1	0,41	3	0,93	0	0	4	0,90
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0,71	3	1,23	1	0,31	0	0	4	0,90
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,53	3	1,23	0	0	1	0,81	2	0,45
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,53	1	0,41	2	0,62	1	0,81	2	0,45
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,35	0	0	2	0,62	0	0	2	0,45
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,35	1	0,41	1	0,31	0	0	2	0,45
<i>Proteus</i> spp	2	0,35	1	0,41	1	0,31	1	0,81	1	0,23
<i>Enterococcus</i> spp	2	0,35	0	0	2	0,62	0	0	2	0,45
<i>Staphylococcus</i> otros	2	0,35	1	0,41	1	0,31	0	0	2	0,45
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,35	1	0,41	1	0,31	0	0	2	0,45
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	2	0,35	1	0,41	1	0,31	1	0,81	1	0,23
<i>Corynebacterium</i> spp	2	0,35	2	0,82	0	0	0	0	2	0,45
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,35	2	0,82	0	0	1	0,81	1	0,23
<i>Candida parapsilopsis</i>	2	0,35	0	0	2	0,62	0	0	2	0,45
BGN no fermentador	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Acinetobacter</i> spp	1	0,18	1	0,41	0	0	0	0	1	0,23
<i>Alcaligenes</i> spp	1	0,18	1	0,41	0	0	0	0	1	0,23
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Candida</i> spp	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Herpes varicela-zoster</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Herpes simplex</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
Otra bacteria	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,18	1	0,41	0	0	1	0,81	0	0
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	1	0,18	1	0,41	0	0	1	0,81	0	0
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Candida glabrata</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Providencia</i> spp	1	0,18	1	0,41	0	0	0	0	1	0,23
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Legionella pneumophila</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
<i>Klebsiella</i> spp	1	0,18	1	0,41	0	0	0	0	1	0,23
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,18	0	0	1	0,31	0	0	1	0,23
TOTAL	566		243		323		123		443	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	55	46,22	38	60,32	17	30,36	19	57,58	36	41,86
<i>Staphylococcus aureus</i> metiliclin resistente	23	19,33	8	12,70	15	26,79	5	15,15	18	20,93
<i>Enterococcus faecalis</i>	10	8,40	3	4,76	7	12,50	1	3,03	9	10,47
<i>Enterococcus faecium</i>	9	7,56	1	1,59	8	14,29	0	0	9	10,47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	5,04	5	7,94	1	1,79	5	15,15	1	1,16
Otros	16	13,45	8	12,70	8	14,29	3	9,09	13	15,12
TOTAL	119		63		56		33		86	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	109	25,89	31	17,82	78	31,58	13	14,77	96	28,83
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	48	11,40	18	10,34	30	12,15	10	11,36	38	11,41
<i>Escherichia coli</i>	45	10,69	20	11,49	25	10,12	10	11,36	35	10,51
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	8,55	8	4,60	28	11,34	2	2,27	34	10,21
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	5,94	22	12,64	3	1,21	17	19,32	8	2,40
<i>Serratia marcescens</i>	24	5,70	15	8,62	9	3,64	9	10,23	15	4,50
<i>Enterobacter cloacae</i>	23	5,46	12	6,90	11	4,45	6	6,82	17	5,11
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	21	4,99	8	4,60	13	5,26	5	5,68	16	4,80
<i>Enterobacter aerogenes</i>	19	4,51	6	3,45	13	5,26	2	2,27	17	5,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15	3,56	8	4,60	7	2,83	4	4,55	11	3,30
<i>Citrobacter</i> spp	12	2,85	5	2,87	7	2,83	3	3,41	9	2,70
<i>Proteus mirabilis</i>	11	2,61	6	3,45	5	2,02	2	2,27	9	2,70
Otros	33	7,84	15	8,62	18	7,29	5	5,68	28	8,41
TOTAL	421		174		247		88		333	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	5	27,78	1	25,00	4	28,57	1	50,00	4	25,00
<i>Aspergillus</i> spp	5	27,78	2	50,00	3	21,43	1	50,00	4	25,00
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	22,22	1	25,00	3	21,43	0	0	4	25,00
<i>Candida parapsilopsis</i>	2	11,11	0	0	2	14,29	0	0	2	12,50
Otros	2	11,11	0	0	2	14,29	0	0	2	12,50
TOTAL	18		4		14		2		16	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	421	74,38
Gram +	119	21,02
Hongos	18	3,18
Otros	8	1,41
TOTAL	566	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	33	5,83
Sepsis	253	44,70
Sepsis Grave	153	27,03
Shock Séptico	127	22,44
TOTAL	566	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	519	91,70
No	17	3,00
Missing	30	5,30
TOTAL	566	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	386	74,37	68,20
No	66	12,72	11,66
No aplicable	67	12,91	11,84
TOTAL	519	100,00	91,70

Missing = 0

I) DIAGNOSTICO

	N	%
Num. Neumonías sin diagnóstico etiológico:	116	20,49
Num. Neumonías polimicrobianas:	101	17,84

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	3	0,53
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	402	71,02
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	126	22,26
Otro criterio diagnóstico clínico	23	4,06
TAC	10	1,77
TOTAL	564	99,65
Missing	2	0,35

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	20	3,53
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	10	1,77
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	7	1,24
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	53	9,36
Total Neumonía 1	90	15,90
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	208	36,75
Total Neumonía 2	208	36,75
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	2	0,35
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	1	0,18
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	1	0,18
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	0	0
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (Legionella, Aspergillus, Mycobacteria, Mycoplasma, Pneumocystis jiroveci)	2	0,35
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, Shell vial assay, PCR)	0	0
Seroconversión (ex: Virus influenza, Legionella, Chlamydia)	0	0
Detección de antígenos en orina (Legionella)	0	0
Total Neumonía 3	6	1,06
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	146	25,80
Total Neumonía 4	146	25,80
Sin microbiología positiva	111	19,61
No hay muestra	5	0,88
Total Neumonía 5	116	20,49
TOTAL	566	100

J) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	12	17	3	58,62
Ampicilina-Sulbactam	35	9	13	13	59,09
Colistina (Colimicina)	33	25	2	6	7,41
Imipenem-Cilastatina	35	12	21	2	63,64
Tobramicina	31	15	13	3	46,43

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	14	1	5	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	22	0	19	3	100,00
Aztreonam	19	6	4	9	40,00
Cefepime	21	13	4	4	23,53
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	8	10	4	55,56
Ceftazidima	20	8	5	7	38,46
Ciprofloxacino	22	21	1	0	4,55
Gentamicina	21	20	1	0	4,76
Imipenem-Cilastatina	20	18	0	2	0
Levofloxacino	19	4	1	14	20,00
Meropenem	19	11	1	7	8,33
Piperacilina-Tazobactam	22	11	8	3	42,11

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	25	1	4	3,85
Amoxicilina-Clavulánico	41	19	18	4	48,65
Aztreonam	32	14	9	9	39,13
Cefepime	32	23	6	3	20,69
Cefotaxima (Ceftriaxona)	41	32	7	2	17,95
Ceftazidima	31	20	7	4	25,93
Ciprofloxacino	40	25	15	0	37,50
Gentamicina	32	27	5	0	15,63
Imipenem-Cilastatina	32	27	1	4	3,57
Levofloxacino	28	4	4	20	50,00
Meropenem	30	14	1	15	6,67
Piperacilina-Tazobactam	32	24	5	3	17,24

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	18	3	1	14,29
Ampicilina	22	17	5	0	22,73
Aztreonam	19	4	0	15	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	18	0	4	0
Ciprofloxacino	22	17	1	4	5,56
Levofloxacino	19	7	0	12	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	33	22	2	9	8,33
Amoxicilina-Clavulánico	41	19	21	1	52,50
Aztreonam	31	12	4	15	25,00
Cefepime	33	13	10	10	43,48
Cefotaxima (Ceftriaxona)	41	23	17	1	42,50
Ceftazidima	31	15	9	7	37,50
Ciprofloxacino	40	24	15	1	38,46
Gentamicina	33	22	8	3	26,67
Imipenem-Cilastatina	34	30	3	1	9,09
Levofloxacino	31	3	5	23	62,50
Meropenem	31	11	2	18	15,38
Piperacilina-Tazobactam	34	19	10	5	34,48

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	95	62	11	22	15,07
Cefepime	95	46	27	22	36,99
Ceftazidima	95	64	31	0	32,63
Ciprofloxacino	95	57	38	0	40,00
Colistina (Colimicina)	94	68	5	21	6,85
Imipenem-Cilastatina	95	45	39	11	46,43
Levofloxacino	95	34	26	35	43,33
Meropenem	95	45	26	24	36,62
Piperacilina-Tazobactam	95	63	29	3	31,52

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	8	4	6	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	23	1	19	3	95,00
Aztreonam	16	10	0	6	0
Cefepime	19	13	2	4	13,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	23	11	10	2	47,62
Ceftazidima	18	9	3	6	25,00
Ciprofloxacino	23	19	4	0	17,39
Gentamicina	19	16	2	1	11,11
Imipenem-Cilastatina	17	14	2	1	12,50
Levofloxacino	17	8	0	9	0
Meropenem	15	5	2	8	28,57
Piperacilina-Tazobactam	19	13	5	1	27,78

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	48	48	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	40	34	0	6	0
Daptomicina	39	12	0	27	0
Gentamicina	39	31	2	6	6,06
Levofloxacino	39	28	1	10	3,45
Linezolid	39	25	0	14	0
Mupirocina	39	17	1	21	5,56
Rifampicina	38	31	0	7	0
Teicoplanina	41	34	0	7	0
Tigeciclina	39	7	1	31	12,50
Vancomicina	48	41	0	7	0

Staphylococcus aureus metilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	17	0	17	0	100,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	14	13	0	1	0
Daptomicina	14	2	0	12	0
Gentamicina	15	11	2	2	15,38
Levofloxacino	14	0	9	5	100,00
Linezolid	14	9	0	5	0
Mupirocina	13	4	0	9	0
Rifampicina	15	6	0	9	0
Teicoplanina	14	5	0	9	0
Tigeciclina	14	1	0	13	0
Vancomicina	17	15	1	1	6,25

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	1	4	8	80,00
Cefepime	14	1	4	9	80,00
Ceftazidima	15	3	6	6	66,67
Ciprofloxacino	15	2	6	7	75,00
Colistina (Colimicina)	14	4	3	7	42,86
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	18	15	1	2	6,25
Levofloxacino	16	10	3	3	23,08
Tigeciclina	15	4	0	11	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias / total de pacientes:	2,64 %
515 x 100 / 19.521 = 2,64 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados:	3,64 %
515 x 100 / 14.160 = 3,64 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total estancias (tabla mensual de factores):	3,33 ‰
515 x 1000 / 154.625 = 3,33 por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje:	3,94 ‰
515 x 1000 / 130.635 = 3,94 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,84
130.635 / 154.625 = 0,84	
Nº de pacientes con infección urinaria:	472

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	41	0,21	22,66	19,21	24,39	2,21
Médica	280	1,43	30,41	19,34	21,79	3,98
Quirúrgica Programada	46	0,24	28,78	17,49	26,09	2,41
Quirúrgica Urgente	54	0,28	32,26	20,47	20,37	2,89
Traumatológica	51	0,26	26,80	17,36	7,84	4,21

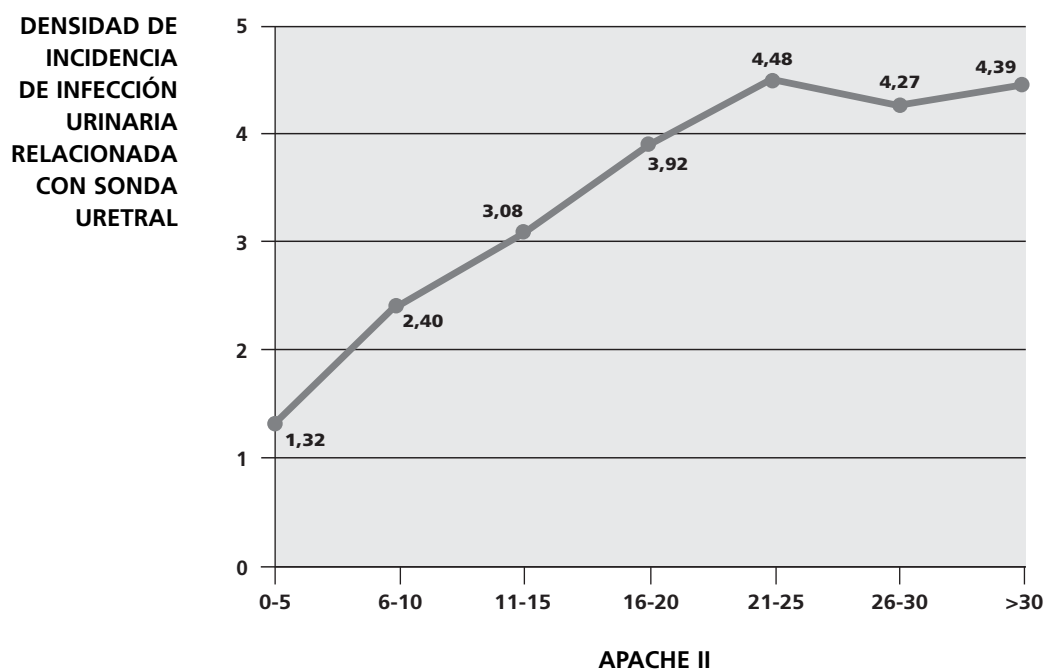
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	121	0,62	34,82	19,86	19,01	4,39
No	351	1,80	27,53	18,80	21,37	3,17

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	35	0,18	30,06	15,24	5,71	2,60
40 - 59	123	0,63	28,58	16,43	15,45	3,07
60 - 69	113	0,58	33,88	20,55	26,55	3,58
70 - 74	66	0,34	30,44	20,63	34,85	3,89
75 - 79	95	0,49	27,01	20,01	18,95	4,69
> 79	40	0,20	22,67	21,32	15,00	2,41

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	10	0,05	21,90	0	1,32
6 - 10	51	0,26	25,20	9,80	2,40
11 - 15	91	0,47	25,88	19,78	3,08
16 - 20	113	0,58	31,49	23,01	3,92
21 - 25	95	0,49	31,42	22,11	4,48
26 - 30	45	0,23	25,71	28,89	4,27
> 30	38	0,19	36,63	26,32	4,39

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	98	0,50	29,20	20,92	4,55
No	374	1,92	29,45	18,57	3,21

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

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infección urinaria

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	130	0,67	27,54
Tratamiento antibiótico en UCI	454	2,33	96,19
Cirugía previa	147	0,75	31,14
Cirugía urgente	121	0,62	25,64
Catéter venoso central	434	2,22	91,95
Ventilación mecánica	392	2,01	83,05
Sonda urinaria	472	2,42	100,00
Depuración extrarrenal	90	0,46	19,07
Derivación ventricular	49	0,25	10,38
Nutrición parenteral	134	0,69	28,39
Transplante de órgano sólido	5	0,03	1,06

Factores de riesgo intrínseco en pacientes con infección urinaria

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Inmunodepresión	14	0,07	2,97
Inmunosupresión	43	0,22	9,11
Neutropenia	8	0,04	1,69

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter spp</i>	61	0,31	12,92	28	0,14	5,93	33	0,17	6,99
BGN multirresistente	61	0,31	12,92	32	0,16	6,78	29	0,15	6,14
Betalactamasa de espectro extendido	102	0,52	21,61	51	0,26	10,81	51	0,26	10,81
<i>Pseudomonas multirresistente</i>	74	0,38	15,68	30	0,15	6,36	44	0,23	9,32
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	7	0,04	1,48	4	0,02	0,85	3	0,02	0,64
SARM	71	0,36	15,04	51	0,26	10,81	20	0,10	4,24
Tuberculosis	9	0,05	1,91	9	0,05	1,91	0	0	0
Metalobetalactamasa	16	0,08	3,39	10	0,05	2,12	6	0,03	1,27
<i>Clostridium difficile</i>	10	0,05	2,12	4	0,02	0,85	6	0,03	1,27

