

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2013

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

¿CUMPLEAÑOS FELIZ?

El informe ENVIN-HELICS 2013 corresponde al 20º año de vigilancia de la infección nosocomial adquirida en las UCI españolas. Hemos crecido mucho en ese intervalo, tanto en cantidad como calidad. El número de unidades participantes ha sido 170 en este año, hemos incluido 20.799 pacientes y lo más importante, **las tasas de infección son las más bajas de la historia** (6,87 episodios de neumonía por 1.000 días de ventilación mecánica y 2,77 episodios de bacteriemia primaria por 1.000 días de CVC) como resultado de la aplicación de los programas Bacteriemia y Neumonía Zero, 3 años y 1 año después de la finalización oficial de los mismos.

Hemos ampliado aspectos de nuestra vigilancia que dan información epidemiológica muy valiosa. Desde este año disponemos de los antecedentes patológicos de los pacientes que nos permitirán estratificar mejor el riesgo y profundizar el análisis de tasas y etiologías. Otra novedad es la **información sobre la aplicación de los paquetes de medidas en el manejo de la sepsis**, que añadirá a los tradicionales indicadores de resultado (tasas de infección, uso de antibióticos, etc.) la posibilidad de tener indicadores de proceso y detectar posibles áreas de mejora en el tratamiento de los pacientes sépticos. Esta información se ha incorporado al informe, tanto globalmente como en las infecciones concretas.

El 2013 será recordado por el año en que nuestros compañeros de las UCI pediátricas (UCIP) se unieron a las UCI de adultos en el registro, tras una adaptación del programa para ajustarlo a las peculiaridades de los niños críticos. Un total de 35 UCIP han aportado datos, que no se incluyen en este informe (en el futuro estarán también disponibles) pero que suponen un avance muy importante en el conocimiento necesario para el control de la infección. A partir de ahora, Iolanda Jordan, pediatra intensivista del Hospital San Joan de Deu (Barcelona) se incorporará al grupo coordinador del registro como representante de las UCIP.

El 2014 será un **año de cambios** importantes para el Registro ENVIN. Juan José Otal, nuestro hasta ahora secretario y administrador de la base, al que agradecemos su trabajo de todos estos años se ha jubilado. Dos compañeras de su antiguo Servicio, especialistas de Medicina Preventiva, ocuparán su lugar. Son Susana Oteo y Sonia Uriona, que de manera conjunta se ocuparán de la secretaría y serán las encargadas de realizar el informe anual. A partir de ahora si necesitáis contactar con ellas lo podéis hacer a través del mail infoenvin@gmail.com. Así mismo, Magda Campins, responsable del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Vall Hebrón supervisará su trabajo y se sumará también al grupo coordinador.

En abril de 2014 se iniciará un **nuevo proyecto "Zero"** fruto de los acuerdos entre SEMICYUC, SEEIUC y el Área de Seguridad del Paciente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) denominado "Resistencia Zero". Los datos de nuestro registro confirman el preocupante incremento de la resistencia bacteriana que diferentes entidades sanitarias (OMS, CDC, ECDC) denuncian, para las que apenas disponemos de tratamientos eficaces. El primer paso para combatir la resistencia es seguir con los programas de prevención de las infecciones, lo que ha reducido el uso de antibióticos en los Servicios de Medicina Intensiva de manera significativa en los dos últimos años. Pero es necesario ampliar nuestra actividad con nuevas acciones y estas se concretarán en el nuevo proyecto que iniciaremos el próximo 1 de abril y que se prolongará hasta el mes de abril de 2016.

“Resistencia Zero”, mantendrá su estructura basada en una rama técnica y en el programa de seguridad integral. Las recomendaciones técnicas se centrarán en la optimización del tratamiento antibiótico, la identificación precoz de pacientes con colonización/infección por bacterias multi-resistentes (BMR) para iniciar precauciones de contacto y la tercera acción, el control de los reservorios ambientales. **El objetivo de este proyecto es reducir un 20% la adquisición de BMR en UCI** y esperamos que como en los “Zero” anteriores, no solo alcancemos sino que superemos este objetivo.

Finalmente queremos comunicaros que este año Laboratorios Pfizer no puede asumir el soporte económico del registro tal como ha hecho en los 2 últimos años con la concesión de una beca europea. Son tiempos económicamente duros que nos obligan a explorar otros caminos para financiar el registro. Sin embargo, estamos seguros que podemos **contar con vuestro esfuerzo para mantener viva una herramienta** que nos ha permitido conocer y mejorar nuestra labor asistencial y que es la base de proyectos tan importantes como BZ, NZ y el futuro Resistencia Zero.

A pesar de las dificultades, creemos que podemos celebrar un cumpleaños feliz

Equipo directivo del registro ENVIN
Marzo 2014

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 2013.

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 2013, 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.

Cumplimiento de las recomendaciones de la campaña "Sobrevivir a la sepsis"

En aquellos pacientes con sepsis grave o shock séptico se ha evaluado el cumplimiento de las recomendaciones incluidas en la campaña "Sobrevivir a la sepsis"⁽⁷⁾. Las variables evaluadas han sido: a) Administración de cristaloides 30 ml/Kg en las primeras 3 horas, b) Solicitud de la medición del lactato en las primeras 3 horas, c) Obtención de hemocultivos previos a la administración de antibióticos, d) Administración de antibióticos en las primeras 3 horas, e) Administración de vasopresores en las primeras 6 horas (en los casos en los que la hipotensión no responde a la administración inicial de líquidos), f) Medición de la PVC en las primeras 6 horas (en los casos de hipotensión persistente a pesar del volumen o lactato inicial >4mmol/L (36 mg/dL) y g) Medición de la SvcO₂ primeras 6 horas (en los casos de hipotensión persistente a pesar del volumen o lactato >4mmol/L (36 mg/dL). Para cada una de ellas es posible responder como "Si", "No" o "N/D" no disponible (cuando se desconoce este dato). Se considera el tiempo cero, el momento de diagnóstico de la infección grave. En aquellas unidades-hospitales donde exista "código sepsis", se considera el tiempo cero en el momento en que se activa dicho código.

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 multiresistencia.