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con infección urinaria

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	135	26,01	53	34,87	82	22,34	24	28,24	111	25,58
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	74	14,26	14	9,21	60	16,35	7	8,24	67	15,44
<i>Enterococcus faecalis</i>	72	13,87	30	19,74	42	11,44	21	24,71	51	11,75
<i>Candida albicans</i>	53	10,21	14	9,21	39	10,63	8	9,41	45	10,37
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	5,78	4	2,63	26	7,08	3	3,53	27	6,22
<i>Enterococcus faecium</i>	20	3,85	3	1,97	17	4,63	1	1,18	19	4,38
<i>Candida spp</i>	15	2,89	4	2,63	11	3,00	1	1,18	14	3,23
<i>Candida glabrata</i>	14	2,70	1	0,66	13	3,54	0	0	14	3,23
<i>Proteus mirabilis</i>	14	2,70	3	1,97	11	3,00	2	2,35	12	2,76
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	1,93	4	2,63	6	1,63	1	1,18	9	2,07
<i>Morganella morganii</i>	10	1,93	4	2,63	6	1,63	3	3,53	7	1,61
<i>Candida parapsilopsis</i>	9	1,73	0	0	9	2,45	0	0	9	2,07
<i>Candida tropicalis</i>	9	1,73	4	2,63	5	1,36	3	3,53	6	1,38
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	1,35	1	0,66	6	1,63	0	0	7	1,61
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	0,96	1	0,66	4	1,09	0	0	5	1,15
<i>Citrobacter spp</i>	4	0,77	1	0,66	3	0,82	1	1,18	3	0,69
<i>Enterococcus spp</i>	4	0,77	2	1,32	2	0,54	1	1,18	3	0,69
<i>Serratia marcescens</i>	4	0,77	0	0	4	1,09	0	0	4	0,92
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,58	2	1,32	1	0,27	2	2,35	1	0,23
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	0,58	0	0	3	0,82	0	0	3	0,69
<i>Klebsiella spp</i>	3	0,58	1	0,66	2	0,54	1	1,18	2	0,46
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	0,58	2	1,32	1	0,27	2	2,35	1	0,23
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	3	0,58	0	0	3	0,82	0	0	3	0,69
<i>Candida krusei</i>	2	0,39	0	0	2	0,54	0	0	2	0,46
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,39	1	0,66	1	0,27	1	1,18	1	0,23
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,19	1	0,66	0	0	1	1,18	0	0
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Proteus spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Pseudomonas otras</i>	1	0,19	1	0,66	0	0	1	1,18	0	0
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,19	1	0,66	0	0	1	1,18	0	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
<i>Trichosporum spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,23
TOTAL	519		152		367		85		434	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: INFECCIONES URINARIAS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	72	66,67	30	76,92	42	60,87	21	80,77	51	62,20
<i>Enterococcus faecium</i>	20	18,52	3	7,69	17	24,64	1	3,85	19	23,17
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	4,63	1	2,56	4	5,80	0	0	5	6,10
<i>Enterococcus spp</i>	4	3,70	2	5,13	2	2,90	1	3,85	3	3,66
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	2,78	2	5,13	1	1,45	2	7,69	1	1,22
Otros	4	3,70	1	2,56	3	4,35	1	3,85	3	3,66
TOTAL	108		39		69		26		82	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	135	43,97	53	58,89	82	37,79	24	51,06	111	42,69
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	74	24,10	14	15,56	60	27,65	7	14,89	67	25,77
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	9,77	4	4,44	26	11,98	3	6,38	27	10,38
<i>Proteus mirabilis</i>	14	4,56	3	3,33	11	5,07	2	4,26	12	4,62
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	3,26	4	4,44	6	2,76	1	2,13	9	3,46
<i>Morganella morganii</i>	10	3,26	4	4,44	6	2,76	3	6,38	7	2,69
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	2,28	1	1,11	6	2,76	0	0	7	2,69
Otros	27	8,79	7	7,78	20	9,22	7	14,89	20	7,69
TOTAL	307		90		217		47		260	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	53	50,96	14	60,87	39	48,15	8	66,67	45	48,91
<i>Candida spp</i>	15	14,42	4	17,39	11	13,58	1	8,33	14	15,22
<i>Candida glabrata</i>	14	13,46	1	4,35	13	16,05	0	0	14	15,22
<i>Candida parapsilopsis</i>	9	8,65	0	0	9	11,11	0	0	9	9,78
<i>Candida tropicalis</i>	9	8,65	4	17,39	5	6,17	3	25,00	6	6,52
Otros	4	3,85	0	0	4	4,94	0	0	4	4,35
TOTAL	104		23		81		12		92	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	307	59,15
Gram +	108	20,81
Hongos	104	20,04
Otros	0	0
TOTAL	519	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	146	28,35
Sepsis	301	58,45
Sepsis Grave	46	8,93
Shock Séptico	22	4,27
TOTAL	515	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	417	80,97
No	64	12,43
Missing	34	6,60
TOTAL	515	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	334	80,10	64,85
No	44	10,55	8,54
No aplicable	39	9,35	7,57
TOTAL	417	100,00	80,97

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	2	4	0	66,67
Ampicilina-Sulbactam	7	4	2	1	33,33
Colistina (Colimicina)	6	5	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	7	2	4	1	66,67
Tobramicina	6	2	4	0	66,67

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	5	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	7	0	7	0	100,00
Aztreonam	6	2	1	3	33,33
Cefepime	6	4	2	0	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	5	1	1	16,67
Ceftazidima	5	2	2	1	50,00
Ciprofloxacino	7	5	2	0	28,57
Gentamicina	5	4	1	0	20,00
Imipenem-Cilastatina	6	5	0	1	0
Levofloxacino	5	2	1	2	33,33
Meropenem	6	4	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	6	5	1	0	16,67

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	69	64	3	2	4,48
Daptomicina	59	21	0	38	0
Levofloxacino	63	25	20	18	44,44
Linezolid	58	31	1	26	3,13
Teicoplanina	59	29	1	29	3,33
Vancomicina	69	58	1	10	1,69

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	19	2	16	1	88,89
Daptomicina	14	5	0	9	0
Levofloxacino	15	1	11	3	91,67
Linezolid	14	9	0	5	0
Teicoplanina	15	11	0	4	0
Vancomicina	19	18	0	1	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	105	53	1	51	1,85
Amoxicilina-Clavulánico	130	88	39	3	30,71
Aztreonam	104	18	8	78	30,77
Cefepime	103	42	15	46	26,32
Cefotaxima (Ceftriaxona)	130	100	18	12	15,25
Ceftazidima	105	48	14	43	22,58
Ciprofloxacino	130	82	48	0	36,92
Gentamicina	109	84	22	3	20,75
Imipenem-Cilastatina	106	73	1	32	1,35
Levofloxacino	104	15	4	85	21,05
Meropenem	106	39	0	67	0
Piperacilina-Tazobactam	105	57	6	42	9,52

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	10	4	11	28,57
Amoxicilina-Clavulánico	29	11	18	0	62,07
Aztreonam	22	4	3	15	42,86
Cefepime	23	8	11	4	57,89
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	12	17	0	58,62
Ceftazidima	22	8	11	3	57,89
Ciprofloxacino	29	11	18	0	62,07
Gentamicina	25	15	10	0	40,00
Imipenem-Cilastatina	27	20	5	2	20,00
Levofloxacino	21	1	3	17	75,00
Meropenem	22	8	2	12	20,00
Piperacilina-Tazobactam	24	9	8	7	47,06

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	2	2	7	50,00
Amoxicilina-Clavulánico	14	13	1	0	7,14
Aztreonam	11	3	0	8	0
Cefepime	11	6	0	5	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	12	0	2	0
Ceftazidima	11	5	0	6	0
Ciprofloxacino	14	11	3	0	21,43
Gentamicina	12	11	1	0	8,33
Imipenem-Cilastatina	10	3	3	4	50,00
Levofloxacino	11	1	0	10	0
Meropenem	11	3	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	11	5	1	5	16,67

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	69	44	17	8	27,87
Cefepime	69	33	18	18	35,29
Ceftazidima	69	53	15	1	22,06
Ciprofloxacino	69	33	33	3	50,00
Colistina (Colimicina)	69	42	1	26	2,33
Imipenem-Cilastatina	69	37	24	8	39,34
Levofloxacino	69	20	16	33	44,44
Meropenem	69	33	13	23	28,26
Piperacilina-Tazobactam	69	51	15	3	22,73

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	26	9	0	17	0
Anfotericina B deoxicolato	30	16	0	14	0
Caspofungina	28	12	0	16	0
Fluconazol	30	16	1	13	5,88
Itraconazol	26	6	1	19	14,29
Voriconazol	28	13	1	14	7,14

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . .
 $331 \times 100 / 19.521 = 1,70$ infecciones por cada 100 pacientes

1,70 %

N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC:
 $331 \times 100 / 12.521 = 2,64$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

2,64 %

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias
 (Tabla mensual de factores):
 $331 \times 1000 / 154.625 = 2,14$ por mil días de estancia

2,14 ‰

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA + CVC:
 $331 \times 1000 / 194.140 = 1,70$ infecciones por mil días de catéter
 (75.578 días de CA + 118.562 días de CVC)

1,70 ‰

Ratio de utilización (días de catéter CA + CVC / total de estancias tabla
 mensual de factores):
 $194.140 / 154.625 = 1,26$

1,26

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: . .
 $331 \times 1000 / 118.562 = 2,79$ infecciones por mil días de pacientes con CVC

2,79 ‰

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores):
 $118.562 / 154.625 = 0,77$

0,77

Número de bacteriemia asociadas a catéter

170

Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:

167

Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter: . .

308

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	19	0,10	25,58	19,94	31,58	1,05
Médica	174	0,89	30,06	21,27	28,16	2,39
Quirúrgica Programada	31	0,16	27,65	17,83	25,81	1,63
Quirúrgica Urgente	40	0,20	37,75	20,61	35,00	2,17
Traumatológica	44	0,23	30,32	17,31	20,45	3,61

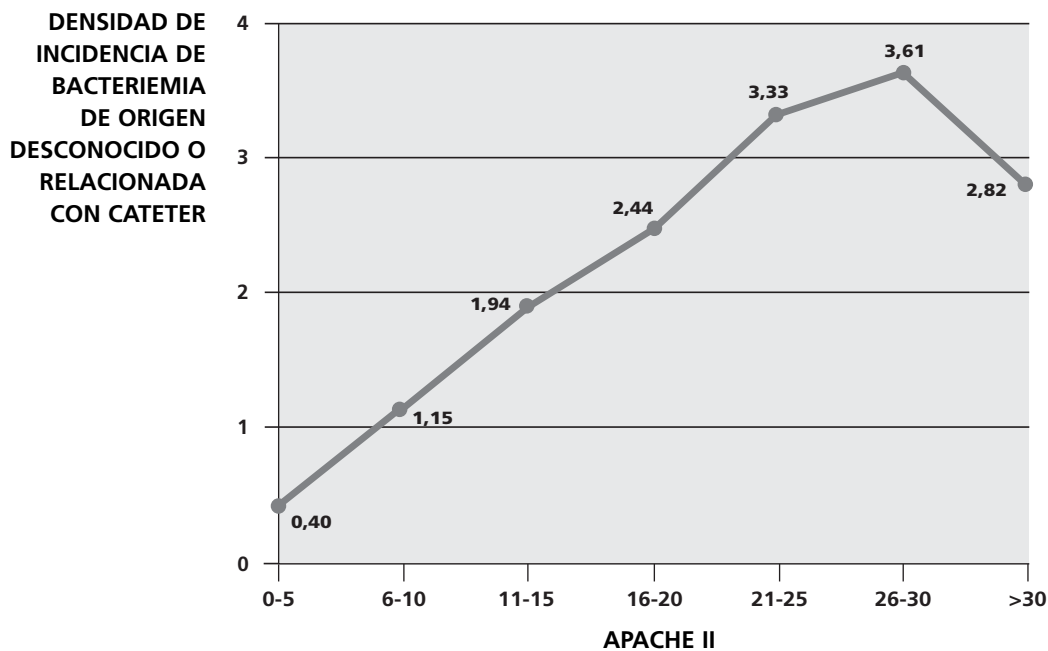
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	90	0,46	35,88	18,99	26,67	3,18
No	218	1,12	28,39	20,70	28,44	1,95

(*) Número de bacteriemia de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	35	0,18	28,06	17,11	22,86	2,53
40 - 59	86	0,44	30,52	19,89	18,60	2,29
60 - 69	78	0,40	34,21	20,59	28,21	2,40
70 - 74	42	0,22	31,79	20,52	40,48	2,32
75 - 79	50	0,26	28,40	22,16	34,00	2,30
> 79	17	0,09	22,76	20,29	35,29	0,98

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	3	0,02	18,67	0	0,40
6 - 10	26	0,13	24,19	15,38	1,15
11 - 15	57	0,29	31,19	17,54	1,94
16 - 20	70	0,36	29,84	34,29	2,44
21 - 25	74	0,38	34,86	33,78	3,33
26 - 30	39	0,20	29,85	30,77	3,61
> 30	27	0,14	26,30	33,33	2,82

FIGURA 7. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia de origen desconocido y asociada a catéter.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	86	0,44	28,83	21,86	4,15
No	222	1,14	31,25	19,54	1,85

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

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con b.o.d. + b.sec. asoci. a cateter
Antibioterapia previa	96	0,49	31,17
Tratamiento antibiótico	299	1,53	97,08
Cirugía previa	92	0,47	29,87
Cirugía urgente	90	0,46	29,22
Catéter venoso central	308	1,58	100,00
Ventilación mecánica	273	1,40	88,64
Sonda urinaria	291	1,49	94,48
Depuración extrarrenal	72	0,37	23,38
Derivación ventricular	19	0,10	6,17
Nutrición parenteral	108	0,55	35,06
Transplante de órgano sólido	7	0,04	2,27

Factores de riesgo intrínseco en pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con b.o.d. + b.sec. asoci. a cateter
Inmunodepresión	12	0,06	3,90
Inmunosupresión	42	0,22	13,64
Neutropenia	13	0,07	4,22

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i>	60	0,31	19,48	23	0,12	7,47	37	0,19	12,01
BGN multirresistente	49	0,25	15,91	31	0,16	10,06	18	0,09	5,84
Betalactamasa de espectro extendido	80	0,41	25,97	47	0,24	15,26	33	0,17	10,71
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	55	0,28	17,86	29	0,15	9,42	26	0,13	8,44
<i>Enterococo</i> resistente	4	0,02	1,30	4	0,02	1,30	0	0	0
SARM	64	0,33	20,78	47	0,24	15,26	17	0,09	5,52
Tuberculosis	9	0,05	2,92	9	0,05	2,92	0	0	0
Metalobetalactamasa	14	0,07	4,55	9	0,05	2,92	5	0,03	1,62
<i>Clostridium difficile</i>	6	0,03	1,95	4	0,02	1,30	2	0,01	0,65

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bac. secundaria asociada a catéter

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	78	22,61	26	24,30	52	21,85	13	26,00	65	22,03
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	32	9,28	12	11,21	20	8,40	9	18,00	23	7,80
<i>Enterococcus faecalis</i>	31	8,99	7	6,54	24	10,08	2	4,00	29	9,83
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	8,70	4	3,74	26	10,92	1	2,00	29	9,83
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	25	7,25	2	1,87	23	9,66	0	0	25	8,47
<i>Serratia marcescens</i>	16	4,64	6	5,61	10	4,20	1	2,00	15	5,08
<i>Candida albicans</i>	15	4,35	5	4,67	10	4,20	3	6,00	12	4,07
<i>Staphylococcus</i> otros	15	4,35	7	6,54	8	3,36	7	14,00	8	2,71
<i>Escherichia coli</i>	14	4,06	6	5,61	8	3,36	3	6,00	11	3,73
<i>Staphylococcus aureus</i>	12	3,48	7	6,54	5	2,10	4	8,00	8	2,71
<i>Enterococcus faecium</i>	11	3,19	3	2,80	8	3,36	2	4,00	9	3,05
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	2,90	1	0,93	9	3,78	0	0	10	3,39
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	2,90	2	1,87	8	3,36	1	2,00	9	3,05
<i>Candida parapsilopsis</i>	5	1,45	1	0,93	4	1,68	0	0	5	1,69
<i>Candida tropicalis</i>	4	1,16	0	0	4	1,68	0	0	4	1,36
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,16	2	1,87	2	0,84	0	0	4	1,36
<i>Morganella morganii</i>	4	1,16	3	2,80	1	0,42	1	2,00	3	1,02
<i>Candida glabrata</i>	3	0,87	1	0,93	2	0,84	0	0	3	1,02
<i>Proteus mirabilis</i>	3	0,87	1	0,93	2	0,84	0	0	3	1,02
<i>Streptococcus mitis</i>	3	0,87	1	0,93	2	0,84	0	0	3	1,02
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	2	0,58	2	1,87	0	0	1	2,00	1	0,34
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	0,58	1	0,93	1	0,42	0	0	2	0,68
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	0,58	2	1,87	0	0	0	0	2	0,68
<i>Streptococcus</i> spp	2	0,58	1	0,93	1	0,42	0	0	2	0,68
<i>Acinetobacter</i> spp	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Candida</i> spp	1	0,29	1	0,93	0	0	0	0	1	0,34
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,29	1	0,93	0	0	1	2,00	0	0
<i>Enterococcus</i> spp	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	0,29	1	0,93	0	0	1	2,00	0	0
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	1	0,29	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus</i> otros	1	0,29	1	0,93	0	0	0	0	1	0,34
TOTAL	345		107		238		50		295	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y SECUNDARIAS ASOCIADAS A CATÉTER

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	78	41,05	26	39,39	52	41,94	13	34,21	65	42,76
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	32	16,84	12	18,18	20	16,13	9	23,68	23	15,13
<i>Enterococcus faecalis</i>	31	16,32	7	10,61	24	19,35	2	5,26	29	19,08
<i>Staphylococcus otros</i>	15	7,89	7	10,61	8	6,45	7	18,42	8	5,26
<i>Staphylococcus aureus</i>	12	6,32	7	10,61	5	4,03	4	10,53	8	5,26
<i>Enterococcus faecium</i>	11	5,79	3	4,55	8	6,45	2	5,26	9	5,92
<i>Streptococcus mitis</i>	3	1,58	1	1,52	2	1,61	0	0	3	1,97
Otros	8	4,21	3	4,55	5	4,03	1	2,63	7	4,61
TOTAL	190		66		124		38		152	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	23,81	4	12,50	26	27,66	1	12,50	29	24,58
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	25	19,84	2	6,25	23	24,47	0	0	25	21,19
<i>Serratia marcescens</i>	16	12,70	6	18,75	10	10,64	1	12,50	15	12,71
<i>Escherichia coli</i>	14	11,11	6	18,75	8	8,51	3	37,50	11	9,32
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	7,94	1	3,13	9	9,57	0	0	10	8,47
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	7,94	2	6,25	8	8,51	1	12,50	9	7,63
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	3,17	2	6,25	2	2,13	0	0	4	3,39
<i>Morganella morganii</i>	4	3,17	3	9,38	1	1,06	1	12,50	3	2,54
Otros	13	10,32	6	18,75	7	7,45	1	12,50	12	10,17
TOTAL	126		32		94		8		118	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	15	53,57	5	62,50	10	50,00	3	100,00	12	48,00
<i>Candida parapsilopsis</i>	5	17,86	1	12,50	4	20,00	0	0	5	20,00
<i>Candida tropicalis</i>	4	14,29	0	0	4	20,00	0	0	4	16,00
<i>Candida glabrata</i>	3	10,71	1	12,50	2	10,00	0	0	3	12,00
<i>Candida spp</i>	1	3,57	1	12,50	0	0	0	0	1	4,00
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	28		8		20		3		25	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	126	36,52
Gram +	190	55,07
Hongos	28	8,12
Otros	1	0,29
TOTAL	345	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS PRIMARIAS Y BACTERIEMIAS SECUNDARIAS ASOCIADAS A CATÉTER

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	27	8,16
Sepsis	165	49,85
Sepsis Grave	69	20,85
Shock Séptico	70	21,15
TOTAL	331	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	279	84,29
No	18	5,44
Missing	34	10,27
TOTAL	331	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	238	85,30	71,90
No	32	11,47	9,67
No aplicable	9	3,23	2,72
TOTAL	279	100,00	84,29

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	2	7	0	77,78
Ampicilina-Sulbactam	10	4	1	5	20,00
Colistina (Colimicina)	10	8	2	0	20,00
Imipenem-Cilastatina	10	2	7	1	77,78
Tobramicina	8	1	6	1	85,71

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	7	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	9	0	9	0	100,00
Aztreonam	7	4	1	2	20,00
Cefepime	7	5	1	1	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	6	3	0	33,33
Ceftazidima	7	4	1	2	20,00
Ciprofloxacino	9	7	2	0	22,22
Gentamicina	7	6	1	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	7	5	1	1	16,67
Levofloxacino	7	0	0	7	-
Meropenem	7	4	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	7	7	0	0	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	28	26	1	1	3,70
Daptomicina	26	5	0	21	0
Levofloxacino	26	7	8	11	53,33
Linezolid	26	15	0	11	0
Teicoplanina	26	18	0	8	0
Vancomicina	28	24	0	4	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	10	1	9	0	90,00
Daptomicina	8	6	0	2	0
Levofloxacino	8	2	4	2	66,67
Linezolid	8	5	1	2	16,67
Teicoplanina	8	5	0	3	0
Vancomicina	10	9	1	0	10,00

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	8	2	2	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	13	7	5	1	41,67
Aztreonam	12	4	0	8	0
Cefepime	12	4	2	6	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	9	3	1	25,00
Ceftazidima	12	5	1	6	16,67
Ciprofloxacino	13	7	6	0	46,15
Gentamicina	11	8	2	1	20,00
Imipenem-Cilastatina	12	10	0	2	0
Levofloxacino	12	2	0	10	0
Meropenem	11	6	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	12	5	3	4	37,50

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	19	4	2	17,39
Amoxicilina-Clavulánico	29	11	17	1	60,71
Aztreonam	24	4	6	14	60,00
Cefepime	24	11	9	4	45,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	12	16	1	57,14
Ceftazidima	24	9	13	2	59,09
Ciprofloxacino	29	13	16	0	55,17
Gentamicina	25	15	9	1	37,50
Imipenem-Cilastatina	26	20	5	1	20,00
Levofloxacino	24	4	5	15	55,56
Meropenem	24	15	1	8	6,25
Piperacilina-Tazobactam	24	12	12	0	50,00

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	16	3	4	15,79
Cefepime	23	14	7	2	33,33
Ceftazidima	23	12	11	0	47,83
Ciprofloxacino	23	18	5	0	21,74
Colistina (Colimicina)	23	18	0	5	0
Imipenem-Cilastatina	23	12	10	1	45,45
Levofloxacino	23	9	5	9	35,71
Meropenem	23	11	10	2	47,62
Piperacilina-Tazobactam	23	14	8	1	36,36

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	11	11	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	10	8	0	2	0
Daptomicina	8	5	0	3	0
Gentamicina	10	8	0	2	0
Levofloxacino	10	9	0	1	0
Linezolid	10	8	0	2	0
Mupirocina	9	2	0	7	0
Rifampicina	10	6	0	4	0
Teicoplanina	10	9	0	1	0
Tigeciclina	9	5	0	4	0
Vancomicina	11	10	1	0	9,09

Staphylococcus aureus metilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	1	0	1	0	100,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	1	1	0	0	0
Daptomicina	1	0	0	1	–
Gentamicina	1	0	0	1	–
Levofloxacino	1	0	0	1	–
Linezolid	1	0	0	1	–
Mupirocina	1	1	0	0	0
Rifampicina	1	0	0	1	–
Teicoplanina	1	0	0	1	–
Tigeciclina	1	0	0	1	–
Vancomicina	1	1	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	72	11	58	3	84,06
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	66	20	36	10	64,29
Daptomicina	61	24	2	35	7,69
Gentamicina	64	19	32	13	62,75
Levofloxacino	65	10	32	23	76,19
Linezolid	64	41	8	15	16,33
Mupirocina	60	5	12	43	70,59
Rifampicina	63	32	7	24	17,95
Teicoplanina	65	50	1	14	1,96
Tigeciclina	61	15	2	44	11,76
Vancomicina	72	70	1	1	1,41

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	28	4	24	0	85,71
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	24	12	11	1	47,83
Daptomicina	26	15	1	10	6,25
Gentamicina	24	9	15	0	62,50
Levofloxacino	23	6	11	6	64,71
Linezolid	26	17	4	5	19,05
Mupirocina	23	6	3	14	33,33
Rifampicina	26	19	3	4	13,64
Teicoplanina	23	19	0	4	0
Tigeciclina	24	9	0	15	0
Vancomicina	28	24	1	3	4,00

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	9	3	0	6	0
Anfotericina B deoxicolato	12	10	0	2	0
Caspofungina	10	8	0	2	0
Fluconazol	12	12	0	0	0
Itraconazol	9	5	0	4	0
Voriconazol	10	9	0	1	0

Candida parapsilopsis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	4	2	0	2	0
Anfotericina B deoxicolato	4	4	0	0	0
Caspofungina	4	3	0	1	0
Fluconazol	4	4	0	0	0
Itraconazol	4	3	0	1	0
Voriconazol	4	3	0	1	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,41 %
276 x 100 / 19.521 = 1,41 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: .	1,83 %
276 x 1000 / 150.832 = 1,83 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	251

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	12	0,06	14,33	19,25	50,00	0,63
Médica	131	0,67	31,02	21,60	41,98	1,83
Quirúrgica Programada	28	0,14	29,29	18,35	32,14	1,48
Quirúrgica Urgente	56	0,29	29,71	20,13	33,93	3,23
Traumatológica	24	0,12	34,00	19,83	25,00	1,88

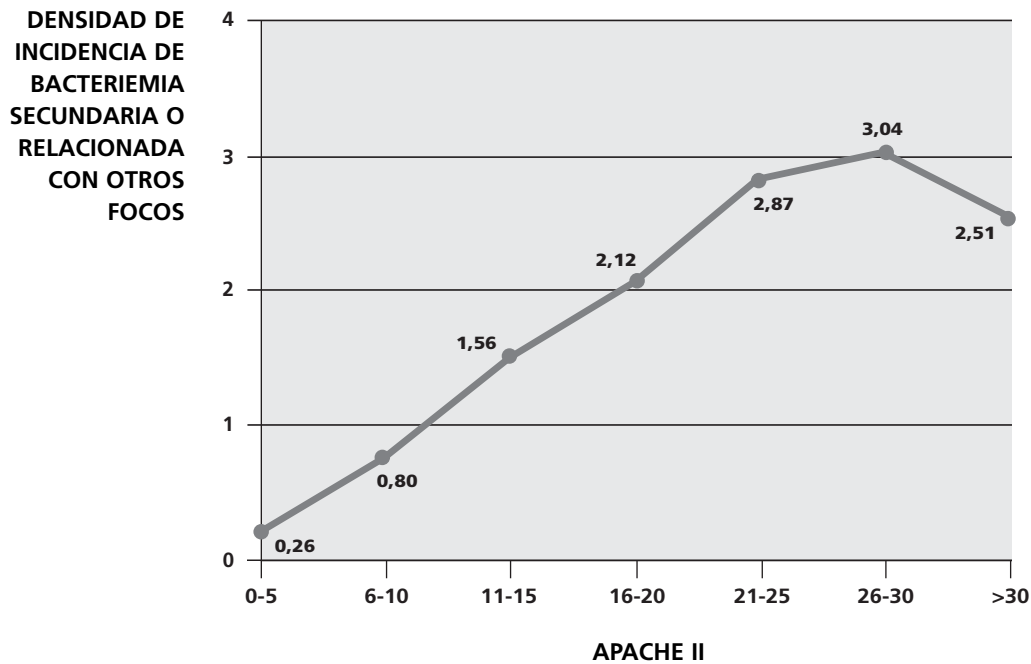
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	93	0,48	31,59	20,15	32,26	3,67
No	158	0,81	29,10	20,92	41,14	1,36

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	20	0,10	33,80	17,47	25,00	1,73
40 - 59	64	0,33	33,31	20,18	28,13	1,76
60 - 69	80	0,41	29,24	20,20	42,50	2,45
70 - 74	37	0,19	30,70	21,31	54,05	2,05
75 - 79	30	0,15	27,27	21,41	30,00	1,37
> 79	20	0,10	21,75	24,94	45,00	1,15

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	2	0,01	7,50	50,00	0,26
6 - 10	17	0,09	28,47	35,29	0,80
11 - 15	41	0,21	35,63	21,95	1,56
16 - 20	62	0,32	29,53	40,32	2,12
21 - 25	64	0,33	30,73	37,50	2,87
26 - 30	32	0,16	27,38	43,75	3,04
> 30	24	0,12	28,21	50,00	2,51

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

FIGURA 8. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia secundaria a otros focos.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	95	0,49	25,11	22,10	4,46
No	156	0,80	33,02	19,75	1,37

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	N	%
Bacteremia secundaria a infección respiratoria	103	37,32
Bacteremia secundaria a infección abdominal	86	31,16
Bacteremia secundaria a infección urinaria	38	13,77
Bacteremia secundaria a infección del SNC	2	0,72
Bacteremia secundaria a otros focos	26	9,42
Bacteremia secundaria a infección de partes blandas	21	7,61
TOTAL	276	

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con bac. sec. a inf. de otros focos
Antibióterapia previa	97	0,50	38,65
Tratamiento antibiótico	240	1,23	95,62
Cirugía previa	106	0,54	42,23
Cirugía urgente	93	0,48	37,05
Catéter venoso central	237	1,21	94,42
Ventilación mecánica	225	1,15	89,64
Sonda urinaria	234	1,20	93,23
Depuración extrarrenal	63	0,32	25,10
Derivación ventricular	11	0,06	4,38
Nutrición parenteral	110	0,56	43,82
Transplante de órgano sólido	8	0,04	3,19

Factores de riesgo intrínseco en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con bac. sec. a inf. de otros focos
Inmunodepresión	7	0,04	2,79
Inmunosupresión	29	0,15	11,55
Neutropenia	8	0,04	3,19

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter	56	0,29	22,31	28	0,14	11,16	28	0,14	11,16
BGN multirresistente	53	0,27	21,12	32	0,16	12,75	21	0,11	8,37
Betalactamasa de espectro extendido	80	0,41	31,87	51	0,26	20,32	29	0,15	11,55
Pseudomonas multirresistente	61	0,31	24,30	30	0,15	11,95	31	0,16	12,35
Enterococo resistente	5	0,03	1,99	4	0,02	1,59	1	0,01	0,40
SARM	66	0,34	26,29	51	0,26	20,32	15	0,08	5,98
Tuberculosis	9	0,05	3,59	9	0,05	3,59	0	0	0
Metalobetalactamasa	15	0,08	5,98	10	0,05	3,98	5	0,03	1,99
Clostridium difficile	7	0,04	2,79	4	0,02	1,59	3	0,02	1,20

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	44	15,07	12	11,88	32	16,75	2	4,08	42	17,28
<i>Escherichia coli</i>	30	10,27	11	10,89	19	9,95	5	10,20	25	10,29
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	29	9,93	3	2,97	26	13,61	1	2,04	28	11,52
<i>Enterococcus faecium</i>	19	6,51	4	3,96	15	7,85	2	4,08	17	7,00
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	5,82	3	2,97	14	7,33	2	4,08	15	6,17
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	5,48	6	5,94	10	5,24	2	4,08	14	5,76
<i>Acinetobacter baumannii</i>	15	5,14	2	1,98	13	6,81	2	4,08	13	5,35
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	4,45	9	8,91	4	2,09	3	6,12	10	4,12
<i>Serratia marcescens</i>	13	4,45	4	3,96	9	4,71	2	4,08	11	4,53
<i>Candida albicans</i>	10	3,42	4	3,96	6	3,14	2	4,08	8	3,29
<i>Candida glabrata</i>	8	2,74	4	3,96	4	2,09	2	4,08	6	2,47
<i>Enterobacter aerogenes</i>	7	2,40	5	4,95	2	1,05	3	6,12	4	1,65
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	2,40	3	2,97	4	2,09	2	4,08	5	2,06
<i>Bacteroides grupo fragilis</i>	5	1,71	1	0,99	4	2,09	0	0	5	2,06
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,71	3	2,97	2	1,05	2	4,08	3	1,23
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	5	1,71	0	0	5	2,62	0	0	5	2,06
<i>Streptococcus grupo viridians</i>	5	1,71	4	3,96	1	0,52	4	8,16	1	0,41
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,37	4	3,96	0	0	2	4,08	2	0,82
<i>Staphylococcus aureus metiliclin resistente</i>	4	1,37	3	2,97	1	0,52	2	4,08	2	0,82
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,37	0	0	4	2,09	0	0	4	1,65
<i>Staphylococcus otros</i>	3	1,03	0	0	3	1,57	0	0	3	1,23
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,68	0	0	2	1,05	0	0	2	0,82
<i>Candida parapsilopsis</i>	2	0,68	0	0	2	1,05	0	0	2	0,82
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,68	2	1,98	0	0	1	2,04	1	0,41
<i>Morganella morganii</i>	2	0,68	0	0	2	1,05	0	0	2	0,82
<i>Prevotella spp</i>	2	0,68	0	0	2	1,05	0	0	2	0,82
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Aspergillus niger</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
<i>Bacillus spp</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
<i>Bacteroides grupo no fragilis</i>	1	0,34	0	0	1	0,52	0	0	1	0,41
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	0,34	0	0	1	0,52	0	0	1	0,41
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,34	0	0	1	0,52	0	0	1	0,41
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Citrobacter spp</i>	1	0,34	0	0	1	0,52	0	0	1	0,41
<i>Clostridium perfringens</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Clostridium spp</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,34	0	0	1	0,52	0	0	1	0,41
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
<i>Klebsiella spp</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
Otra bacteria	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	0	0	1	0,41
<i>Shewanella putrefaciens</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,34	1	0,99	0	0	1	2,04	0	0
TOTAL	292		101		191		49		243	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecium</i>	19	24,05	4	16,00	15	27,78	2	12,50	17	26,98
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	21,52	3	12,00	14	25,93	2	12,50	15	23,81
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	20,25	6	24,00	10	18,52	2	12,50	14	22,22
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	8,86	3	12,00	4	7,41	2	12,50	5	7,94
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	5	6,33	0	0	5	9,26	0	0	5	7,94
<i>Streptococcus grupo viridians</i>	5	6,33	4	16,00	1	1,85	4	25,00	1	1,59
Otros	10	12,66	5	20,00	5	9,26	4	25,00	6	9,52
TOTAL	79		25		54		16		63	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	44	24,44	12	20,34	32	26,45	2	8,33	42	26,92
<i>Escherichia coli</i>	30	16,67	11	18,64	19	15,70	5	20,83	25	16,03
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	29	16,11	3	5,08	26	21,49	1	4,17	28	17,95
<i>Acinetobacter baumannii</i>	15	8,33	2	3,39	13	10,74	2	8,33	13	8,33
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	7,22	9	15,25	4	3,31	3	12,50	10	6,41
<i>Serratia marcescens</i>	13	7,22	4	6,78	9	7,44	2	8,33	11	7,05
<i>Enterobacter aerogenes</i>	7	3,89	5	8,47	2	1,65	3	12,50	4	2,56
Bacteroides grupo fragilis	5	2,78	1	1,69	4	3,31	0	0	5	3,21
Otros	24	13,33	12	20,34	12	9,92	6	25,00	18	11,54
TOTAL	180		59		121		24		156	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	10	38,46	4	30,77	6	46,15	2	33,33	8	40,00
<i>Candida glabrata</i>	8	30,77	4	30,77	4	30,77	2	33,33	6	30,00
<i>Candida parapsilopsis</i>	2	7,69	0	0	2	15,38	0	0	2	10,00
Otros	6	23,08	5	38,46	1	7,69	2	33,33	4	20,00
TOTAL	26		13		13		6		20	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	180	61,64
Gram +	79	27,05
Hongos	26	8,90
Otros	7	2,40
TOTAL	292	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	9	3,26
Sepsis	94	34,06
Sepsis Grave	77	27,90
Shock Séptico	96	34,78
TOTAL	276	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	236	85,51
No	12	4,35
Missing	28	10,14
TOTAL	276	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	188	79,66	68,12
No	38	16,10	13,77
No aplicable	10	4,24	3,62
TOTAL	236	100,00	85,51

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	4	9	0	69,23
Ampicilina-Sulbactam	13	7	3	3	30,00
Colistina (Colimicina)	13	12	1	0	7,69
Imipenem-Cilastatina	13	3	10	0	76,92
Tobramicina	13	3	7	3	70,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	12	2	2	14,29
Daptomicina	11	3	0	8	0
Levofloxacino	13	6	7	0	53,85
Linezolid	12	11	0	1	0
Teicoplanina	12	10	1	1	9,09
Vancomicina	16	14	1	1	6,67

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	15	4	2	21,05
Amoxicilina-Clavulánico	28	13	15	0	53,57
Aztreonam	19	6	3	10	33,33
Cefepime	20	7	7	6	50,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	16	12	0	42,86
Ceftazidima	20	6	9	5	60,00
Ciprofloxacino	28	13	14	1	51,85
Gentamicina	20	14	6	0	30,00
Imipenem-Cilastatina	21	17	1	3	5,56
Levofloxacino	19	4	3	12	42,86
Meropenem	21	11	1	9	8,33
Piperacilina-Tazobactam	22	13	7	2	35,00

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	38	27	4	7	12,90
Cefepime	38	25	9	4	26,47
Ceftazidima	38	27	10	1	27,03
Ciprofloxacino	38	26	11	1	29,73
Colistina (Colimicina)	38	29	0	9	0
Imipenem-Cilastatina	38	23	14	1	37,84
Levofloxacino	37	12	8	17	40,00
Meropenem	38	17	8	13	32,00
Piperacilina-Tazobactam	38	27	10	1	27,03

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	7	5	0	2	0
Anfotericina B deoxicolato	10	9	0	1	0
Caspofungina	8	7	0	1	0
Fluconazol	10	8	0	2	0
Itraconazol	7	4	0	3	0
Voriconazol	7	5	0	2	0

INTERVALO DE APARICIÓN DE LA INFECCIÓN RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EL HOSPITAL Y A LA FECHA INGRESO EN UCI

A) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	566 (18,72 ± 19,04)	67	11,84	499	88,16
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	515 (23,05 ± 19,82)	32	6,21	483	93,79
Bacteriemias primarias	331 (21,00 ± 15,71)	14	4,23	317	95,77
Bacteriemias secundarias	276 (22,39 ± 16,64)	12	4,35	264	95,65

B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	566 (13,67 ± 11,66)	93	16,43	473	83,57
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	515 (17,29 ± 12,66)	52	10,10	463	89,90
Bacteriemias primarias	331 (16,19 ± 11,72)	23	6,95	308	93,05
Bacteriemias secundarias	276 (16,53 ± 12,25)	22	7,97	254	92,03

Las cifras entre paréntesis corresponden a la estancia media y a la desviación estándar.