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 psysiology 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.
7. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. Crit Care Med. 2013; 41:580-637.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 20.799 pacientes ingresados en 170 UCI pertenecientes a 151 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0005	Hospital de Valme. Sevilla	170
0006	Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla	345
0010	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	34
0015	Hospital General Carlos Haya. Málaga	513
0019	Hospital Parque de San Antonio. Málaga	36
0025	Hospital General Básico de la Serranía de Ronda. Málaga	35
0027	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	164
0028	Hospital Xanit Internacional. Benalmádena (Málaga)	96
0030	Hospital Universitario Médico Quirúrgico de Jaén (Compl. Hosp. de Jaén)	132
0031	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. (Jaén)	67
0032	Hospital San Agustín. Linares. Jaén	95
0033	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	57
0041	Hospital Universitario San Cecilio. Granada	300
0043	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI). Granada	159
0044	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología)	81
0046	Hospital General Básico Santa Ana de Motril. (Granada)	87
0047	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UC-UCC). Granada	139
0051	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	89
0056	Hospital del SAS de Jerez (Cádiz)	157
0057	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	57
0065	Hospital Reina Sofía. Córdoba	172
0067	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. (Córdoba)	53
0068	Hospital Infanta Margarita. Cabra. (Córdoba)	83
0071	Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva	201
0073	Hospital de Riotinto. Huelva	44
0082	Hospital Torrecárdenas. Almería	179
0083	Hospital de Poniente. Almería	119
0085	Hospital La Inmaculada. Huercal-Overa. (Almería)	57
0101	Hospital General Miguel Servet (U. Polivalente). Zaragoza	126
0105	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Quirúrgica). Zaragoza	100
0107	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza	162
0108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	84
0110	Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Central). Zaragoza	118
0112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	67
0121	Hospital General San Jorge. Huesca	99
0123	Hospital de Barbastro. Huesca	47
0126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	40
0151	Hospital Central de Asturias (UCI 1). Oviedo (Asturias)	147
0153	Hospital Central de Asturias (HGA) (H.General). Oviedo (Asturias)	131
0161	Hospital de Cabueñes. Gijón. (Asturias)	66

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0164	Hospital de San Agustín. Avilés. (Asturias)	115
0181	Hospital Son Espases. Palma de Mallorca (Abans Son Dureta)	374
0184	Hospital Son Llätzer. Palma de Mallorca	145
0186	Fundación Hospital de Manacor. Mallorca	55
0187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca	91
0189	Hospital Comarcal d'Inca. Mallorca	36
0191	Hospital Can Misses. Eivissa	87
0221	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Coronaria)	116
0225	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Neurotrauma)	54
0226	Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Polivalente)	77
0231	Hospital General Lanzarote (Hospital Dr. José Molina Orosa)	60
0240	Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Tenerife	94
0241	Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente). Sta. Cruz de Tenerife	225
0302	Virgen de la Salud. Toledo	182
0310	Hospital Ntra. Sra. del Prado. Talavera. (Toledo)	87
0341	Hospital General de Albacete	120
0348	Hospital General de Ciudad Real (UCI-UC)	206
0351	Hospital General Universitario de Guadalajara	121
0353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	54
0401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	221
0402	Hospital Clínico Universitario. Valladolid	60
0412	Hospital Clínico de Salamanca	212
0431	Hospital General Santa Bárbara. Soria	104
0441	Hospital General de Segovia	108
0461	Hospital General Yagüe. Burgos	268
0471	Hospital de León (UCI)	92
0477	Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada. (León)	100
0481	Complejo Hospitalario de Palencia (H.G. Río Carrión)	183
0485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	85
0498	Hospital Universitari Vall d'Hebron (U. Rea). Barcelona	138
0500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)	174
0501	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI General). Barcelona	252
0503	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI Trauma). Barcelona	84
0504	Hospital Universitari Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	125
0505	Hospital Clínic (UCI Quirúrgica). Barcelona	126
0507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)	41
0508	Hospital Santa Creu i Sant Pau (U. Polivalente). Barcelona	111
0511	Hospital del Mar. Barcelona	221
0516	Hospital del Sagrat Cor. Barcelona	78
0518	Hospital de Bellvitge (UCI). L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)	286
0522	Hospital General d'Hospitalet (Creu Roja). (Barcelona)	63
0532	Hospital de Terrassa. (Barcelona)	72
0535	Hospital Parc Taulí. Sabadell. (Barcelona)	136
0536	Consorci Sanitari de Mataró. (Barcelona)	96
0542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. (Barcelona)	224

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0544	Hospital Sant Joan de Deu (Fundació Althaia). Manresa. (Barcelona)	97
0546	Hospital Comarcal de Igualada. (Barcelona)	74
0550	Hospital General de Granollers. (Barcelona)	125
0559	Clínica Girona	51
0560	Hospital Universitari Doctor Josep Trueta (UCI). Girona	157
0570	Hospital Arnau de Vilanova. Lleida	171
0580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	119
0585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. (Tarragona)	112
0591	Hospital de Meritxell. Escaldes-Engordany. Andorra	68
0655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	77
0660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	148
0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)	165
0692	Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI Médica). (A Coruña)	29
0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (Hospital de Conxo). (A Coruña)	71
0700	Hospital Arquitecto Marcide. El Ferrol. (A Coruña)	115
0717	Complejo Hospitalario de Ourense (Hospital Sta. Mª Nai)	101
0721	Complejo Hospitalario de Pontevedra (Hospital Montecelo)	58
0729	Hospital Xeral Cies. Vigo. (Pontevedra)	123
0730	Hospital Povisa. Vigo. (Pontevedra)	115
0736	Hospital Meixoeiro (UCI Médica). Vigo. (Pontevedra)	67
0737	Hospital Meixoeiro (UCC). Vigo. (Pontevedra)	172
0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (H. Xeral-Calde). Lugo	178
0744	Hospital Rey Juan Carlos. León	92
0746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U. Coronaria). Madrid	144
0748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Médico-Quirúrgica). Madrid	101
0749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Neuro-Politrauma). Madrid	77
0752	Hospital Universitario La Paz (U. Quemados). Madrid	67
0753	Hospital Universitario La Paz (U. Polivalente). Madrid	138
0755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	130
0756	Clínica Puerta de Hierro. Madrid	143
0757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	72
0758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular). Madrid	105
0763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	62
0764	Hospital Moncloa. Madrid	69
0766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI). Madrid	155
0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma). Madrid	63
0771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. (Madrid)	127
0775	Hospital General. Móstoles. (Madrid)	77
0781	Hospital Severo Ochoa. Leganés. (Madrid)	63
0782	Hospital del Henares. (Madrid)	103
0783	Hospital de Getafe (Polivalente). (Madrid)	123
0784	Hospital Infanta Cristina de Parla. (Madrid)	39
0790	Hospital de la Princesa. Madrid	144
0791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. (Madrid)	75

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
0792	Hospital de Sureste. Arganda del Rey. (Madrid)	43
0793	Hospital del Tajo. Aranjuez. (Madrid)	90
0794	Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. (Madrid)	45
0798	Hospital Infanta Leonor. (Madrid)	81
0799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro. (Madrid)	63
0800	Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz (Madrid)	173
0801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	383
0802	Hospital Morales Meseguer. Murcia	168
0809	Hospital Santa Lucía. Cartagena. (Murcia)	174
0810	Hospital Quirón Murcia	48
0812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	117
0813	Hospital Rafael Méndez. Lorca. (Murcia)	95
0816	Hospital Los Arcos del Mar Menor. San Javier. (Murcia)	65
0821	Complejo Hospitalario de Navarra (H. de Navarra). Pamplona	167
0822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona	125
0824	Hospital García Orcoyen. Estella / Lizarra. (Navarra)	29
0843	Hospital General La Fe. Valencia	273
0845	Hospital Arnau de Vilanova. Valencia	86
0854	Hospital Doctor Peset. Valencia	191
0855	Hospital de Sagunto. Valencia	115
0856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	168
0857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)	145
0858	Hospital Francesc de Borja. Gandía. (Valencia)	122
0877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	265
0879	Hospital Virgen de la Salud. Elda. (Alicante)	156
0880	Hospital General Universitario de Alicante (UCI)	206
0881	Hospital General Universitario de Elche. (Alicante)	152
0883	Hospital de Sant Joan. Alicante	61
0890	Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante	90
0891	Hospital General de Castellón	119
0894	Hospital Comarcal de Vinaròs. (Castellón)	65
0896	Hospital de La Plana. Villarreal. (Castellón)	49
0922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria. (Alava)	204
0931	Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu). Donostia. (Gipuzkoa)	341
0940	Hospital de Basurto. Bilbao. (Bizkaia)	98
0941	Hospital de Galdakao. Galdákano. (Bizkaia)	142
0942	Hospital de Cruces. Baracaldo. (Bizkaia)	262
0951	Hospital de Galdakao. Galdákano (U. Reanimación). (Bizkaia)	64
2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	75
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma). Santander	25
2613	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	30
2613	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	48
TOTAL	170 unidades (2 UCI agregadas)	20.799

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de 63,17 años \pm 15,89 con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 20.799 enfermos. La mediana fue de 66 años.

EDAD	N	%
< 40	1.903	9,15
40-59	5.625	27,04
60-69	4.813	23,14
70-74	2.526	12,14
75-79	3.065	14,74
> 79	2.867	13,78

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	13.445	64,64
Mujer	7.354	35,36

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.587	22,05
Médica	9.081	43,66
Quirúrgica programada	3.859	18,55
Quirúrgica urgente	2.001	9,62
Traumatológica	1.271	6,11

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.191	10,53
No	18.608	89,47

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,57 \pm 8,13$. La mediana fue de 13. Existía información en 19.756 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	1.994	10,09
6 - 10	5.240	26,52
11 - 15	4.768	24,13
16 - 20	3.458	17,50
21 - 25	2.241	11,34
26 - 30	1.196	6,05
> 30	859	4,35

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $34,30 \pm 16,59$. La mediana fue de 32. Existía información en 7.039 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	175	2,49
10 - 19	1.090	15,49
20 - 29	1.866	26,51
30 - 39	1.665	23,65
40 - 59	1.613	22,92
> 59	630	8,95

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	4.524	21,75
Tratamiento antibiótico en UCI	13.093	62,95
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	6.488	31,19
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.191	10,53
Catéter venoso central	13.128	63,12
Ventilación mecánica	8.721	41,93
Sonda urinaria	15.230	73,22
Derivación ventricular externa	345	1,66
Depuración extrarrenal	1.128	5,42
Nutrición parenteral	1.879	9,03
Neutropenia	331	1,59

Comorbilidades Previas	N	%
Diabetes	4.872	23,42
Insuficiencia Renal	2.220	10,67
Inmunodepresión	1.606	7,72
Neoplasia	2.783	13,38
Cirrosis	736	3,54
EPOC	2.435	11,71
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.349	6,49
Transplante de órgano sólido	289	1,39

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp	196	0,94	49	0,24	147	0,71
BGN multirresistente	186	0,89	74	0,36	112	0,54
BGN-BLEE	417	2,00	204	0,98	213	1,02
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	266	1,28	111	0,53	155	0,75
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	23	0,11	12	0,06	11	0,05
SARM	313	1,50	194	0,93	119	0,57
Tuberculosis	51	0,25	49	0,24	2	0,01
BGN-carbapemenasa	44	0,21	16	0,08	28	0,13
<i>Clostridium difficile</i>	50	0,24	26	0,13	24	0,12

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	9.242	44,43
Otra UCI	552	2,65
Comunidad (de su domicilio)	10.911	52,46
Centro de larga estancia	94	0,45
Total	20.799	100

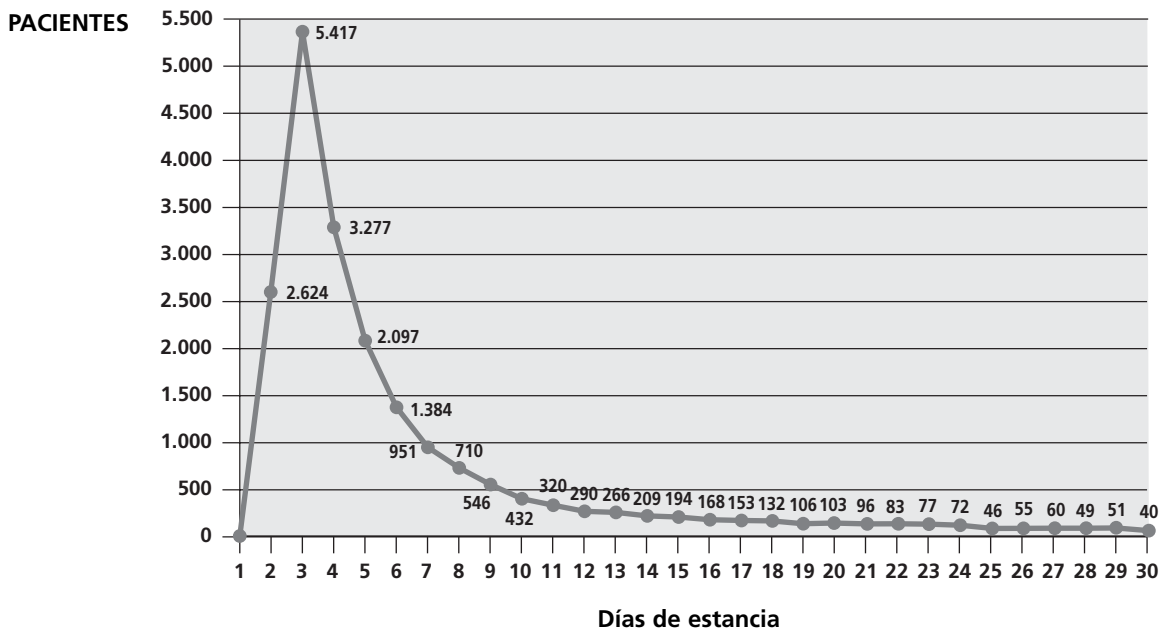
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	375	1,80
Cirugía cardiaca	1.259	6,05
Cirugía torácica	198	0,95
Cirugía vascular	371	1,78
Neurocirugía	657	3,16
Cirugía abdominal	2.182	10,49
Cirugía maxilofacial	117	0,56
Cirugía O.R.L.	111	0,53
Cirugía urológica	358	1,72
Transplante de riñón	26	0,13
Transplante de corazón	9	0,04
Transplante de hígado	118	0,57
Transplante de pulmón	15	0,07
Transplante de páncreas	5	0,02
Transplante combinado	15	0,07
Otra cirugía	672	3,23
Total	6.488	31,19
Sin cirugía previa	14.311	68,81