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN

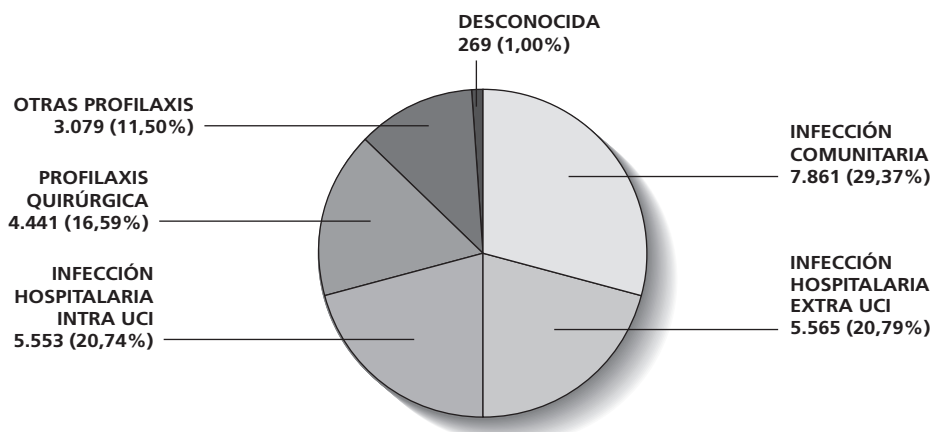
	Ventilación Mecánica		Sonda Urinaria		Catéter venoso central		Cirugía Urgente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº DE PACIENTES	8.323	42,64	14.160	72,54	12.521	64,14	2.194	11,24
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	77.804	50,32	130.635	84,49	118.562	76,68	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	66.569	44,13	111.070	73,64	112.384	74,51	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	545	13,41	1.205	29,65	939	23,11	49	1,21
Médica	3.583	40,95	6.866	78,47	6.065	69,31	577	6,59
Traumatológica	657	53,99	1.038	85,29	846	69,52	343	28,18
Quirúrgica programada	2.079	59,79	3.158	90,83	2.921	84,01	216	6,21
Quirúrgica Urgente	1.459	72,48	1.893	94,04	1.750	86,93	1.009	50,12
EDAD								
< 40	842	44,08	1.455	76,18	1.246	65,24	306	16,02
40-59	2.186	41,59	3.555	67,64	3.207	61,02	570	10,84
60-69	1.978	44,41	3.271	73,44	2.967	66,61	477	10,71
70-74	1.014	45,35	1.660	74,24	1.504	67,26	235	10,51
75-79	1.266	43,36	2.205	75,51	1.933	66,20	305	10,45
> 79	1.037	37,78	2.014	73,37	1.664	60,62	301	10,97
APACHE II								
0 - 5	302	16,51	754	41,22	618	33,79	90	4,92
6 - 10	1.178	25,94	2.486	54,73	2.077	45,73	282	6,21
11 - 15	1.806	39,74	3.451	75,93	3.008	66,18	505	11,11
16 - 20	1.753	53,69	2.869	87,87	2.562	78,47	477	14,61
21 - 25	1.357	63,20	1.983	92,36	1.842	85,79	382	17,79
26 - 30	816	73,91	1.029	93,21	980	88,77	197	17,84
> 30	709	81,87	819	94,57	797	92,03	143	16,51

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	12.211
Número de antibióticos:	26.768
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	26768 / 12211 = 2,19
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	12211 / 19521 = 0,63
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	116.191
Días de estancia con al menos un antibiótico	94.314
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	21.877
Relación días sin atb. / estancias pacientes con atb.	21877 / 116191 = 0,19
Total días de estancia.	150.832
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	150832 - 94314 = 56.518
Relación días sin antibiótico / estancias totales.	56518 / 150832 = 0,37

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	7.861	29,37
Inf. Hospitalaria extra UCI	5.565	20,79
Inf. Hospitalaria intra UCI	5.553	20,74
Profilaxis Quirúrgica	4.441	16,59
Otra Profilaxis	3.079	11,50
Desconocida	269	1,00
TOTAL	26.768	

FIGURA 9. Distribución de las indicaciones de antibióticos.



MOTIVO DEL ANTIBIÓTICO (sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI)	N	%
Antibióticos en los que consta: 18.979		
Tratamiento Empírico	14.870	78,35
Tratamiento Especifico	3.989	21,02
Desconocido	120	0,63

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 14.870		
Sí, es adecuado	4.522	30,41
No es adecuado	1.732	11,65
Cultivos negativos	5.711	38,41
Ningún cultivo solicitado	816	5,49
No infección	449	3,02
Desconocido	1.640	11,03

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 18.859		
Si	3.320	17,60
No	12.279	65,11
Suspensión precoz	1.778	9,43
Desconocido	1.482	7,86

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 3.320		
Microorganismos no cubiertos	652	19,64
Reducción del espectro	1.152	34,70
Resistencia durante el tratamiento	63	1,90
Mala evolución clínica	923	27,80
Toxicidad (efectos adversos)	154	4,64
Otros	376	11,33

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI
Antibióticos utilizados en Neumonías

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	195	16,80	8,80	5,09	1.716
Meropenem	150	12,92	9,52	5,87	1.428
Linezolid	114	9,82	8,52	5,01	971
Amikacina	76	6,55	6,84	6,75	520
Ciprofloxacino	70	6,03	7,90	5,50	553
Levofloxacino	69	5,94	8,17	5,12	564
Colistina (Colimicina)	61	5,25	12,77	7,20	779
Cefepime	47	4,05	8,23	4,62	387
Ceftazidima	38	3,27	11,00	9,61	418
Vancomicina	37	3,19	7,78	10,04	288
Otros	304	26,18	8,43	–	2.564
Total	1.161		8,78		10.188

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Fluconazol	64	14,19	8,11	5,55	519
Ciprofloxacino	52	11,53	6,77	6,54	352
Piperacilina-Tazobactam	48	10,64	5,21	2,95	250
Amoxicilina-Clavulánico	33	7,32	6,67	8,40	220
Meropenem	33	7,32	6,88	4,81	227
Levofloxacino	20	4,43	5,40	3,27	108
Ceftazidima	17	3,77	8,88	9,88	151
Imipenem-Cilastatina	17	3,77	6,41	5,43	109
Ampicilina	17	3,77	5,24	3,38	89
Fosfomicina	15	3,33	4,93	3,75	74
Otros	135	29,93	6,01	–	811
Total	451		6,45		2.910

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de origen desconocido

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Vancomicina	29	14,65	8,86	5,02	257
Linezolid	26	13,13	7,92	5,34	206
Meropenem	18	9,09	8,89	5,42	160
Piperacilina-Tazobactam	17	8,59	6,24	4,05	106
Daptomicina	13	6,57	8,38	4,77	109
Ampicilina	12	6,06	7,17	2,98	86
Ciprofloxacino	8	4,04	9,63	6,07	77
Fluconazol	7	3,54	10,00	8,08	70
Imipenem-Cilastatina	7	3,54	10,86	7,06	76
Amikacina	6	3,03	8,17	5,31	49
Otros	55	27,78	8,09	–	445
Total	198		8,29		1.641

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	34	14,78	6,71	4,50	228
Linezolid	24	10,43	6,92	5,33	166
Daptomicina	23	10,00	8,70	5,90	200
Piperacilina-Tazobactam	19	8,26	7,53	5,65	143
Meropenem	19	8,26	10,37	7,59	197
Ciprofloxacino	12	5,22	7,08	5,14	85
Teicoplanina	12	5,22	8,33	5,48	100
Fluconazol	11	4,78	11,73	6,57	129
Cefepime	10	4,35	6,10	3,96	61
Colistina (Colimicina)	7	3,04	11,29	11,34	79
Otros	59	25,65	8,03	-	474
Total	230		8,10		1.862

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	35	14,40	8,57	9,31	300
Piperacilina-Tazobactam	21	8,64	9,62	4,75	202
Vancomicina	21	8,64	7,95	5,51	167
Linezolid	19	7,82	7,32	5,35	139
Imipenem-Cilastatina	14	5,76	11,07	5,92	155
Tigeciclina	12	4,94	8,75	3,77	105
Amikacina	11	4,53	6,18	3,60	68
Fluconazol	11	4,53	8,73	3,41	96
Cefepime	10	4,12	4,90	2,64	49
Ciprofloxacino	10	4,12	5,60	2,50	56
Otros	79	32,51	9,67	-	764
Total	243		8,65		2.101

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	63	14,72	7,70	4,83	485
Linezolid	50	11,68	7,44	5,31	372
Meropenem	37	8,64	9,65	6,58	357
Piperacilina-Tazobactam	36	8,41	6,92	4,94	249
Daptomicina	36	8,41	8,58	5,45	309
Ciprofloxacino	20	4,67	8,10	5,52	162
Fluconazol	18	4,21	11,06	7,02	199
Teicoplanina	17	3,97	8,12	5,01	138
Ampicilina	15	3,50	6,93	3,01	104
Cefepime	13	3,04	5,62	3,57	73
Otros	123	28,74	8,58	-	1.055
Total	428		8,18		3.503

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	161	14,27	7,64	6,03	1.230
Meropenem	103	9,13	8,29	6,48	854
Amoxicilina-Clavulánico	102	9,04	6,16	3,62	628
Levofloxacino	96	8,51	6,85	4,34	658
Ciprofloxacino	93	8,24	8,39	5,88	780
Linezolid	69	6,12	8,00	5,21	552
Amikacina	65	5,76	5,88	4,32	382
Ceftazidima	57	5,05	8,74	7,72	498
Colistina (Colimicina)	48	4,26	11,00	6,29	528
Cefepime	45	3,99	7,71	3,62	347
Otros	289	25,62	8,08	–	2.336
Total	1.128		7,80		8.793

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	276	12,89	10,12	7,13	2.794
Piperacilina-Tazobactam	276	12,89	8,10	6,34	2.235
Linezolid	273	12,75	7,98	5,29	2.178
Vancomicina	182	8,50	7,88	7,36	1.435
Fluconazol	134	6,26	9,90	8,49	1.326
Amikacina	103	4,81	7,54	5,59	777
Amoxicilina-Clavulánico	82	3,83	4,84	2,76	397
Ciprofloxacino	79	3,69	7,28	4,86	575
Levofloxacino	71	3,31	6,80	3,80	483
Imipenem-Cilastatina	68	3,17	8,29	5,96	564
Otros	598	27,92	9,45	–	5.650
Total	2.142		8,60		18.414

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	300	13,14	8,06	4,95	2.417
Meropenem	255	11,17	9,07	6,45	2.312
Linezolid	196	8,59	8,03	5,19	1.574
Ciprofloxacino	152	6,66	7,39	5,75	1.123
Vancomicina	134	5,87	7,56	6,66	1.013
Amikacina	112	4,91	6,69	5,99	749
Fluconazol	107	4,69	8,47	5,49	906
Levofloxacino	104	4,56	7,60	4,84	790
Amoxicilina-Clavulánico	82	3,59	6,62	6,67	543
Cefepime	82	3,59	7,01	4,42	575
Otros	759	33,25	8,83	–	6.700
Total	2.283		8,19		18.702

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	2.607	9,74	4,87	5,01	12.689
Piperacilina-Tazobactam	2.586	9,66	7,04	5,75	18.203
Meropenem	2.172	8,11	8,10	6,71	17.584
Cefazolina	1.847	6,90	2,45	2,36	4.527
Levofloxacino	1.558	5,82	6,39	5,01	9.955
Linezolid	1.525	5,70	7,28	6,01	11.105
Ceftriaxona	1.445	5,40	5,14	4,16	7.421
Vancomicina	1.253	4,68	5,54	6,22	6.946
Imipenem-Cilastatina	889	3,32	7,41	6,82	6.591
Cefotaxima	820	3,06	5,13	3,72	4.206
Ciprofloxacino	817	3,05	6,48	5,96	5.298
Cefuroxima	789	2,95	2,43	1,30	1.919
Amikacina	761	2,84	5,85	4,89	4.451
Fluconazol	759	2,84	8,28	7,60	6.288
Metronidazol	638	2,38	5,19	4,76	3.312
Gentamicina	378	1,41	5,44	5,39	2.056
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	375	1,40	8,55	7,16	3.205
DDS Farin-Gástrica	363	1,36	12,59	12,24	4.569
Clindamicina	344	1,29	6,74	6,51	2.319
Ceftazidima	340	1,27	7,35	6,74	2.499
Daptomicina	318	1,19	8,05	7,94	2.559
Cefepime	283	1,06	7,33	5,98	2.075
Colistina (Colimicina)	242	0,90	11,76	8,62	2.846
Ampicilina	238	0,89	5,88	6,38	1.399
Tobramicina	236	0,88	5,89	6,21	1.391
Cloxacilina	220	0,82	7,18	6,73	1.580
Aciclovir	218	0,81	7,37	5,71	1.607
Azitromicina	214	0,80	5,57	3,24	1.192
Caspofungina	209	0,78	8,94	6,83	1.868
DDS Faringea	194	0,72	12,19	12,01	2.365
Teicoplanina	188	0,70	6,44	5,56	1.210
Anidulafungina	182	0,68	9,18	7,26	1.671
Tigeciclina	146	0,55	8,23	6,29	1.201
Voriconazol	146	0,55	9,84	9,18	1.437
Ganciclovir	140	0,52	11,28	11,35	1.579
Rifampicina	118	0,44	9,36	8,14	1.104
Mupirocina	98	0,37	4,40	1,79	431
Aztreonam	95	0,35	5,71	3,83	542
Claritromicina	93	0,35	5,65	3,52	525
Ertapenem	83	0,31	5,87	5,01	487
Anfotericina B liposomal	77	0,29	11,04	9,57	850
Isoniacida	67	0,25	9,87	7,42	661
Micafungina	63	0,24	9,83	10,43	619
Doxiciclina	53	0,20	7,98	6,61	423
Etambutol	52	0,19	9,40	7,06	489
Oseltamivir	52	0,19	5,65	7,16	294
Pirazinamida	51	0,19	10,41	7,57	531
Norfloxacino	50	0,19	5,22	3,11	261
Nistatina	35	0,13	5,74	3,68	201
Penicilina	35	0,13	6,89	4,58	241
Fosfomicina	33	0,12	4,00	2,87	132
Cefoxitina	26	0,10	3,19	2,06	83
Otro antivirico	25	0,09	10,76	14,20	269
Clotrimazol	22	0,08	11,73	9,63	258
Anfotericina B complejo lipidico	18	0,07	11,22	12,45	202
Ampicilina-Sulbactam	17	0,06	9,06	11,09	154
Cefuroxima acetil	13	0,05	2,23	0,83	29
ddC	13	0,05	18,23	17,43	237
Eritromicina	13	0,05	2,77	1,24	36
Amoxicilina	11	0,04	5,09	3,08	56
Doripenem	11	0,04	7,27	4,86	80
Cefminox	7	0,03	2,57	0,79	18
Paromomicina	7	0,03	8,14	4,88	57
Otros	90	0,33	-	-	735
TOTAL	26.768				171.128