Total pacientes: **20.799**

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,52 \pm 9,63$ días. La mediana fue de 4 días. La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.



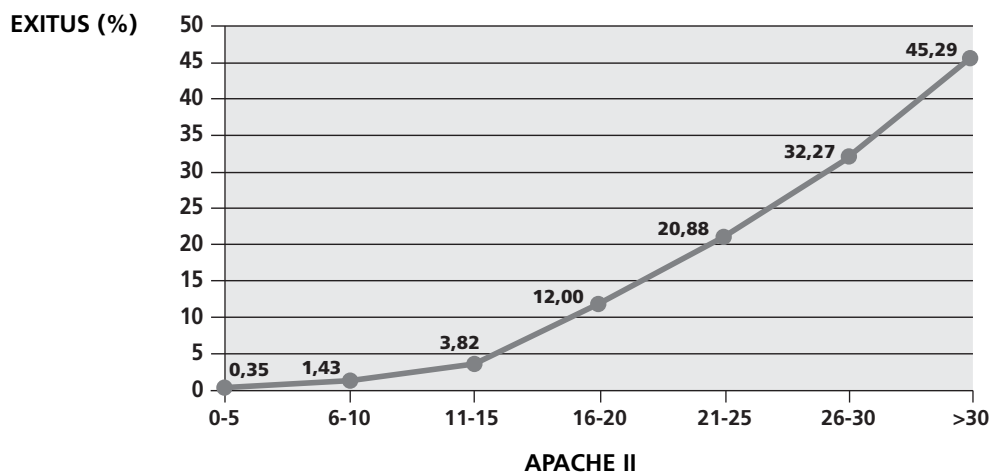
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.024	9,73
No	18.775	90,27

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

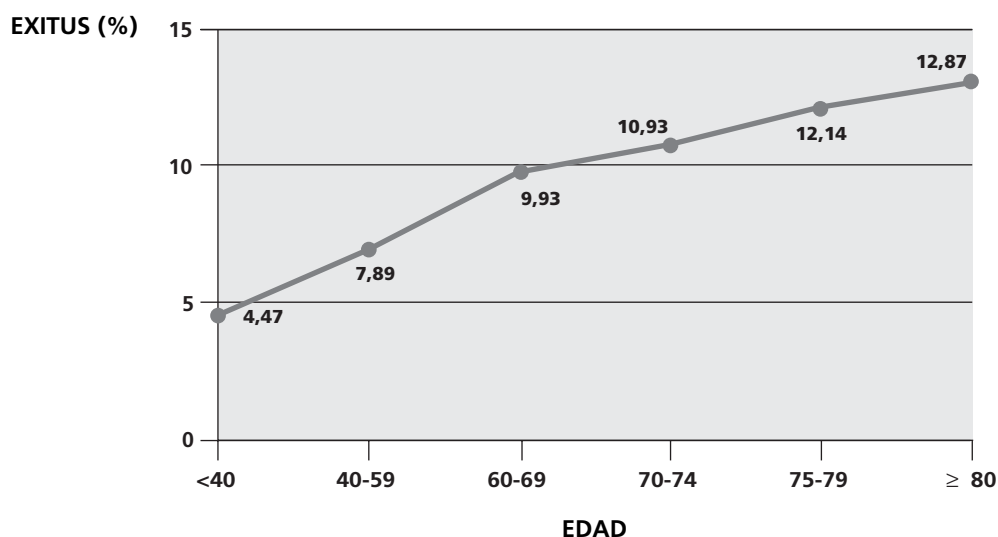
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Coronaria	4.587	22,05	4,91	10,74	2,11	4,19
Médica	9.081	43,66	8,78	17,30	7,26	14,76
Quirúrgica Programada	3.859	18,55	5,59	11,86	3,11	3,03
Quirúrgica Urgente	2.001	9,62	9,78	16,95	7,15	12,94
Traumatológica	1.271	6,11	10,09	13,82	12,04	9,13

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Si	2.191	10,53	12,86	17,16	14,47	16,66
No	18.608	89,47	6,88	14,27	4,59	8,92

EDAD	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
< 40	1.903	9,15	7,35	10,59	5,15	4,47
40 - 59	5.625	27,04	7,73	12,64	6,28	7,89
60 - 69	4.813	23,14	7,82	14,95	6,07	9,93
70 - 74	2.526	12,14	8,02	15,99	6,61	10,93
75 - 79	3.065	14,74	7,46	16,86	5,32	12,14
> 79	2.867	13,78	6,27	16,75	3,45	12,87

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	1.994	10,09	4,20	0,80	0,35
6 - 10	5.240	26,52	5,01	2,31	1,43
11 - 15	4.768	24,13	6,67	4,76	3,82
16 - 20	3.458	17,50	9,34	8,88	12,00
21 - 25	2.241	11,34	10,52	9,55	20,88
26 - 30	1.196	6,05	10,98	11,87	32,27
> 30	859	4,35	11,38	11,76	45,29

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	175	2,49	4,46	6,21	0	1,14
10 - 19	1.090	15,49	5,07	7,86	2,02	1,01
20 - 29	1.866	26,51	5,71	10,85	3,70	2,41
30 - 39	1.665	23,65	7,74	14,34	6,67	6,55
40 - 59	1.613	22,92	10,12	20,05	10,04	18,72
> 59	630	8,95	10,27	27,89	12,22	43,65

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.024	9,73	10,71	24,16	16,11
No	18.775	90,27	7,17	13,54	4,51

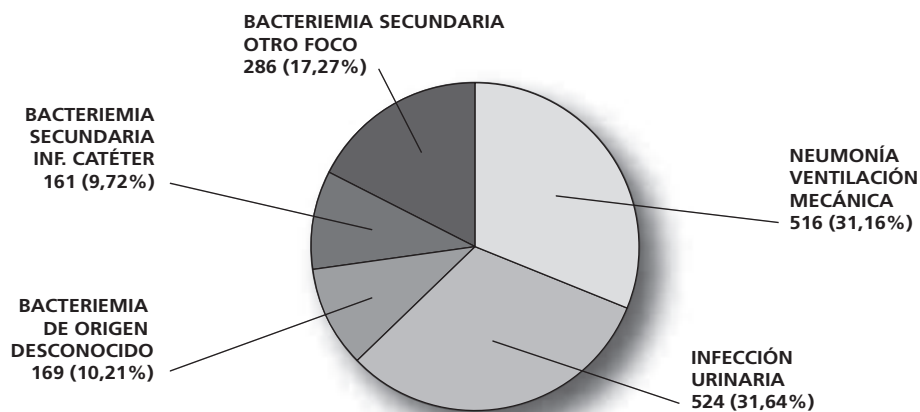
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	13.445	64,64	7,52	14,39	5,64	9,55
Mujer	7.354	35,36	7,49	14,91	5,63	10,06

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	516	31,16
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	524	31,64
Bacteriemia de origen desconocido	169	10,21
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	161	9,72
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	286	17,27
TOTAL	1.656	
Infecciones con etiología	1.368	82,61
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.172	5,63
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.043	5,01
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	19.627	94,37
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	18.790	90,34

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: **7,96 %**
 $1.656 \times 100 / 20.799 = 7,96$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **10,60 ‰**
 $1.656 \times 1000 / 156.225 = 10,60$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **6,59 %**
 $1.370 \times 100 / 20.799 = 6,59$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **8,77 ‰**
 $1.370 \times 1000 / 156.225 = 8,77$ Infecciones por 1000 días de estancia

Microorganismos aislados en las principales infecciones intra UCI (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>	196	14,51	42	9,57	154	16,89	19	8,80	177	15,59
<i>Escherichia coli</i>	186	13,77	76	17,31	110	12,06	37	17,13	149	13,13
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	98	7,25	30	6,83	68	7,46	17	7,87	81	7,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	87	6,44	26	5,92	61	6,69	9	4,17	78	6,87
<i>Enterococcus faecalis</i>	83	6,14	26	5,92	57	6,25	15	6,94	68	5,99
<i>Staphylococcus aureus</i>	81	6,00	49	11,16	32	3,51	27	12,50	54	4,76
<i>Candida albicans</i>	73	5,40	20	4,56	53	5,81	8	3,70	65	5,73
<i>Proteus mirabilis</i>	51	3,77	21	4,78	30	3,29	11	5,09	40	3,52
<i>Enterococcus faecium</i>	47	3,48	7	1,59	40	4,39	2	0,93	45	3,96
<i>Acinetobacter baumannii</i>	44	3,26	4	0,91	40	4,39	2	0,93	42	3,70
<i>Enterobacter cloacae</i>	41	3,03	15	3,42	26	2,85	9	4,17	32	2,82
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	40	2,96	8	1,82	32	3,51	3	1,39	37	3,26
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	1,78	10	2,28	14	1,54	6	2,78	18	1,59
<i>Klebsiella oxytoca</i>	24	1,78	7	1,59	17	1,86	4	1,85	20	1,76
<i>Candida glabrata</i>	23	1,70	8	1,82	15	1,64	2	0,93	21	1,85
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	21	1,55	3	0,68	18	1,97	1	0,46	20	1,76
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	1,48	15	3,42	5	0,55	8	3,70	12	1,06
<i>Candida tropicalis</i>	19	1,41	2	0,46	17	1,86	1	0,46	18	1,59
<i>Staphylococcus otros</i>	19	1,41	8	1,82	11	1,21	2	0,93	17	1,50
<i>Morganella morganii</i>	17	1,26	8	1,82	9	0,99	4	1,85	13	1,15
<i>Serratia marcescens</i>	17	1,26	5	1,14	12	1,32	0	0	17	1,50
<i>Candida parapsilopsis</i>	15	1,11	4	0,91	11	1,21	3	1,39	12	1,06
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	1,11	12	2,73	3	0,33	9	4,17	6	0,53
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	13	0,96	4	0,91	9	0,99	2	0,93	11	0,97
<i>Enterococcus spp</i>	12	0,89	6	1,37	6	0,66	3	1,39	9	0,79
<i>Candida spp</i>	9	0,67	2	0,46	7	0,77	1	0,46	8	0,70
<i>Citrobacter freundii</i>	5	0,37	3	0,68	2	0,22	1	0,46	4	0,35
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,30	1	0,23	3	0,33	1	0,46	3	0,26
<i>Pseudomonas spp</i>	4	0,30	0	0	4	0,44	0	0	4	0,35
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	4	0,30	0	0	4	0,44	0	0	4	0,35
<i>Burkholderia cepacia</i>	3	0,22	0	0	3	0,33	0	0	3	0,26
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,22	3	0,68	0	0	1	0,46	2	0,18
<i>Proteus vulgaris</i>	3	0,22	2	0,46	1	0,11	1	0,46	2	0,18
<i>Pseudomonas putida</i>	3	0,22	0	0	3	0,33	0	0	3	0,26
<i>Serratia liquefaciens</i>	3	0,22	1	0,23	2	0,22	1	0,46	2	0,18
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3	0,22	3	0,68	0	0	3	1,39	0	0
<i>Streptococcus otros</i>	3	0,22	1	0,23	2	0,22	1	0,46	2	0,18
<i>Acinetobacter spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Aspergillus spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Candida krusei</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Corynebacterium spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,15	1	0,23	1	0,11	0	0	2	0,18
<i>Haemophilus spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,22	0	0	2	0,18
<i>Prevotella spp</i>	2	0,15	1	0,23	1	0,11	0	0	2	0,18
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,15	2	0,46	0	0	1	0,46	1	0,09
Otros	20	1,48	3	0,68	17	1,86	1	0,46	19	1,68
TOTAL	1.351		439		912		216		1.135	