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Levofloxacinó	935	11,89	6,19	4,76	5.784
Piperacilina-Tazobactam	836	10,63	6,48	5,60	5.418
Ceftriaxona	816	10,38	5,88	4,25	4.801
Meropenem	674	8,57	6,84	5,87	4.608
Amoxicilina-Clavulánico	665	8,46	5,05	3,86	3.360
Linezolid	408	5,19	6,60	6,17	2.691
Cefotaxima	344	4,38	5,51	3,96	1.895
Imipenem-Cilastatina	315	4,01	7,06	8,06	2.223
Vancomicina	279	3,55	5,77	5,84	1.611
Ciprofloxacino	207	2,63	5,34	4,98	1.106
Amikacina	204	2,60	4,88	3,36	996
Azitromicina	184	2,34	5,54	3,00	1.020
Metronidazol	184	2,34	5,83	4,39	1.073
Clindamicina	161	2,05	6,39	4,63	1.028
Aciclovir	137	1,74	6,83	5,20	936
Ampicilina	120	1,53	5,63	6,22	676
Gentamicina	109	1,39	5,92	6,91	645
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	106	1,35	8,88	7,34	941
Fluconazol	98	1,25	8,13	9,45	797
Cloxacilina	87	1,11	6,70	7,21	583
Rifampicina	81	1,03	9,96	8,30	807
Claritromicina	77	0,98	5,88	3,64	453
Daptomicina	75	0,95	7,32	5,74	549
Isoniacida	53	0,67	10,30	7,50	546
Tobramicina	51	0,65	4,29	2,40	219
Cefepime	50	0,64	5,84	3,15	292
Pirazinamida	47	0,60	10,89	7,68	512
Etambutol	46	0,59	9,59	7,03	441
Oseltamivir	42	0,53	5,95	7,87	250
Ganciclovir	41	0,52	8,46	10,06	347
Ceftazidima	40	0,51	7,18	9,05	287
Doxiciclina	37	0,47	7,54	6,47	279
Anidulafungina	32	0,41	7,56	4,21	242
Ertapenem	30	0,38	4,60	2,70	138
Voriconazol	29	0,37	6,76	5,23	196
Aztreonam	27	0,34	6,15	3,00	166
Penicilina	26	0,33	7,92	4,77	206
Teicoplanina	25	0,32	3,96	2,30	99
Tigeciclina	21	0,27	4,43	2,42	93
Caspofungina	20	0,25	5,55	3,02	111
Cefazolina	18	0,23	5,33	2,70	96
Anfotericina B liposomal	15	0,19	8,07	5,28	121
Otro antivírico	15	0,19	11,00	15,91	165
Fosfomicina	13	0,17	3,15	1,72	41
Clotrimazol	10	0,13	8,80	6,16	88
Cefuroxima	9	0,11	4,33	5,41	39
Colistina (Colimicina)	9	0,11	5,56	2,92	50
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,09	8,86	5,93	62
Amoxicilina	4	0,05	3,50	1,73	14
Micafungina	4	0,05	5,75	2,87	23
Albendazol	3	0,04	4,33	2,52	13
Ampicilina-Sulbactam	3	0,04	3,33	0,58	10
Cefoxitina	3	0,04	6,33	3,21	19
Eritromicina	3	0,04	4,00	0	12
Otro antibacteriano	3	0,04	8,67	6,03	26
Itraconazol	2	0,03	3,50	0,71	7
Lamivudina	2	0,03	27,00	25,46	54
Mebendazol	2	0,03	5,00	1,41	10
Mupirocina	2	0,03	6,00	1,41	12
Otro antiparasitario	2	0,03	5,00	1,41	10
Otros	13	0,17	-	-	120
TOTAL	7.861				49.417

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	766	13,76	6,96	5,28	5.332
Meropenem	761	13,67	8,25	7,05	6.275
Linezolid	531	9,54	7,17	6,69	3.809
Imipenem-Cilastatina	313	5,62	7,22	6,31	2.260
Vancomicina	271	4,87	6,36	5,65	1.724
Fluconazol	268	4,82	7,82	6,66	2.095
Amikacina	255	4,58	5,47	5,05	1.396
Levofloxacino	249	4,47	6,69	4,72	1.667
Amoxicilina-Clavulánico	236	4,24	5,94	7,08	1.402
Ciprofloxacino	192	3,45	6,44	6,51	1.237
Metronidazol	135	2,43	6,36	6,13	859
Ceftriaxona	130	2,34	5,80	6,51	754
Daptomicina	122	2,19	8,00	8,69	976
Caspofungina	101	1,81	7,71	5,37	779
Cefotaxima	86	1,55	6,23	4,06	536
Gentamicina	78	1,40	6,24	4,96	487
Ceftazidima	77	1,38	5,95	3,87	458
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	72	1,29	9,07	6,83	653
Clindamicina	69	1,24	8,01	9,20	553
Anidulafungina	68	1,22	8,99	7,47	611
Colistina (Colimicina)	64	1,15	11,47	11,31	734
Voriconazol	62	1,11	9,06	7,86	562
Tobramicina	60	1,08	6,65	9,18	399
Tigeciclina	57	1,02	7,53	5,35	429
Cefepime	56	1,01	7,39	8,20	414
Cloxacilina	53	0,95	7,98	8,21	423
Teicoplanina	48	0,86	7,19	5,63	345
Ganciclovir	46	0,83	11,15	8,11	513
Ampicilina	44	0,79	5,89	5,99	259
Anfotericina B liposomal	34	0,61	11,24	10,99	382
Aciclovir	31	0,56	7,90	7,12	245
Micafungina	27	0,49	8,44	5,70	228
Rifampicina	27	0,49	8,07	8,77	218
Azitromicina	26	0,47	5,88	4,73	153
Aztreonam	22	0,40	4,18	2,92	92
Ertapenem	20	0,36	6,65	5,75	133
Cefuroxima	13	0,23	3,31	1,70	43
Doxiciclina	11	0,20	7,36	4,03	81
Claritromicina	9	0,16	5,11	2,71	46
Oseltamivir	8	0,14	4,38	2,72	35
Clotrimazol	7	0,13	13,00	10,18	91
Cefazolina	6	0,11	4,17	2,48	25
Isoniacida	6	0,11	5,67	4,13	34
Etambutol	5	0,09	8,00	8,69	40
Foscarnet	4	0,07	8,50	6,86	34
Penicilina	4	0,07	4,00	2,94	16
Pirazinamida	4	0,07	4,75	2,22	19
Ampicilina-Sulbactam	3	0,05	4,33	2,52	13
Lincomicina	3	0,05	2,33	0,58	7
Otro antivirico	3	0,05	13,67	19,35	41
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,04	8,00	4,24	16
Mupirocina	2	0,04	9,50	0,71	19
Pentamidina	2	0,04	3,50	0,71	7
Sulfadiazina	2	0,04	7,50	2,12	15
Otros	14	0,25	-	-	101
TOTAL	5.565				40.075

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	737	13,27	7,98	5,74	5.882
Meropenem	634	11,42	9,40	6,79	5.960
Linezolid	538	9,69	8,00	5,23	4.304
Vancomicina	338	6,09	7,85	7,29	2.654
Ciprofloxacino	324	5,83	7,65	5,58	2.478
Amikacina	280	5,04	6,81	5,51	1.908
Levofloxacino	271	4,88	7,13	4,41	1.931
Amoxicilina-Clavulánico	266	4,79	5,89	4,63	1.568
Fluconazol	262	4,72	9,16	7,11	2.401
Imipenem-Cilastatina	178	3,21	8,66	5,78	1.542
Ceftazidima	171	3,08	8,67	7,61	1.482
Cefepime	166	2,99	7,99	5,76	1.327
Colistina (Colimicina)	165	2,97	12,36	7,47	2.039
Daptomicina	96	1,73	8,51	5,40	817
Ceftriaxona	86	1,55	5,88	3,76	506
Tobramicina	80	1,44	7,78	6,01	622
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	78	1,40	9,74	5,82	760
Cefotaxima	77	1,39	6,96	5,61	536
Caspofungina	75	1,35	10,47	6,82	785
Cloxacilina	65	1,17	8,20	4,84	533
Metronidazol	65	1,17	8,12	6,92	528
Tigeciclina	65	1,17	9,85	7,29	640
Teicoplanina	62	1,12	9,03	6,12	560
Anidulafungina	57	1,03	10,40	7,74	593
Ampicilina	53	0,95	7,79	7,63	413
Gentamicina	52	0,94	8,21	6,38	427
Clindamicina	45	0,81	7,22	4,48	325
Voriconazol	44	0,79	13,34	12,00	587
Aztreonam	28	0,50	7,93	4,50	222
Micafungina	26	0,47	10,46	11,18	272
Ertapenem	23	0,41	7,70	6,68	177
Anfotericina B liposomal	19	0,34	12,79	10,46	243
Fosfomicina	19	0,34	4,53	3,44	86
Aciclovir	17	0,31	8,88	5,06	151
Cefuroxima	13	0,23	3,77	3,00	49
Ampicilina-Sulbactam	11	0,20	11,91	13,04	131
Doripenem	10	0,18	7,10	5,09	71
Ganciclovir	8	0,14	8,00	6,76	64
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,13	11,43	16,33	80
Cefazolina	7	0,13	4,00	3,46	28
Rifampicina	5	0,09	7,20	3,70	36
Doxiciclina	4	0,07	8,75	7,85	35
Claritromicina	3	0,05	2,33	1,15	7
Clotrimazol	3	0,05	5,67	4,04	17
Nistatina	2	0,04	7,00	0	14
Norfloxacino	2	0,04	1,50	0,71	3
Otro antivírico	2	0,04	17,50	14,85	35
Penicilina	2	0,04	4,00	2,83	8
Amoxicilina	1	0,02	3,00	–	3
Azitromicina	1	0,02	7,00	–	7
Cefixima	1	0,02	1,00	–	1
Cefoxitina	1	0,02	5,00	–	5
Ceftizoxima	1	0,02	5,00	–	5
Clortetraciclina	1	0,02	5,00	–	5
Flucitosina	1	0,02	2,00	–	2
Itraconazol	1	0,02	18,00	–	18
Ketoconazol	1	0,02	8,00	–	8
Minociclina	1	0,02	4,00	–	4
Oseltamivir	1	0,02	6,00	–	6
Rifabutina	1	0,02	8,00	–	8
TOTAL	5.553				45.909

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	1691	38,08	2,36	2,35	3992
Amoxicilina-Clavulánico	612	13,78	3,43	3,31	2100
Cefuroxima	593	13,35	2,37	1,07	1406
Vancomicina	311	7,00	2,05	1,15	638
Ceftriaxona	230	5,18	2,78	1,42	640
Metronidazol	205	4,62	3,12	1,72	640
Piperacilina-Tazobactam	122	2,75	5,32	4,13	649
Gentamicina	93	2,09	3,27	2,21	304
Cefotaxima	86	1,94	3,34	1,94	287
Mupirocina	86	1,94	4,07	1,03	350
Ciprofloxacino	39	0,88	4,38	9,39	171
Teicoplanina	38	0,86	2,34	0,97	89
Clindamicina	37	0,83	5,46	9,77	202
Tobramicina	36	0,81	2,92	1,30	105
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	29	0,65	2,31	1,14	67
Ceftazidima	27	0,61	4,44	2,52	120
Meropenem	27	0,61	4,70	3,07	127
Imipenem-Cilastatina	26	0,59	5,19	3,89	135
Cefoxitina	22	0,50	2,68	1,49	59
Levofloxacino	20	0,45	3,35	1,46	67
Fluconazol	15	0,34	6,67	4,53	100
Aztreonam	14	0,32	2,93	1,69	41
Amikacina	11	0,25	6,64	5,03	73
Linezolid	10	0,23	7,50	2,51	75
Ampicilina	8	0,18	2,38	0,92	19
Cefminox	7	0,16	2,57	0,79	18
Cloxacilina	7	0,16	2,86	1,86	20
Norfloxacino	6	0,14	6,50	2,88	39
Cefalotina	5	0,11	1,80	0,84	9
Ertapenem	5	0,11	5,60	2,70	28
Cefuroxima acetil	3	0,07	2,33	0,58	7
Ganciclovir	3	0,07	7,00	1,00	21
Amoxicilina	2	0,05	3,00	1,41	6
Cefepime	2	0,05	2,50	0,71	5
Cefonicid	2	0,05	3,50	3,54	7
Anidulafungina	1	0,02	9,00	–	9
Caspofungina	1	0,02	12,00	–	12
Cefalexina	1	0,02	2,00	–	2
Cefixima	1	0,02	10,00	–	10
Ceftizoxima	1	0,02	5,00	–	5
Claritromicina	1	0,02	1,00	–	1
Daptomicina	1	0,02	3,00	–	3
DDS Farin-Gástrica	1	0,02	3,00	–	3
Eritromicina	1	0,02	1,00	–	1
Penicilina	1	0,02	4,00	–	4
Voriconazol	1	0,02	3,00	–	3
TOTAL	4.441				12.669

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	789	25,63	5,14	6,08	4.053
DDS Farin-Gástrica	361	11,72	12,61	12,26	4.554
Cefotaxima	222	7,21	4,17	2,02	925
DDS Faringea	193	6,27	12,22	12,03	2.359
Ceftriaxona	167	5,42	3,83	2,30	639
Cefuroxima	161	5,23	2,37	1,15	382
Cefazolina	123	3,99	3,08	2,12	379
Fluconazol	108	3,51	7,90	9,38	853
Piperacilina-Tazobactam	102	3,31	7,26	8,82	741
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	87	2,83	8,75	8,41	761
Levofloxacino	58	1,88	6,59	10,72	382
Ciprofloxacino	48	1,56	4,52	2,69	217
Imipenem-Cilastatina	46	1,49	7,85	5,39	361
Metronidazol	46	1,49	4,41	3,17	203
Meropenem	45	1,46	8,33	5,97	375
Gentamicina	43	1,40	4,33	2,99	186
Ganciclovir	41	1,33	15,41	15,26	632
Norfloxacino	41	1,33	5,27	3,11	216
Vancomicina	39	1,27	4,74	9,64	185
Nistatina	31	1,01	5,81	3,81	180
Aciclovir	29	0,94	9,03	6,64	262
Clindamicina	28	0,91	6,39	5,20	179
Linezolid	25	0,81	6,28	4,15	157
Anidulafungina	19	0,62	9,26	9,72	176
Ceftazidima	18	0,58	5,83	3,57	105
Daptomicina	16	0,52	7,38	15,05	118
ddC	13	0,42	18,23	17,43	237
Teicoplanina	13	0,42	8,31	6,79	108
Ampicilina	12	0,39	2,33	1,07	28
Caspofungina	11	0,36	15,45	14,75	170
Amikacina	9	0,29	7,11	4,70	64
Cefuroxima acetil	9	0,29	2,33	0,87	21
Isoniacida	8	0,26	10,13	8,49	81
Mupirocina	8	0,26	6,25	4,23	50
Tobramicina	8	0,26	4,75	3,65	38
Anfotericina B liposomal	7	0,23	12,14	8,05	85
Cefepime	7	0,23	4,43	4,04	31
Cloxacilina	7	0,23	2,43	0,98	17
Paromomicina	7	0,23	8,14	4,88	57
Voriconazol	7	0,23	11,00	8,70	77
Micafungina	5	0,16	7,20	4,09	36
Otro antivirico	5	0,16	5,60	4,39	28
Colistina (Colimicina)	4	0,13	5,75	4,86	23
Eritromicina	4	0,13	2,00	0,82	8
Lamivudina	4	0,13	6,50	4,65	26
Posaconazol	4	0,13	4,75	3,30	19
Rifampicina	4	0,13	9,25	5,32	37
Amoxicilina	3	0,10	8,67	3,06	26
Ertapenem	3	0,10	1,67	0,58	5
Aztreonam	2	0,06	3,00	0	6
Claritromicina	2	0,06	5,00	1,41	10
Clotrimazol	2	0,06	31,00	1,41	62
DDS Gástrica	2	0,06	6,00	4,24	12
Itraconazol	2	0,06	30,50	19,09	61
Moxifloxacino	2	0,06	16,50	13,44	33
Penicilina	2	0,06	3,50	0,71	7
Pentamidina	2	0,06	3,50	0,71	7
Tigeciclina	2	0,06	16,00	1,41	32
Otros	13	0,42	-	-	182
TOTAL	3.079				21.264

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	2.087	14,03	6,96	5,46	14.532
Meropenem	1.791	12,04	7,89	6,32	14.128
Levofloxacinó	1.291	8,68	6,26	4,40	8.083
Linezolid	1.205	8,10	7,15	6,13	8.611
Amoxicilina-Clavulánico	1.012	6,81	5,31	4,13	5.369
Ceftriaxona	894	6,01	5,76	4,39	5.149
Imipenem-Cilastatina	693	4,66	7,20	6,90	4.987
Vancomicina	684	4,60	6,54	6,43	4.470
Amikacina	621	4,18	5,43	4,32	3.374
Ciprofloxacino	431	2,90	6,23	5,43	2.685
Fluconazol	404	2,72	8,15	7,55	3.291
Cefotaxima	359	2,41	5,79	3,86	2.080
Metronidazol	315	2,12	5,82	4,23	1.833
Clindamicina	233	1,57	6,58	5,26	1.533
Cefepime	215	1,45	6,96	5,02	1.496
Azitromicina	196	1,32	5,50	3,02	1.078
Daptomicina	189	1,27	7,05	6,06	1.333
Ceftazidima	169	1,14	6,59	5,55	1.113
Gentamicina	156	1,05	6,18	6,34	964
Aciclovir	149	1,00	6,86	5,26	1.022
Tobramicina	149	1,00	5,60	5,19	834
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	146	0,98	8,42	6,03	1.230
Caspofungina	143	0,96	8,31	5,92	1.188
Ampicilina	118	0,79	5,29	4,25	624
Anidulafungina	114	0,77	8,84	7,28	1.008
Teicoplanina	102	0,69	7,06	5,65	720
Claritromicina	83	0,56	5,64	3,58	468
Tigeciclina	82	0,55	8,16	6,84	669
Colistina (Colimicina)	75	0,50	10,04	7,85	753
Rifampicina	69	0,46	8,57	7,32	591
Voriconazol	67	0,45	9,15	8,51	613
Aztreonam	57	0,38	5,60	3,43	319
Ganciclovir	56	0,38	9,46	10,04	530
Isoniacida	49	0,33	9,10	7,24	446
Osetamivir	47	0,32	4,60	2,13	216
Pirazinamida	44	0,30	9,77	7,52	430
Ertapenem	42	0,28	4,74	2,81	199
Cloxacilina	41	0,28	5,49	5,84	225
Etambutol	41	0,28	8,88	7,17	364
Micafungina	41	0,28	9,93	9,57	407
Anfotericina B liposomal	40	0,27	9,32	6,20	373
Doxiciclina	37	0,25	7,86	6,07	291
Cefazolina	20	0,13	4,75	2,99	95
Cefuroxima	17	0,11	4,29	3,93	73
Clotrimazol	15	0,10	10,27	8,55	154
Anfotericina B complejo lipídico	10	0,07	12,30	13,50	123
Otro antivirico	10	0,07	4,00	1,94	40
Doripenem	9	0,06	5,44	2,96	49
Fosfomicina	9	0,06	3,11	1,76	28
Ampicilina-Sulbactam	6	0,04	3,83	1,72	23
Penicilina	5	0,03	7,20	3,70	36
Cefoxitina	3	0,02	6,33	3,21	19
Lincomicina	3	0,02	2,33	0,58	7
Amoxicilina	2	0,01	6,00	1,41	12
Cefixima	2	0,01	1,00	0	2
Eritromicina	2	0,01	4,00	0	8
Itraconazol	2	0,01	5,50	3,54	11
Nistatina	2	0,01	7,00	0	14
Norfloxacinó	2	0,01	1,50	0,71	3
Otro antibacteriano	2	0,01	11,50	4,95	23
Sulfadiazina	2	0,01	7,50	2,12	15
Sulfamida	2	0,01	13,50	7,78	27
Otros	8	0,05	-	-	41
TOTAL	14.870				100.432

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Ciprofloxacino	291	7,30	7,33	6,17	2.132
Meropenem	262	6,57	9,82	8,62	2.572
Linezolid	258	6,47	8,14	5,81	2.099
Piperacilina-Tazobactam	236	5,92	8,46	6,49	1.996
Fluconazol	218	5,47	8,95	6,99	1.951
Vancomicina	200	5,01	7,52	6,46	1.504
Cloxacilina	163	4,09	8,05	7,02	1.312
Colistina (Colimicina)	160	4,01	12,33	8,40	1.973
Levofloxacino	153	3,84	8,08	6,53	1.237
Amoxicilina-Clavulánico	151	3,79	5,78	6,89	873
Cefotaxima	148	3,71	5,99	5,20	887
Ceftriaxona	124	3,11	6,85	5,62	850
Ceftazidima	119	2,98	9,36	8,67	1.114
Amikacina	113	2,83	7,96	7,00	900
Imipenem-Cilastatina	113	2,83	9,19	7,13	1.038
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	107	2,68	10,18	7,50	1.089
Daptomicina	104	2,61	9,70	8,26	1.009
Ampicilina	99	2,48	7,31	8,47	724
Gentamicina	80	2,01	7,22	6,18	578
Voriconazol	68	1,70	10,76	10,01	732
Metronidazol	64	1,60	9,52	9,33	609
Tigeciclina	61	1,53	8,08	5,53	493
Cefepime	57	1,43	9,42	8,61	537
Caspofungina	53	1,33	9,19	6,23	487
Rifampicina	44	1,10	10,68	9,53	470
Clindamicina	42	1,05	8,88	9,38	373
Tobramicina	42	1,05	9,67	9,84	406
Anidulafungina	41	1,03	10,05	6,61	412
Ganciclovir	36	0,90	9,92	6,96	357
Aciclovir	35	0,88	8,71	6,62	305
Teicoplanina	33	0,83	8,61	5,83	284
Anfotericina B liposomal	28	0,70	13,32	13,29	373
Ertapenem	28	0,70	8,46	7,13	237
Penicilina	27	0,68	7,19	4,90	194
Fosfomicina	24	0,60	4,33	3,16	104
Aztreonam	20	0,50	8,05	4,50	161
Cefuroxima	18	0,45	3,22	2,71	58
Doxiciclina	15	0,38	6,93	6,11	104
Micafungina	15	0,38	7,27	5,01	109
Azitromicina	14	0,35	7,00	5,59	98
Ampicilina-Sulbactam	11	0,28	11,91	13,04	131
Cefazolina	11	0,28	4,91	2,63	54
Etambutol	10	0,25	11,70	6,78	117
Isoniacida	10	0,25	13,40	7,09	134
Otro antivírico	10	0,25	20,10	19,06	201
Pirazinamida	7	0,18	14,43	7,07	101
Anfotericina B complejo lipídico	6	0,15	5,83	3,54	35
Claritromicina	5	0,13	6,60	3,65	33
Clotrimazol	5	0,13	8,40	4,83	42
Foscarnet	5	0,13	7,40	6,43	37
Amoxicilina	4	0,10	3,00	1,41	12
Mupirocina	4	0,10	7,75	2,22	31
Oseltamivir	4	0,10	18,75	23,51	75
Albendazol	2	0,05	4,50	3,54	9
Doripenem	2	0,05	15,50	0,71	31
Itraconazol	2	0,05	11,00	9,90	22
Lamivudina	2	0,05	27,00	25,46	54
Mebendazol	2	0,05	3,50	0,71	7
Nistatina	2	0,05	3,50	3,54	7
Otro antiparasitario	2	0,05	5,00	1,41	10
Pentamidina	2	0,05	5,50	2,12	11
Otros	17	0,42	-	-	142
TOTAL	3.989				34.037

ANALISIS DE DATOS AGREGADOS

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 19.521 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 173 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (173 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	62,97	4,56	55,09	58,75	62,30	65,30	67,48
Estancia media (días)	7,88	2,91	4,99	5,87	7,21	8,89	11,03
APACHE II medio (164 UCI)	14,87	2,76	10,60	12,09	13,96	15,93	18,18
Exitus							
Exitus (%)	10,77	5,55	3,95	7,81	9,82	13,89	18,01
No Exitus (%)	89,23	5,55	82,54	86,27	90,29	92,31	96,24
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	20,06	16,59	0	3,92	19,47	32,71	43,10
Médicos	44,89	18,91	19,12	35,85	44,68	56,03	71,19
Traumatológicos	7,15	12,97	0	1,20	3,37	8,06	16,77
Cirugía Programada	16,39	17,47	1,39	4,00	11,90	22,76	39,53
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	12,10	9,82	2,60	5,26	9,37	16,85	24,49
No Cirugía Urgente	87,90	9,82	75,68	83,78	90,79	94,74	97,70

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (173 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	48,08	16,42	27,58	37,71	47,75	59,83	70,10
Días de SU / 100 Días de Estancia	83,70	12,22	68,57	75,30	86,01	94,12	97,86
Días de CA / 100 Días de Estancia	47,41	27,78	9,76	25,20	49,64	68,81	86,86
Días de CVC / 100 Días de Estancia	74,49	15,79	53,85	63,78	76,95	86,67	96,33
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	121,90	38,47	69,58	90,75	124,25	151,12	171,24
Neumonías / 100 pacientes	2,98	3,37	---	0,81	1,89	4,05	7,75
Inf. Urinarias / 100 pacientes	2,60	2,90	---	0,57	1,81	3,92	6,50
Bact. 1arias + Catéter / 100 pacientes	1,66	1,93	---	---	1,23	2,47	4,05
Bact. 2arias / 100 pacientes	1,47	1,85	---	---	0,95	2,11	4,05
Inf. (sin Bact. 2arias) / 100 pacientes	7,24	6,14	1,35	2,94	5,51	10,77	16,22
Total Infecciones / 100 pacientes	8,71	7,04	1,60	3,41	6,85	12,35	20,00
Neumonías / 1000 días	3,57	3,78	---	1,12	2,53	4,99	8,87
Inf. Urinarias / 1000 días	3,04	2,94	---	0,93	2,45	4,66	6,54
Bact. 1arias + Catéter / 1000 días	1,97	2,08	---	---	1,61	3,03	4,33
Bact. 2arias / 1000 días	1,73	2,13	---	---	1,34	2,70	4,31
Inf. (sin Bact. 2arias) / 1000 días	8,58	6,11	1,98	4,42	7,26	11,19	18,40
Total Infecciones / 1000 días	10,31	6,91	3,12	5,43	9,17	13,27	21,00
Neumonías / 1000 días de VM	7,00	7,03	---	2,18	5,05	10,20	16,00
Inf. Urinarias / 1000 días de SU	3,49	3,29	---	1,11	2,80	5,17	8,24
Bact. 1arias + Catéter / 1000 días de catéter	1,63	1,69	---	---	1,28	2,68	3,77

ANÁLISIS POR TAMAÑO DE HOSPITALES

Distribución de las UCI y los pacientes en función del número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
UCI	80	75	18
Pacientes	11.070	7.385	1.066

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
Edad media, años	61,67	64,61	64,56
Estancia media, días	8,31	7,03	6,44
APACHE II medio	15,38	13,85	14,43

Utilización de dispositivos invasivos según el número de camas del hospital (expresado como ratio con respecto al total de días de riesgo)

	> 500	200-500	< 200
Ventilación mecánica	0,48	0,42	0,39
Sonda uretral	0,82	0,78	0,78
Catéter venoso central (CVC)	0,75	0,70	0,67
Catéter venoso central + Catéter arterial	1,27	1,10	1,07

Tasas de infecciones nosocomiales (incluidas en el ENVIN sin BSOF) (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
Tasa IN/100 pac.	8,85	5,19	4,60

Tasas de infección (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
N-VM	3,46	2,14	2,35
IU/SU	3,25	1,91	1,31
BP-BSC/CVC	2,14	1,14	0,94

Tasas de infección (expresadas en Densidad de Incidencia por 1000 días de dispositivo) según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
N-VM	8,73	7,26	9,43
IU/SU	4,80	3,46	2,62
BP-BSC/CVC	3,42	2,33	2,16

Distribución de los microorganismos responsables de las infecciones controladas según en número de camas del hospital (nº, %)

Microorganismos	> 500 n=1179	200-500 n=388	< 200 n=34
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	137 (13,78)	70 (17,68)	1 (2,44)
<i>Escherichia coli</i>	140 (14,08)	47 (11,87)	8 (19,51)
<i>Enterococcus faecalis</i>	81 (8,15)	31 (7,83)	1 (2,44)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	71 (7,14)	36 (9,09)	1 (2,44)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	60 (6,04)	22 (5,56)	3 (7,32)
<i>Candida albicans</i>	42 (4,23)	29 (7,32)	2 (4,88)
<i>Staphylococcus aureus</i>	56 (5,63)	12 (3,03)	2 (4,88)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	37 (3,72)	15 (3,79)	1 (2,44)
<i>Serratia marcescens</i>	37 (3,72)	7 (1,77)	---
<i>Enterobacter cloacae</i>	32 (3,22)	9 (2,27)	2 (4,88)
<i>Enterococcus faecium</i>	26 (2,62)	12 (3,03)	2 (4,88)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	26 (2,62)	9 (2,27)	---
<i>Proteus mirabilis</i>	19 (1,91)	8 (2,02)	1 (2,44)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	20 (2,01)	6 (1,52)	---
<i>Haemophilus influenzae</i>	23 (2,31)	2 (0,51)	---
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	15 (1,51)	7 (1,77)	2 (4,88)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	12 (1,21)	9 (2,27)	3 (7,32)
<i>Morganella morganii</i>	18 (1,81)	2 (0,51)	---
<i>Klebsiella oxytoca</i>	14 (1,41)	1 (0,25)	3 (7,32)
<i>Staphylococcus</i> otros	11 (1,11)	7 (1,77)	---
<i>Candida glabrata</i>	10 (1,01)	7 (1,77)	1 (2,44)
<i>Candida</i> spp	9 (0,91)	7 (1,77)	1 (2,44)
<i>Citrobacter</i> spp	12 (1,21)	3 (0,76)	1 (2,44)
<i>Candida parapsilopsis</i>	7 (0,70)	8 (2,02)	1 (2,44)
<i>Candida tropicalis</i>	11 (1,11)	2 (0,51)	---

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	19,05	61,54	NV
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo R a meticilina	81,82	100,00	NV
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	16,94	15,00	20,00
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	36,84	37,78	60,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	62,50	80,00	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	23,76	13,46	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftacidima	30,58	31,25	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	37,50	49,21	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	40,00	51,79	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	27,97	31,15	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	4,65	4,26	NV
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	4,92	0	NV

NV: No valorable

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2012

<p>0003 Hospital de Traumatología Virgen del Rocío Avda Manuel Siurot, s/n Sevilla</p>	<p>Fernando Hernández Hazañas María Luisa Gascón Castillo Claudio García Alfaro Pedro Ignacio Jiménez González</p>
<p>0005 Hospital de Valme Ctra. de Cádiz, s/n Sevilla</p>	<p>Pedro Luis Jiménez Vilches Isabel Fuentes Legaz María Marín Herrero</p>
<p>0006 Hospital Universitario Virgen Macarena Avenida Dr. Fedriani, 3 Sevilla Sevilla</p>	<p>Ángel Arenzana Seisdedos M^a Luisa Cantón Bulnes Ana M^a Muñoz Valero Gema Armenta López Rocío Míguez Crespo Enrique Laza Laza Virginia Gallardo Carbajo</p>
<p>0010 Hospital de la Merced Avda. de la Constitución, 2 Osuna Sevilla</p>	<p>María José Román Millán</p>
<p>0015 Hospital General Carlos Haya Avda. Carlos Haya, s/n Málaga</p>	<p>César Aragón González Juan Mora Ordóñez M^a Dolores Arias Verdú Francisco Rodríguez Villanova M^a Ester López González M^a Mar Romero Troyano Diego Jiménez García Miguel Angel Maese Ruiz</p>
<p>0027 Hospital Universitario Virgen de la Victoria Campus Universitario Teatinos, s/n Málaga</p>	<p>M^a Victoria de la Torre Prados Francisco Hidalgo Gómez Luis Ruiz del Fresno Nicolás Zamboschi Carmen Trujillano</p>
<p>0030 Hospital Univer. Médico Quirúrgico (Compl. Hosp. de Jaén) Ejército Español, 10 Jaén</p>	<p>Juan Francisco Machado Casas María Isabel Ruiz García Armando Tejero Pedregosa Alvaro Ferrezuelo Mata</p>
<p>0031 Hospital San Juan de la Cruz Carretera de Linares, Km 1 Ubeda Jaén</p>	<p>Angel Bartolomé Sanz M^a Mar Sánchez Zorrilla Jesús Angel Laguna Frías Crispín Colmenero Aguilar Julio Nogales Campos-Lucha</p>
<p>0032 Hospital San Agustín de Linares Camino San Cristobal, s/n Linares Jaén</p>	<p>Agustin de Molina Ortega Isabel Herrero Rísquez José Manuel Jiménez Sánchez Mercedes Jiménez Sánchez</p>
<p>0033 Hospital Neurotraumatológico de Jaén Carretera Bailén-Motril, s/n Jaén</p>	<p>Encarnación Castillo Lorente Juan Francisco Brea Salvago</p>
<p>0041 Hospital Universitario San Cecilio Avda. Dr. Oloriz, 16 Granada</p>	<p>Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda Rosario Hernández López M^a Angeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta José Carlos Frías Pareja Conchi Yáñez Peña Francisca Trujillo Angel Cobos Carmen Sánchez Garrido Juan Garófano Jerez</p>
<p>0043 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI) Avenida de la Constitución, s/n Granada</p>	<p>M^a del Mar Jiménez Quintana María Monsalve Alvarez de Cienfuegos Juan Pablo Valencia Quintero</p>
<p>0044 Centro de Rehabil. y Traumatología Virgen de las Nieves Carretera de Jaén, s/n Granada</p>	<p>Francisca Pino Sánchez Francisco Guerrero López</p>
<p>0045 Hospital General Básico de Baza Ctra. de Murcia, s/n Baza Granada</p>	<p>José Luis Bellot Iglesias Sandra Rodríguez Bolaños</p>

0046 Hospital General Básico Santa Ana Avda. Martín Cuevas, s/n Motril Granada	Mª Elena Morales Laborías
0047 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC) Avenida de la Constitución, s/n Granada	Mercedes Barranco Ruiz María Colomo González Araceli Sánchez González
0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Avda. Ana de Viya, 21 Cádiz	Rafael Sierra Camerino Benjamín Hernández Alonso Sebastián Pedraza López María Jesús Bendicho Lourdes Benítez Ruiz
0056 Hospital del SAS de Jerez Carretera Circunvalación Jerez Cádiz	María Dolores Sandar Núñez Rafael Bohollo de Austria Jesús Sánchez Ruiz Manuel Gracia Romero Juan Manuel Ramos Eulogio Navarro
0057 Hospital Universitario de Puerto Real Carretera Nacional IV, km. 665 Puerto Real Cádiz	José Vicente Muñoz Rodríguez Francisco José Romero Bermejo María Jesús Huertos Ranchal Julián López Álvaro José Antonio Tirado Delgado
0065 Hospital Reina Sofía Avda. Menéndez Pidal, s/n Córdoba	Juan Carlos Pozo Laderas Gema Alonso Muñoz Eva María Torres Delgado Lola Bautista Rodríguez Pilar Reyes Parra Isabel Quero del Río Alfonso Rodríguez Perea Antonio Pontes Moreno David Argueta Cifuentes Ana Mula Gómez Juan Carlos Robles Arista
0067 Hospital Valle de los Pedroches Juan del Rey Calero, s/n Pozoblanco Córdoba	Mª José Fernández Pérez Juan Ramón Merino Ruiz José Carlos Llamas Reyes Juan Antonio Panadero Mª Angeles Ruiz Cabello Margarita Luque Santos
0068 Hospital Infanta Margarita c/ Góngora, s/n Cabra Córdoba	Pedro Lara Aguayo Carmen de la Fuente Martos Fuensanta Soriano Rodríguez Eduardo Aguilar Alonso María Inés Rojas Amezcua Eduardo Morán Fernández
0071 Hospital General de Huelva Juan Ramón Jiménez Ronda Norte, s/n Huelva	Manuel Rodríguez Carvajal Alejandro Doblas Clarós Diego Mora López Mercedes García Sánchez Mario Márquez Fernández Antonia Tristancho Garzón Manuel Castillo Quintero
0072 Hospital Infanta Elena de Huelva Carretera Sevilla - Huelva, s/n Huelva	Enrique Márquez Flores María del Valle Moreno Lozano Gertrudis Domínguez Tornay J. Ignacio Ortiz Mera Juan Carlos Martínez Cejudo María Pena de la Rosa Eloisa Matas Téllez
0073 Hospital General Básico de Riotinto Avda. de la Esquila, 5 Riotinto Huelva	Isidro Romero Barroso Alejandra Álvarez Sáiz Enrique Pino Moya Pedro Ortega Zarza Osama Barakat Shrem
0082 Hospital Torrecárdenas Pasaje Torrecárdenas, s/n Almería	Francisco José Guerrero Gómez Milagros Balaguer Orellana Ana Calderón Rodríguez Joséfina Moreno López Amelia Alonso Marín Inés Fernández Gema F. Cazorla Barranquero