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>Staphylococcus epidermidis</i>	87	21,07	26	17,11	61	23,37	9	11,69	78	23,21
<i>Enterococcus faecalis</i>	83	20,10	26	17,11	57	21,84	15	19,48	68	20,24
<i>Staphylococcus aureus</i>	81	19,61	49	32,24	32	12,26	27	35,06	54	16,07
<i>Enterococcus faecium</i>	47	11,38	7	4,61	40	15,33	2	2,60	45	13,39
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	40	9,69	8	5,26	32	12,26	3	3,90	37	11,01
<i>Staphylococcus</i> otros	19	4,60	8	5,26	11	4,21	2	2,60	17	5,06
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	3,63	12	7,89	3	1,15	9	11,69	6	1,79
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	13	3,15	4	2,63	9	3,45	2	2,60	11	3,27
Otros	28	6,78	12	7,89	16	6,13	8	10,39	20	5,95
TOTAL	413		152		261		77		336	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	196	25,19	42	16,87	154	29,11	19	15,45	177	27,02
<i>Escherichia coli</i>	186	23,91	76	30,52	110	20,79	37	30,08	149	22,75
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	98	12,60	30	12,05	68	12,85	17	13,82	81	12,37
<i>Proteus mirabilis</i>	51	6,56	21	8,43	30	5,67	11	8,94	40	6,11
<i>Acinetobacter baumannii</i>	44	5,66	4	1,61	40	7,56	2	1,63	42	6,41
<i>Enterobacter cloacae</i>	41	5,27	15	6,02	26	4,91	9	7,32	32	4,89
<i>Klebsiella oxytoca</i>	24	3,08	7	2,81	17	3,21	4	3,25	20	3,05
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	3,08	10	4,02	14	2,65	6	4,88	18	2,75
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	21	2,70	3	1,20	18	3,40	1	0,81	20	3,05
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	2,57	15	6,02	5	0,95	8	6,50	12	1,83
<i>Morganella morganii</i>	17	2,19	8	3,21	9	1,70	4	3,25	13	1,98
<i>Serratia marcescens</i>	17	2,19	5	2,01	12	2,27	0	0	17	2,60
<i>Citrobacter freundii</i>	5	0,64	3	1,20	2	0,38	1	0,81	4	0,61
Otros	34	4,37	10	4,02	24	4,54	4	3,25	30	4,58
TOTAL	778		249		529		123		655	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	73	48,99	20	54,05	53	47,32	8	50,00	65	48,87
<i>Candida glabrata</i>	23	15,44	8	21,62	15	13,39	2	12,50	21	15,79
<i>Candida tropicalis</i>	19	12,75	2	5,41	17	15,18	1	6,25	18	13,53
<i>Candida parapsilopsis</i>	15	10,07	4	10,81	11	9,82	3	18,75	12	9,02
<i>Candida</i> spp	9	6,04	2	5,41	7	6,25	1	6,25	8	6,02
Otros	10	6,71	1	2,70	9	8,04	1	6,25	9	6,77
TOTAL	149		37		112		16		133	

GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	778	57,59
Gram +	413	30,57
Hongos	149	11,03
Otros	11	0,81
TOTAL	1.351	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	270	16,30
Sepsis	993	59,96
Sepsis Grave	190	11,47
Shock Séptico	203	12,26
TOTAL	1.656	

MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

	N=393	%
Administración de cristaloides	255	64,89
Medición de lactato primeras 3 horas	240	61,07
Obtención hemocultivos previos	293	74,55
Antibióticos primeras 3 horas	305	77,61
Administración de vasopresores	285	72,52
Medición PVC primeras 6 horas	255	64,88
Medición SvcO2 primeras 6 horas	147	37,40

N.Inf	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%
516	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	486	94,19
524	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	430	82,06
330	Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter	289	87,58
286	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	248	86,71
1.652	Otras infecciones Intra UCI	1.385	83,84
3.308	TOTAL	2.838	85,79

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si		No		No aplicable		Missing		Total
	Si	%	No	%	aplicable	%	Missing	%	
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	331	68,11	66	13,58	89	18,31	0	0	486
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	328	76,28	56	13,02	46	10,70	0	0	430
Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter	237	82,01	36	12,46	16	5,54	0	0	289
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	191	77,02	43	17,34	14	5,65	0	0	248
Otras infecciones Intra UCI	876	63,25	171	12,35	337	24,33	1	0,07	1.385
TOTAL	1.963	69,17	372	13,11	502	17,69	1	0,04	2.838

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	41	13	21	7	61,8
Ampicilina-Sulbactam	44	8	20	16	71,4
Colistina (Colimicina)	41	32	2	7	5,9
Imipenem-Cilastatina	44	10	32	2	76,2
Tobramicina	39	13	25	1	65,8

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	20	5	7	20,0
Amoxicilina-Clavulánico	36	1	34	1	97,1
Aztreonam	31	5	9	17	64,3
Cefepime	31	16	5	10	23,8
Cefotaxima (Ceftriaxona)	36	17	17	2	50,0
Ceftazidima	31	11	10	10	47,6
Ciprofloxacino	36	29	7	0	19,4
Gentamicina	32	24	7	1	22,6
Imipenem-Cilastatina	32	26	1	5	3,7
Levofloxacino	29	6	2	21	25,0
Meropenem	32	15	0	17	0
Piperacilina-Tazobactam	32	19	11	2	36,7

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	74	70	2	2	2,8
Daptomicina	62	21	0	41	0
Levofloxacino	64	31	19	14	38,0
Linezolid	64	41	0	23	0
Teicoplanina	63	30	0	33	0
Vancomicina	74	61	1	12	1,6

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	39	4	33	2	89,2
Daptomicina	37	13	0	24	0
Levofloxacino	36	1	25	10	96,1
Linezolid	36	26	0	10	0
Teicoplanina	37	31	0	6	0
Vancomicina	39	38	0	1	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	135	66	4	65	5,7
Amoxicilina-Clavulánico	168	103	61	4	37,2
Aztreonam	133	29	2	102	6,4
Cefepime	134	73	6	55	7,6
Cefotaxima (Ceftriaxona)	168	124	27	17	17,9
Ceftazidima	135	67	13	55	16,2
Ciprofloxacino	165	97	62	6	39,0
Gentamicina	141	114	21	6	15,6
Imipenem-Cilastatina	135	98	0	37	0
Levofloxacino	134	21	9	104	30,0
Meropenem	134	62	0	72	0
Piperacilina-Tazobactam	133	79	11	43	12,2

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	17	14	1	2	6,7
Ampicilina	17	16	0	1	0
Aztreonam	16	6	1	9	14,3
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	15	1	1	6,2
Ciprofloxacino	17	13	0	4	0
Levofloxacino	16	8	1	7	11,1

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	84	53	8	23	13,1
Amoxicilina-Clavulánico	93	42	49	2	53,8
Aztreonam	82	30	15	37	33,3
Cefepime	82	39	21	22	35,0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	93	53	35	5	39,8
Ceftazidima	83	39	23	21	37,1
Ciprofloxacino	93	52	40	1	43,5
Gentamicina	85	54	27	4	33,3
Imipenem-Cilastatina	85	69	7	9	9,2
Levofloxacino	84	21	5	58	19,2
Meropenem	81	36	1	44	2,7
Piperacilina-Tazobactam	84	44	24	16	35,3