0083 Hospital de Poniente Ctra. de Almerimar, s/n El Ejido Almería	Joséfa Peinado Rodríguez Isabel Company Morales Angel Alonso Martínez
0085 Hospital Comarcal La Inmaculada Avenida Dr ^a Ana Parra s/n Huerca-Overa Almería	Dolores Ocaña Fernández Juan Alvarez Jurado Francisco Javier Rodríguez Pérez Francisco Barredo Acedo María Gómez Fuentes Francisco Delgado Vilchez José Córdoba Escámez
0101 Hospital General Miguel Servet (UCI Polivalente) Paseo Isabel la Católica, 1 Zaragoza	José Ignacio Tomás Marsilla Isabel Ostabal Artigas Víctor González Sanz Marta Gurpegui Puente Pilar Araujo Aguilar
0105 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa Avda. San Juan Bosco, s/n Zaragoza	Belén Jiménez Bartolomé Raquel Bustamante Rodríguez Raquel Ridruejo Sáez Pilar Luque Gómez
0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica) San Juan Bosco, s/n Zaragoza	Carlos López Núñez
0108 Hospital Royo Villanova Avenida de San Gregorio, 30 Zaragoza	Ana Isabel Ezpeleta Galindo Gabriel Tirado Anglés
0110 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U. Central) Avda. San Juan Bosco, 15 Zaragoza	Carlos Miguel Sánchez Polo Javier Munarriz Hinojosa Isabel Gutiérrez Cía Sebastián Celaya Begoña Zalba Jesús Larraga Jesús Diarte
0112 Hospital Real Nuestra Señora de Gracia Calle Ramón y Cajal 60 Zaragoza	M^a José Tolón Herrera Francisco José Ruiz Valero Ruth Noemi Jorge García José Ignacio Corchero Martín Miriam Lafuente Mateo
0121 Hospital General San Jorge Avda. Martínez de Velasco, 36 Huesca	Arantxa Lander Azcona José Lorenzo Labarta Monzón Jesús Escos Orta Carlos Serón Arbeloa Manuel Avellanas Chavala Juan Carlos López Claver Isabel Marquina Lacueva Isabel Garrido Ramirez de Arellano
0123 Hospital de Barbastro. Huesca Ctra nacional 240 s/n Barbastro Huesca	Pilar Martínez Trivez Concepcion Coronas Fumanal Marcos Alegre Castro Carmen Sanagustin Garces Javier Prados Chica
0126 Hospital Obispo Polanco Avda. Ruiz Jarabo, s/n Teruel	M^a Jesús Santed Andrés José María Montón Dito José Francisco Luz Gómez de Travedo Concepción Valdovinos Mahave José Carlos Torralba Jairo Saray
0151 Hospital Universitario Central de Asturias (UCI 1) c/ Celestino Villamil, s/n Oviedo Asturias	Armando Blanco Vicente Diego Parra Ruiz Emilio García Prieto Raquel Yano Escudero Lorena Martín Iglesias Eloy Fernández García Lorena Forcelledo Espina Lucía Viña Soria
0153 Hospital Central de Asturias (UCI HGA) c/ Julián Clavería, s/n Oviedo Asturias	Lisardo Iglesias Fraile M ^a Angeles Rodríguez Esteban Mauricio Telenti Asensio

- | | |
|---|---|
| <p>0154 Hospital Universitario Central de Asturias (UCI 3)
c/Celestino Villamil, s/n
Oviedo
Asturias</p> | <p>Carmen Pascual González
Elias Pérez silva
Juana Rodríguez Rodríguez
Belén Arias Castaño</p> |
| <p>0161 Hospital de Cabueñes
Camino de los Prados, 395
Gijón
Asturias</p> | <p>José María Quiroga Ruiz
Marta Sádaba Acuña
Juan Alvarez Jiménez</p> |
| <p>0164 Hospital de San Agustín
Camino de Heros, s/n
Avilés
Asturias</p> | <p>Manuel Valledor Méndez
Ana Luz Balan Mariño
María José Gutiérrez Fernández</p> |
| <p>0176 Hospital Valle del Nalón
Polígono de Riaño, s/n
Langreo
Asturias</p> | <p>Águeda García Rodríguez
Luis Velasco Álvarez
Sérida Domínguez López</p> |
| <p>0181 Hospital Universitario Son Espases
Ctra Valldemosa nº 79
Palma de Mallorca
Illes Balears</p> | <p>Asunción Colomar Ferrá
José Ignacio Ayestarán Rota
Mireia Ferreruela Serlavós
María Molina Povedano
Andrés Carrillo López
María Begoña Guardiola</p> |
| <p>0184 Hospital Son Llätzer
Ctra. de Manacor, km. 4
Palma de Mallorca
Illes Balears</p> | <p>Pedro Ibáñez Lucia
Antonia Socías
Alberto del Castillo
Leticia Gutiérrez
María Aranda
Daniel Muñiz</p> |
| <p>0186 Fundación Hospital Manacor
Ctra. Palma-Alcudia, s/n
Manacor
Illes Balears</p> | <p>Eduardo Antón Caraballo
Joana María Thomàs Socías
Margalida Vilar
Rosa Gastaldo Simeón
Rafael Pitarch Flors
Sebastián Roig Noguera
María Blesila Murcia
Francisco Vecilla Morillas
Elena Barceló Llodrà
Antonio Angel Trías Garau</p> |
| <p>0187 Clínica Rotger
c/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Illes Balears</p> | <p>Ricard Jordà Marcos
Oscar Pérez Alvarez</p> |
| <p>0191 Hospital Can Misses. Eivissa
c/ Corona, s/n
Ibiza
Illes Balears</p> | <p>Elena Bustamante Munguira
Paz Merino de Cos
Pedro Medina García
Eduardo Escudero Cuadrillero
Elena Bartual Lobato
Jesús González Sánchez
Gaspar Tuero Leon</p> |
| <p>0220 Hospital Universitario Insular de Gran Canaria
Avenida Marítima del Sur, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas</p> | <p>Manuel Sánchez Palacios
Antonia María Ramírez Rodríguez
Lorea Ugalde Jauregui</p> |
| <p>0221 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Cardiología)
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas</p> | <p>José Luis Romero Luján
María Adela Hernández Viera</p> |
| <p>0225 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Neurotrauma)
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas</p> | <p>Vicente Peña Morant
Miriam Cabrera Santana</p> |
| <p>0226 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Polivalente)
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas</p> | <p>Catalina Sánchez Ramírez
Liliana Caipe</p> |
| <p>0231 Hospital General de Lanzarote
Carretera Arrecife-Tinajo Km 1.300
Arrecife
Las Palmas</p> | <p>Montserrat Sisón Heredia
Alberto Marcos y Ramos
Mª del Carmen Silva
Sonia Aznar Alvarez
Cristina Alvarez Garcia</p> |

0240 Hospital Universitario de Canarias

Ofra, s/n. La Cuesta
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife

María Luisa Mora Quintero

Ruth Santacreu Iniesta
Salomé Palmero Álvarez
Andrés Rodríguez Marzo
Montserrat Díaz Bermudo

0241 Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente)

Carretera del Rosario, s/n
Santa Cruz de Tenerife

José Sánchez Godoy

Raquel Montiel González
Felipe Belmonte Ripollés
María Candelaria Ruiz García
Gemma García Poignon
Moisés Sánchez Pérez
Aranzazu Ramos Izquierdo
María Dolores Escudero Mujica
Judith Suárez Ramos
Carolina Montelongo Ojeda
Bertina Quintero Platt

0302 Hospital Virgen de la Salud

Avda. Barber, 30
Toledo

M^a Ángeles Arrese Coscolluela

Elisa Fernández Elias
José Márquez Alonso

0305 Hospital Provincial de la Misericordia

Cerro de San Servando, s/n
Toledo

Sergio Sáez Noguero

María Luisa Rodríguez Blanco
Alicia Robas Gómez

0310 Hospital Nuestra Señora del Prado

Ctra. de Madrid, km. 114
Talavera de la Reina
Toledo

Nieves Cruza Leganes

Francisca Arbol Linde
Francisco Alba García
Ruth Corpas Fernández
Walter Rodríguez Ortega
Miguel Angel Taberna
Carlos Contreras Rosino
Almudena Simón Martín
Nuria Sánchez Blanco
Gonzalo Leoz Abellanas

0341 Hospital General Universitario de Albacete

c/ Hermanos Falcó, 37
Albacete

Fernando García López

Antonio Martínez García
Virgilio Córcoles González
Mírian Gimeno González

0345 Hospital Santa Bárbara

c/ Malagón, s/n
Puertollano
Ciudad Real

Francisca Prieto Valderrey

María de las Nieves Parías Angel
Antonio María García Fernández

0348 Hospital General de Ciudad Real

Obispo Rafael Torija, s/n
Ciudad Real

Hasania Abdel-Hadi Alvarez

Marisol Martínez Migallón
Ainhoa Serrano Lazaro
Mar Juan Díaz
Carmen Corcobado Marquez
Luis Javier Yuste Dominguez
José Javier Blanco García
M^a Carmen Espinosa González
Alfonso Ambrós Checa

0351 Hospital Universitario de Guadalajara

c/ Donantes de sangre, s/n
Guadalajara

Antonio Albaya Moreno

Alberto Silva
Elena Yáñez
M^a del Carmen Sánchez Jorquera
Noelia Agurto
Diego Gamero
Javier Romo
Eduardo Quirós
Carmen Benito
Carlos Marian
José Luis Cebolla
Rosario Peces
José Manuel Borrallo
Jesús Martín

0353 Hospital Virgen de la Luz

Hermanidad de Donantes de Sangre s/n
Cuenca

M^a Angeles Garijo Catalina

0400 Hospital Universitario Río Hortega (U. Quemados)

C/ Dulzaina
Valladolid

José Ángel Berezo García

Ana Martín Luengo
Rubén Herrán Monge
Jesús Sánchez Ballesteros
Lorena Fernández Rodríguez

0401 Hospital Universitario Río Hortega Calle Dulzaina, nº 2 Valladolid	José Ángel Berezo García Miguel Ángel Herranz Casado Luis Tamayo Lomas Rubén Herrán Monge
0402 Hospital Clínico Universitario de Valladolid Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Felipe Bobillo de Lamo Amanda Francisco Amador Francisco Javier Pérez González Leonor Nogales Martín
0411 Hospital Virgen de la Vega Paseo de San Vicente, 58-132 Salamanca	Gonzalo González Pérez Ana Diego Calvo Zulema Ferreras Páez Alvaro García Miguel Javier González Robledo
0412 Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 58-182 Salamanca	Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez M ^a Jesús Pascual Lorenzo Meisy Pérez Cheng
0431 Complejo Hospitalario de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria	Ana Cristina Hernández de Diego Mar Gobernado Serrano
0441 Hospital General de Segovia Carretera de Avila, s/n Segovia	Sopetrán Rey García María Jesús López Cambra Alec Tallet Alfonso Ana Teresa Imbiscuso Esqueda
0461 Hospital General Yagüe Avda. del Cid, 96 Burgos	M^a Jesús López Pueyo Ana Berrazueta Sergio Ossa Echeverri
0471 Hospital de León (UCI polivalente) Altos de Nava, s/n León	Daniel Fontaneda López Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez Raul González Luengo Mirian Riesco Crespo Rafael González de Castro
0477 Hospital El Bierzo Calle Medicos sin Fronteras s/n Fuentesnuevas (Ponferrada) león	Jorge Vidal Hernández Rodríguez María Ángeles Yécora Soto Angeles de Celis Álvarez David Rodríguez Palomo Chanel Martínez Jiménez Eleuterio Merayo Macias
0481 Complejo Hospitalario de Palencia Avenida Donantes de Sangre, s/n Palencia	Susana Moradillo González
0485 Hospital Virgen de la Concha Avda. de Requejo, 35 Zamora	Silvia María Cortés Díaz Ana Carolina Caballero Zirena
0497 Hospital General Hospitalet (Unidad de semi-intensivos) Avinguda Josep Molins 29-31 Hospitalet de Llobreagt Barcelona	Assumpta Rovira Araceli López Lakri Oussedik Julian Berrade Nicolas Rico
0498 Hospital General Vall Hebron (U. Reanimació) Ps. Vall Hebron Barcelona	Miriam de Nadal Clanchet María Dolores Dorda Albalad Rosa Casado Fernández Pilar Tormos Pérez
0500 Capio Hospital General de Catalunya c/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Sandra Barbadillo Ansorregui Cristina Sagrera Felip
0501 Hospital General Vall Hebron (UCI) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Mercedes Palomar Elena Arnau Xavier Nuvials César Laborda Jesús Caballero Mercè Farré Bàrbara Borgata Simone Gatarello Karla Malpica

0503 Hospital de Traumatologia Vall Hebron Paseo Vall Hebron Barcelona	Marcelino Bàguena Martínez Víctor Quintanilla Janillo
0504 Hospital General Vall Hebron (UPCC) Paseo Vall d'Hebron Barcelona	María D. Carrasco González Xavier Peris Cuello
0505 Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica) c/ Villarroel, 170 Barcelona	Elizabeth Zavala Zegarra Ramón Adalia Bartolomé Gerard Sánchez-Etayo Sofía Benito Jarque
0507 Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés Avenida Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Manuel Guàrdia Cañada Felix Vicente Ronda Rivero Miquel Angel Soler Santandreu
0508 Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente) San Antoni M ^a Claret n ^o 167 Barcelona	M^a Isabel Quintana Tort-Martorell Paula Vera Artázcoz Verónica Nievas Jaume Baldirà Martínez de Irujo María Eugenia Plazolles
0511 Parc de Salut Mar- Hospital del Mar Passeig Marítim Barcelona	María Pilar Gracia Arnillas Ana Zapatero Ferrándiz Irene Dot Jordana Francisco Alvarez Lerma
0516 Hospital Universitari Sagrat Cor c/ Viladomat 288 Barcelona	Javier Ruiz Moreno Rosa García-Penche Sánchez Mauricio Valencia Arango
0518 Hospital de Bellvitge c/ Feixa Llarga, s/n Hospitalet de Llobregat Barcelona	Francesc Esteve Urbano Rosa María Granada Vicente Concepción Moral Quintana Montserrat Farrero Bayarri Jaume Uya Muntaña Angeles Burgos Naranjo Montserrat Bertran Martínez M ^a Angeles Burgos Naranjo Olga Ruiz García Montserrat Casado Ros Susana García Sanz
0520 Parc Sanitari Sant Joan de Déu (H. Sant Boi) Camí Vell de la Colònia, 25 Sant Boi Llobregat Barcelona	Olga Farré Lladó Alejandra Fernández Trujillo Laura Almorin Gonzalez Diana Gutierrez Arambula José María Gil Sánchez Laura Santos Sánchez Meritxell Ojer Catalan
0522 Hospital General Hospitalet Avgda. Josep Molins, 29-41 Hospitalet Barcelona	Assumpta Rovira Plarromaní Araceli López Pérez Julián Berrade Zubiri Lakri Oussedik Mas Nicolas Rico Villoria
0531 Hospital Universitario Mutua Terrassa Pl. Dr. Robert, 5 Terrassa Barcelona	Ricard Ferrer Roca Núria Freixas Sala Montserrat Riera García Carme Nicolás Herrerías José Trenado Alvarez
0532 Hospital de Terrassa Ctra. de Torrebónica, s/n Terrassa Barcelona	Joaquín Amador Américo María Teresa Jurado Castro
0535 Hospital Parc Taulí CONSORCI HOSPITALARI DEL PARC TAULÍ. Sabadell Barcelona	M^a José Burgueño Ana Isabel Pérez Martín Jordi Vallés Daunis
0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme Carretera de Cirera, s/n Mataró Barcelona	Jordi Almirall Pujol Joan Carles Yébenes Reyes Gloria Miró Andreu Rafael Martínez Poveda Manel Solsona Perlasia Mari de la Torre Terrón

- 0542 Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi**
c/ Mossèn Jacint Verdaguer, 90
Sant Joan Despí
Barcelona
- Emilio Díaz Santos**
Carmen Lomas Fernández
Beatriz Cancio Rodríguez
Arantxa Mas Serra
Kenneth Planas Real
Josép Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Patricia Sánchez Rico
Oscar García-Esquirol Soriano
Diego De Mendoza Asensi
Miguel Rodríguez López
- 0544 Hospital Sant Joan de Deu de Manresa**
Dr. Joan Soler, 1-3
Manresa
Barcelona
- Iñaki Catalán**
Elisabet Tarres i García
Esther Giral
Carne Gijón
Carne Moreno
- 0546 Hospital de Igualada**
Avda. Catalunya, 11
Igualada
Barcelona
- Montserrat Casanovas Taltavull**
Rosa Torres Llobet
- 0550 Hospital General de Granollers**
Av. Francesc Ribas, s/n
Granollers
Barcelona
- Pau Garro Martínez**
Lluïsa Bancó Tura
Marisol Barreiro Rodrigues
Judith Xirgu Cortacans
- 0559 Clínica Girona**
c/ Joan Maragall, 26
Girona
- Alfons Bonet Saris**
Lidia Salo Sánchez
- 0560 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta**
Avda. França, s/n
Girona
- José M^a Sirvent**
Cristina Ferri Riera
- 0570 Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (UCI)**
Av. Alcalde Rovira Roure, 80
Lleida
- Montserrat Vallverdú Vidal**
Begoña Balsera Garrido
Fernando Barcenilla Gaité
Gabriel Bello Rodríguez
Esther Vicario Izquierdo
Pedro José Gormaz Torres
Joana Domingo Marco
Pilar Latre Romero
- 0580 Hospital Universitari Joan XXIII**
Mallafre Guasch, 4
Tarragona
- Angel Pobo**
Olga Moreno
Elisabet Cos
- 0585 Hospital Universitari de Sant Joan**
Av. Dr. Josep Laporte 1
Reus
Tarragona
- Pedro Garrido Benedicto**
Conxita Rovira i Anglès
- 0591 Hospital Ntra. Sra. de Meritxell**
c/ Fiter i Rosell, 1-15
Escaldes-Engordany
Andorra
- Antoni Margarit Ribas**
- 0655 Hospital Don Benito-Villanueva**
Ctra. Don Benito Villanueva, s/n
Don Benito
Badajoz
- Belén Cidoncha Calderón**
María Dolores Veiga González
Rocío Almaraz Velarde
- 0660 Hospital San Pedro de Alcántara**
Avenida de Pablo Naranjo, s/n
Cáceres
- Marta Montáns Araújo**
María Angeles Márquez Sánchez
Carmen Gómez González
Carmen Sánchez González
- 0691 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5^a)**
As Xubias de Arriba
A Coruña
- Ana María Díaz Lamas**
Fernando Mosteiro Pereira
Regina Arrojo Fuentes
Lidia Pita García
- 0692 Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI)**
Travesía Choupana, s/n
Santiago
A Coruña
- Juan Ramón Fernández Villanueva**
Ana María López Lago
Carmen Rivero Velasco
- 0696 Hospital de Conxo (Comp. Hosp. Univ. de Santiago)**
Rúa de Ramón Baltar, s/n
Santiago de Compostela
A Coruña
- Caridad Martin López**
Pedro Rascado Sedes
Antonio Santos Bouza

<p>0700 Hospital Arquitecto Marcide Ctra. San Pedro de Leixa, s/n Ferrol A Coruña</p>	<p>María José Castro Orjales Carmen Josefina Fernández González Sandra Gómez Canosa</p>
<p>0717 Complejo Hospitalario de Ourense c/ Ramón Puga, 52-54 Ourense</p>	<p>Víctor José López Ciudad Eva María Vilaboy Alvite Pablo Vidal Cortés Jesús Priego Sanz Ana Isabel Tizón Varela María Estrella Seoane Fernández Marcos Antonio Pérez Veloso Juan Ramón Cortés Cañones Beatriz González Chana Paula Fernández Ugidos Rocío Gómez López</p>
<p>0720 Complejo Hospitalario de Pontevedra (U. Reanimación) Rua Mourente, s/n Pontevedra</p>	<p>Susana López Piñeiro Marina Varela Durán Yolanda Sanduende Otero Marina Barreiro Torres Beatriz Chamadoira Villaverde Pilar Díaz Parada Concepción García Paredes Cristina Barreiro Pardal Susana El Drubi Vega María de los Ángeles Carro Roibal</p>
<p>0721 Hospital Montecelo Avda. Mourente, s/n. Pontevedra</p>	<p>Enrique Alemparte Pardavila Ana Ortega Montes Santiago Freita Ramos José Luis Martínez Melgar Teresa Sánchez de Dios Ignacio José Cenoz Osinaga Antonio País Almozara Cristobal Galbán Rodríguez</p>
<p>0729 Hospital Xeral Cies c/ Pizarro, 22 Vigo Pontevedra</p>	<p>Pilar Posada González Carlos Vara Pérez Sabela Vara Adrio</p>
<p>0730 Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra</p>	<p>Rafael Cabadas Aviñón Marcial Rey Martínez</p>
<p>0736 Hospital Meixoeiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (UCI Médica) Av. do Meixoeiro, s/n Vigo Pontevedra</p>	<p>Angelina Gómez Seijo</p>
<p>0737 Hospital Meixoeiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (UCC) Camiño Meixoeiro Vigo Pontevedra</p>	<p>Miguel Angel Pereira Loureiro Rafael Pita-Romero Caamaño Beatriz Pequeño García Hotensia Gonda Alvarez Alexo López Alvarez Fabiana Zoñi Alvarez Miriam Vazquez Lamas Marian Varela Martínez Vanesa Vilanova</p>
<p>0740 HULA (Hospital Universitario Lucus Augusti) San Cibrao, s/n Lugo</p>	<p>Javier Blanco Pérez Rebeca Álvarez Lata Vanesa Camba Dopazo</p>
<p>0748 Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid</p>	<p>Miguel Sánchez García Miguel Ángel González Gallego Ana Isabel Muñoz Guadalajara</p>
<p>0749 Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Neuro-Politrauma) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid</p>	<p>Miguel Sánchez García Javier Elío Elío</p>
<p>0752 Hospital Universitario La Paz (Unidad de Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid</p>	<p>Beatriz Galván Guijo</p>
<p>0755 Fundación Jiménez Díaz Avda. Reyes Católicos Madrid</p>	<p>Ana Gamó de Maeyer Natividad Arias Martínez</p>

<p>0756 Hospital Universitario Puerta de Hierro c/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid</p>	<p>Sara Alcántara Carmona Inmaculada Fernández Simón Beatriz Lobo Valbuena Nuria Martínez Sainz</p>
<p>0758 Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid</p>	<p>Mercedes Nieto Cabrera Juan Alvarez Berzeruelo Gonzalo Navarro Velasco Marta Cubells</p>
<p>0763 Hospital Militar Gómez Ulla Glorieta del Ejército, s/n Madrid</p>	<p>Ingrid Acosta Rivera Alfredo Villar Francos María José Denia Zayas Pilar Borrego Jiménez Esperanza Molero Silvero</p>
<p>0764 Clínica Moncloa Avda. Valladolid, 83 Madrid</p>	<p>Fátima Martín Serrano Adoración Bueno Blázquez Rosa María de la Casa Monje</p>
<p>0766 Hospital Universitario 12 de Octubre Av. de Córdoba, s/n Madrid</p>	<p>J.C. Montejo González Mercedes Catalán González</p>
<p>0767 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Traumatología) Avda. Córdoba, s/n Madrid</p>	<p>J.C. Montejo González Carlos García Fuentes Dario Toral Vazquez Mario Chico Fernández Rafael Lesmes Gomez Felix Maimir Jane Susana Bermejo Aznárez Emilio Alted López</p>
<p>0771 Hospital Príncipe de Asturias Carretera Alcala Meco s/n Alcala de Henares Madrid</p>	<p>José Andrés Cambronero Galache Juan Martin Daguerre Talou Cristina Arenillas Juanas Esther María López Ramos Consuelo Pintado Delgado</p>
<p>0775 Hospital General. Móstoles Rio Júcar, s/n Móstoles Madrid</p>	<p>Margarita Mas Mercedes Alvarez Fernández</p>
<p>0781 Hospital Severo Ochoa. Leganés Av. Orellana, s/n Leganés Madrid</p>	<p>Mª Trinidad Puente Domínguez</p>
<p>0782 Hospital del Henares Avda. de Marie Curie, s/n Coslada Madrid</p>	<p>Ana Abella Alvarez Federico Gordo Vidal Ana María Sánchez Rubio</p>
<p>0783 Hospital de Getafe (UCI Polivalente) Ctra. de Toledo, km 12,500 Getafe Madrid</p>	<p>Inmaculada Alfá Robledo</p>
<p>0784 Hospital Infanta Cristina Avenida 9 de Junio, 2 Parla Madrid</p>	<p>Eva Manteiga Riestra Concepción Martínez-Fidalgo Vázquez Fernando Tejera Gude Inmaculada Colino Sendín</p>
<p>0786 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCP) Avda. de Córdoba s/n Madrid</p>	<p>Primitivo Arribas López</p>
<p>0790 Hospital de la Princesa c/ Diego de León, 62 Madrid</p>	<p>Nieves Carrasco Joaniquet Mario Kenji Esther Dia Rodríguez Sandra Pacheco Noriega</p>
<p>0791 Hospital Universitario de Fuenlabrada Camino del Molino, 2 Fuenlabrada Madrid</p>	<p>María Teresa Saldaña Fernández Susana Sánchez Alonso Febechi Afamefule Afamefule</p>

<p>0792 Hospital del Sureste Ronda del Sur, 10 Arganda del Rey Madrid</p>	<p>Patricia Albert de la Cruz Manuel Cruz Tejedor Ana de Pablo Hermida Emilio Nevado Losada Miriam Ochoa Calero Susana Zubillaga Muñoz Esther García Sánchez Eva María Hernández Sánchez</p>
<p>0793 Hospital del Tajo Avda. Amazonas Central, s/n Aranjuez Madrid</p>	<p>Blanca López Matamala Rafael Blancas Gómez-Casero</p>
<p>0794 Hospital Universitario Infanta Sofía Paseo de Europa, 34 San Sebastián de los Reyes Madrid</p>	<p>Francisco Mariscal Sistiaga</p>
<p>0798 Hospital Infanta Leonor c/ Gran Vía del Este, 80 Madrid</p>	<p>Eduardo Palencia Herrejón Montse Rodríguez Aguirregabiria</p>
<p>0799 Hospital Infanta Elena. Valdemoro Avda. Reyes Católicos, 21 Valdemoro Madrid</p>	<p>Mª Carmen García Torrejón Nieves Vidart Simón José Angel Notario del Prado Rebeca Muñoz Buil</p>
<p>0800 Hospital de Torrejón c/ Mateo Inurria s/n Torrejon de Ardoz Madrid</p>	<p>María Cruz Martin Delgado Nuria Camino Redondo</p>
<p>0801 Hospital Virgen de la Arrixaca Murcia</p>	<p>Enriqueta Andreu Soler Mario Royo-Villanova Reparaz Antonio Martínez Pellús</p>
<p>0802 Hospital Universitario J. Mª Morales Meseguer c/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia</p>	<p>Bernardo Gil Rueda Noemi Llamas Fernández Ana Renedo Villarroya</p>
<p>0809 Hospital General Universitario Santa Lucía Mezquita S/N Cartagena Murcia</p>	<p>Joséfa Francisca Murcia Payá María de los Desamparados del Rey Carrión Alejandro Ortín Freire Roberto Jiménez Sánchez Sergio Rebollo Acebes</p>
<p>0812 Hospital General Universitario Reina Sofía Avda. Jorge Palacios, 1 Murcia</p>	<p>Mª África López Ferrer Juan José Rodríguez Mondejar Carmen Mª Susarte Julia Martin Vigil</p>
<p>0813 Hospital Rafael Méndez Ctra. Nacional 340-km 589 Lorca Murcia</p>	<p>Genoveva Ruiz Villa</p>
<p>0816 Hospital Univ. Los Arcos del Mar Menor Paraje Torre Octavio S/N POZO ALEDO San Javier Murcia</p>	<p>M. Rosa Navarro Ruiz Carmen Rita Hernandez Romero Daniel Pérez Martínez Pilar Murcia Hernandez Francisco García Cordoba M. Elena Martínez Quintana José Antonio García Olivas</p>
<p>0821 Hospital de Navarra Irunlarrea 3 Pamplona-Iruña Navarra</p>	<p>Joaquín Lobo Palanco Sara Benito Andrés María Barber Ansón Amaia Martiarena Orce María Teresa Millán Guilarte Raquel Flecha Viguera Sara Cordón Álvarez Julio Barado Hualde</p>
<p>0822 Hospital Virgen del Camino c/ Irunlarrea, 4 Pamplona Navarra</p>	<p>Isabel Jiménez Urra Ana Telleria Matin Celeste Ledesma Basualdo</p>

- 0843 Hospital Universitario y Politécnico La Fe**
Bulevar sur s/n
Valencia
- Ricardo Gimeno Costa**
Cristina López Ferraz
Isabel Madrid López
Mónica Gordón Sahuquillo
Ana Domene Seller
Inmaculada Sáez Esteve
José Mazarrota Palomares
- 0845 Hospital Arnau de Vilanova de Valencia**
c/ San Clemente, 12
Valencia
- Manuel Cervera Montes**
Javier Ruiz Ruiz
Miguel Angel Arribas Santamaría
Mercedes García Sanz
Mercedes Francés Sempere
Antonio Hervás Garcés
Moises Rico Sala
- 0854 Hospital Doctor Peset**
Avda. Gaspar Aguilar, 90
Valencia
- Rafael Faus Cerdá**
José Miguel Soto Ibáñez
Angela Romero Moran
Vicente Miguel Bayarri
Clara Hurtado Navarro
Luz Coronado Sanz
- 0855 Hospital de Sagunto. Valencia**
Av. Ramón y Cajal, s/n
Sagunto
Valencia
- Miguel Ángel García García**
Vicent López Camps
María Francisca Herranz López
María José Antoni Cayuela
- 0856 Hospital de la Ribera**
Ctra. Alzira-Corbera, Km.1
Alzira
Valencia
- Rafael Garcés González**
Alicia Barrios Pérez
Asunción Marqués Parra
Sergi Tormo Ferrandiz
Ana Abalos García
Lucía Arias Portaceli
José Alberto López Baeza
Gisela Alamán Laguarda
- 0857 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)**
Avenida Blasco Ibáñez, 17
Valencia
- Gerardo Aguilar Aguilar**
Carlos García Márquez
Gergana Gencheva
Jaume Puig Bernabeu
José Antonio Carbonell López
Liliana Henao Guerrero
Rafael Badenes Quiles
Armando Maruenda Paulino
Carlos Ferrando Ortolá
F. Javier Belda Nacher
Ana Isabel Tarín Moreno
- 0858 Hospital Francesc de Borja de Gandía**
Paseo Germanies, 71
Gandía
Valencia
- Manuel Solera Suárez**
- 0877 Hospital de Torrevieja Salud**
Carretera CV-95. Partida La Ceñuela, s/n
Torrevieja
Alicante
- Eugenio Herrero Gutiérrez**
Santiago Alberto Picos
Alejandra Bustos López
Isabel Sebastián Muñoz
- 0880 Hospital General Universitario de Alicante (UCI)**
c/ Pintor Baeza, 12
Alicante
- José Cánovas Robles**
Francisco Angel Jaime Sánchez
Ricardo Serrano García
Lidia Plumed Martín
Mónica Díaz Barranco
María José Ayala de Vargas
Marta González Lorenzo
Mariano Esteban García-Fontecha
- 0881 Hospital General Universitario de Elche**
Camí de la Almazara, 11
Elche
Alicante
- Adoración Alcalá López**
Carmen Abad Terrado
Karel Pino Izquierdo
Anna Baeza Román
- 0883 Hospital de Sant Joan**
Ctra. Alicante-Valencia N-332, s/n
San Juan de Alicante
Alicante
- José Luis Antón Pascual**
Cristina Dolera Moreno
Carmen Cerdeño
Cristina Molla Jiménez
Fernando SanJosé Pacheco
- 0890 Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante.**
Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n
San Bartolomé-Orihuela
Alicante
- María Cerón García**
Laura Martínez Peñalver
Cristina Portillo Requena
Julián Molina Jaime

<p>0891 Hospital General de Castellón Avda. Benicassim, s/n Castellón</p>	<p>Roberto Reig Valero María José Forés Ahuir Jairo Roldríguez Portillo Ignacio Catalán Monzón Amparo Bernat Adell</p>
<p>0896 Hospital de La Plana. Villarreal Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5 Villareal Castellón</p>	<p>Concepción Moragues Ribes Rubén González Luis Manuel Martín Pareja Rosa Alvaro Sánchez Elena Porcar Rodado</p>
<p>0921 Hospital Universitario de Alava - Santiago c/ Olaguibel, 29 Vitoria-Gasteiz Alava</p>	<p>Alejandro Martín López Helena Barrasa González Sergio Martínez Alutiz Alberto Manzano Ramirez</p>
<p>0922 Hospital de Txagorritxu. Vitoria José Atxotegui, s/n Vitoria Alava</p>	<p>Carlos Castillo Arenal Juan Castedo Juan Miguel Luciano Sánchez Juan Luis Dudagoitia Otaolea Oscar Gutierrez Peñarrubia Cristina Vinuesa Lozano Nerea Aretxabala Cortajerena Leire Larrañaga Noemi Mardones Barrera Ana San Sebastian Hurtado</p>
<p>0931 Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu) Paseo Beguiristain, s/n San Sebastián Gipuzkoa</p>	<p>Angel Mendía Gorostidi Mercedes Zabarte</p>
<p>0939 Hospital de Cruces (Unidad de Quemados) Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>José Ramón Iruretagoyena Amiano Marta Ugalde Gutiérrez</p>
<p>0940 Hospital de Basurto (U. Polivalente) Avda. Montevideo, 18 Bilbao Vizcaya</p>	<p>Iñaki Santos Arteche Eduarne Bedia del Río Betritz Santamaría Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.M. García Peña J.J. Gómez Sainz José Luis Díaz de Tuesta Ignacio Laso López Negrete María Teresa Tebar Soto</p>
<p>0941 Hospital de Galdakao Bº de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia</p>	<p>Pedro Mº Olaechea Astigarraga Carlos Custodio Sheen Eneritz Gamboa Azpiazu Celia Sañudo Ugarte</p>
<p>0942 Hospital de Cruces Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>José Ramón Iruretagoyena Amiano Mónica Domezain del Campo José Luis Moreno Gómez Raquel Pérez González Elena Díaz Garmendia Tamara Nahikari Cantera Fernández Leticia Rojas Viguera Iratxe Seijas Betolaza</p>
<p>0951 Hospital de Galdakao. Reanimación Barrio Labeaga, s/n Usánsolo Bizkaia</p>	<p>Mikel Arzuaga Esquino Pablo Renedo Corcóstegui Sorkunde Telletxea Benguria Pilar Pérez Sánchez</p>
<p>2611 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1) Avda. Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Antonio Varela Juan Carlos Rodríguez Borregán</p>
<p>2612 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma) Avenida Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Mº Angeles Ballesteros Sanz Marta López Sánchez</p>
<p>2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3) UCI Cantabria CAZOÑA, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Itziar Lorda de los Ríos José Luis Teja Barbero Ana M Ruiz Ruiz</p>

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Palomar. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Xavier Nuvials. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Francisco Alvarez Lerma. Hospital del Mar (Barcelona)

Pedro Olaechea. Hospital del Galdakao. Galdakao (Vizcaya)

M^a Jesús López Pueyo. Hospital General Yagüe (Burgos)

Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)

María Pilar Gracia Arnilla. Hospital del Mar (Barcelona)

Iratxe Seijas Betolaza. Hospital de Cruces. Baracaldo (Vizcaya)

Mercedes Catalán. Hospital 12 de Octubre. (Madrid)