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	7	1	9	12,5
Amoxicilina-Clavulánico	20	19	1	0	5,0
Aztreonam	17	2	1	14	33,3
Cefepime	17	7	0	10	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	19	1	0	5,0
Ceftazidima	17	8	0	9	0
Ciprofloxacino	20	20	0	0	0
Gentamicina	17	15	1	1	6,2
Imipenem-Cilastatina	16	9	0	7	0
Levofloxacino	17	3	0	14	0
Meropenem	17	1	0	16	0
Piperacilina-Tazobactam	17	12	1	4	7,7

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	12	2	21	14,3
Amoxicilina-Clavulánico	42	36	6	0	14,3
Aztreonam	35	5	1	29	16,7
Cefepime	35	19	1	15	5,0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	42	35	2	5	5,4
Ceftazidima	34	16	1	17	5,9
Ciprofloxacino	41	31	8	2	20,5
Gentamicina	36	26	7	3	21,2
Imipenem-Cilastatina	35	17	3	15	15,0
Levofloxacino	35	4	2	29	33,3
Meropenem	35	8	0	27	0
Piperacilina-Tazobactam	36	26	0	10	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	171	113	27	31	19,9
Cefepime	171	84	56	31	40,0
Ceftazidima	171	101	63	7	38,4
Ciprofloxacino	171	102	67	2	39,6
Colistina (Colimicina)	171	125	7	39	5,3
Imipenem-Cilastatina	171	83	74	14	47,1
Levofloxacino	169	58	42	69	42,0
Meropenem	171	82	63	26	43,4
Piperacilina-Tazobactam	171	98	64	9	39,5

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	3	5	3	62,5
Amoxicilina-Clavulánico	14	0	13	1	100
Aztreonam	11	2	4	5	66,7
Cefepime	11	9	1	1	10,0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	6	7	1	53,8
Ceftazidima	11	5	3	3	37,5
Ciprofloxacino	14	13	1	0	7,1
Gentamicina	12	12	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	12	12	0	0	0
Levofloxacino	11	3	1	7	25,0
Meropenem	13	8	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	11	8	3	0	27,2

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	64	64	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	50	41	1	8	2,4
Daptomicina	49	20	0	29	0
Gentamicina	50	43	0	7	0
Levofloxacino	51	44	1	6	2,2
Linezolid	47	30	0	17	0
Mupirocina	48	21	0	27	0
Rifampicina	49	26	2	21	7,1
Teicoplanina	49	35	0	14	0
Tigeciclina	48	6	0	42	0
Vancomicina	64	57	0	7	0

Staphylococcus aureus metilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	0	13	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	12	12	0	0	0
Daptomicina	12	5	0	7	0
Gentamicina	12	6	3	3	33,3
Levofloxacino	12	1	7	4	87,5
Linezolid	13	9	0	4	0
Mupirocina	12	4	2	6	33,3
Rifampicina	12	6	0	6	0
Teicoplanina	13	7	1	5	12,5
Tigeciclina	12	1	0	11	0
Vancomicina	13	11	2	0	15,4

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	80	14	66	0	82,5
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	61	20	39	2	66,1
Daptomicina	68	48	1	19	2,0
Gentamicina	62	19	38	5	66,7
Levofloxacino	62	10	41	11	80,4
Linezolid	68	49	11	8	18,3
Mupirocina	60	8	8	44	50,0
Rifampicina	62	33	16	13	32,6
Teicoplanina	59	46	2	11	4,1
Tigeciclina	62	18	0	44	0
Vancomicina	80	75	5	0	6,2

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	31	2	26	3	92,4
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	25	11	12	2	52,2
Daptomicina	26	16	0	10	0
Gentamicina	25	10	11	4	52,4
Levofloxacino	26	1	17	8	94,4
Linezolid	27	19	4	4	17,4
Mupirocina	25	2	4	19	66,7
Rifampicina	26	18	3	5	14,3
Teicoplanina	25	17	3	5	15,0
Tigeciclina	25	10	0	15	0
Vancomicina	31	28	2	1	6,7

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	10	0	1	0
Ciprofloxacino	9	2	0	7	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	9	8	1	0	11,1
Daptomicina	9	0	0	9	-
Levofloxacino	9	6	0	3	0
Linezolid	9	3	0	6	0
Penicilina	11	9	2	0	18,1
Tigeciclina	8	1	0	7	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	4	9	4	69,2
Cefepime	16	3	7	6	70,0
Ceftazidima	16	4	11	1	73,3
Ciprofloxacino	17	5	6	6	54,5
Colistina (Colimicina)	16	5	4	7	44,4
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	18	16	2	0	11,1
Levofloxacino	16	10	2	4	16,7
Tigeciclina	16	3	2	11	40,0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	25	10	0	15	0
Anfotericina B deoxicolato	34	24	0	10	0
Casposfungina	25	17	0	8	0
Fluconazol	34	24	1	9	4,0
Itraconazol	25	9	1	15	10,0
Voriconazol	25	15	1	9	6,2

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías X 100 / total de pacientes:	2,48 %
516 x 100 / 20.799 = 2,48 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	5,92 %
516 x 100 / 8.721 = 5,92 por 100 pacientes con ventilación mecánica	
Número de neumonías X 1000 / total de estancias(tabla mensual de factores)	3,28 ‰
516 x 1000 / 157.476 = 3,28 por 1000 días de estancia	
Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica	6,87 ‰
516 x 1000 / 75.161 = 6,87 por 1000 días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,48
75.161 / 157.476 = 0,48	
Número de pacientes con neumonía	450

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	32	0,15	29,94	20,61	40,63	1,51
Médica	239	1,15	30,34	20,19	41,00	3,51
Quirúrgica Programada	41	0,20	34,22	16,79	34,15	2,09
Quirúrgica Urgente	56	0,27	35,14	21,78	37,50	3,32
Traumatológica	82	0,39	30,28	17,83	13,41	7,17

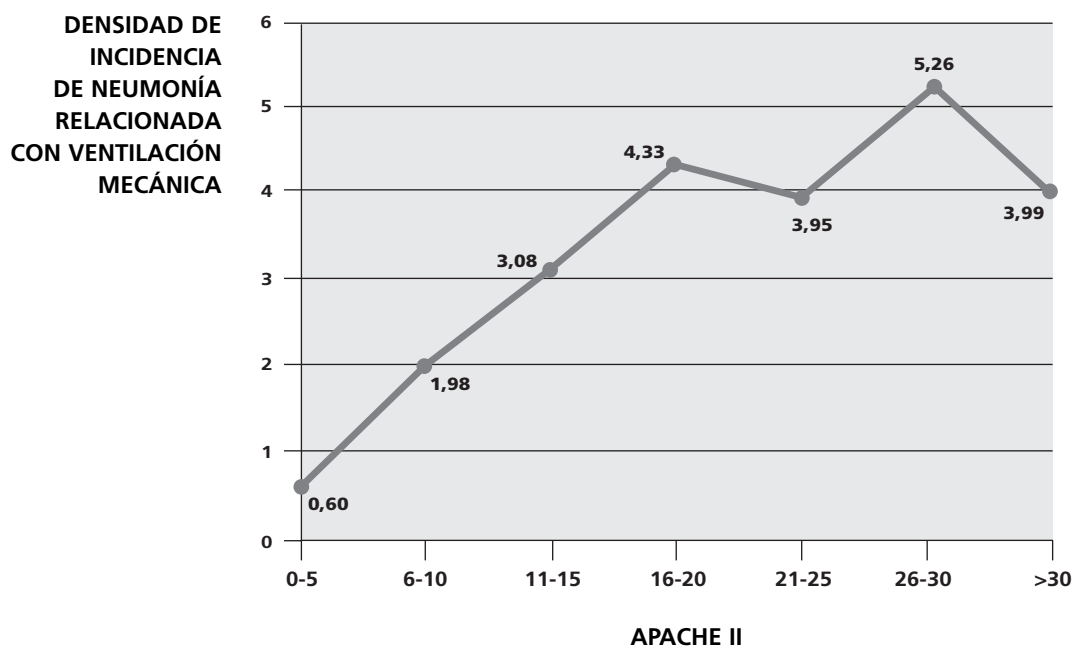
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	127	0,61	33,62	19,32	30,71	5,08
No	323	1,55	30,32	19,83	36,53	2,91

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	50	0,24	31,44	16,65	8,00	3,86
40-59	145	0,70	30,30	18,35	26,21	3,89
60-69	115	0,55	32,62	20,86	36,52	3,61
70-74	57	0,27	30,32	20,58	47,37	3,11
75-79	53	0,25	30,51	22,32	54,72	2,58
> 79	30	0,14	33,40	20,30	56,67	1,95

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	5	0,02	28,60	20,00	0,60
6-10	42	0,20	34,98	14,29	1,98
11-15	89	0,43	30,44	26,97	3,08
16-20	124	0,60	30,90	37,90	4,33
21-25	80	0,38	31,53	40,00	3,95
26-30	58	0,28	31,29	39,66	5,26
> 30	35	0,17	29,60	51,43	3,99

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	157	0,75	26,54	21,66	7,94
No	293	1,41	33,77	18,62	2,56

(*) 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	114	0,55	25,33
Tratamiento antibiótico en UCI	431	2,07	95,78
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	136	0,65	30,22
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	127	0,61	28,22
Catéter venoso central	425	2,04	94,44
Ventilación mecánica	450	2,16	100
Sonda urinaria	426	2,05	94,67
Derivación ventricular externa	38	0,18	8,44
Depuración extrarrenal	71	0,34	15,78
Nutrición parenteral	134	0,64	29,78
Neutropenia	16	0,08	3,56

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	102	0,49	22,67
Insuficiencia Renal	53	0,25	11,78
Inmunodepresión	58	0,28	12,89
Neoplasia	51	0,25	11,33
Cirrosis	24	0,12	5,33
EPOC	57	0,27	12,67
Desnutrición - Hipoalbuminemia	46	0,22	10,22
Transplante de órgano sólido	9	0,04	2,00

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp	57	0,27	12,67	17	0,08	3,78	40	0,19	8,89
BGN multirresistente	47	0,23	10,44	15	0,07	3,33	32	0,15	7,11
BGN-BLEE	92	0,44	20,44	47	0,23	10,44	45	0,22	10,00
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	80	0,38	17,78	32	0,15	7,11	48	0,23	10,67
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	4	0,02	0,89	3	0,01	0,67	1	0	0,22
SARM	81	0,39	18,00	60	0,29	13,33	21	0,10	4,67
Tuberculosis	12	0,06	2,67	12	0,06	2,67	0	0	0
BGN-carbapemenasa	12	0,06	2,67	6	0,03	1,33	6	0,03	1,33
<i>Clostridium difficile</i>	6	0,03	1,33	4	0,02	0,89	2	0,01	0,44

(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>	104	21,10	24	13,19	80	25,72	12	12,00	92	23,41
<i>Staphylococcus aureus</i>	64	12,98	38	20,88	26	8,36	20	20,00	44	11,20
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	42	8,52	14	7,69	28	9,00	8	8,00	34	8,65
<i>Escherichia coli</i>	41	8,32	19	10,44	22	7,07	10	10,00	31	7,89
<i>Acinetobacter baumannii</i>	25	5,07	3	1,65	22	7,07	2	2,00	23	5,85
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	5,07	10	5,49	15	4,82	6	6,00	19	4,83
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	4,06	15	8,24	5	1,61	8	8,00	12	3,05
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	3,25	8	4,40	8	2,57	6	6,00	10	2,54
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	3,04	12	6,59	3	0,96	9	9,00	6	1,53
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	14	2,84	2	1,10	12	3,86	1	1,00	13	3,31
<i>Enterococcus faecalis</i>	12	2,43	4	2,20	8	2,57	2	2,00	10	2,54
<i>Enterococcus faecium</i>	11	2,23	2	1,10	9	2,89	1	1,00	10	2,54
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	10	2,03	2	1,10	8	2,57	1	1,00	9	2,29
<i>Serratia marcescens</i>	8	1,62	4	2,20	4	1,29	0	0	8	2,04
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	1,42	1	0,55	6	1,93	1	1,00	6	1,53
<i>Morganella morganii</i>	7	1,42	3	1,65	4	1,29	2	2,00	5	1,27
<i>Proteus mirabilis</i>	7	1,42	3	1,65	4	1,29	1	1,00	6	1,53
<i>Candida albicans</i>	5	1,01	1	0,55	4	1,29	1	1,00	4	1,02
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,81	1	0,55	3	0,96	1	1,00	3	0,76
<i>Candida tropicalis</i>	4	0,81	1	0,55	3	0,96	1	1,00	3	0,76
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0,81	2	1,10	2	0,64	1	1,00	3	0,76
<i>Candida glabrata</i>	3	0,61	1	0,55	2	0,64	0	0	3	0,76
<i>Pseudomonas putida</i>	3	0,61	0	0	3	0,96	0	0	3	0,76
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	3	0,61	0	0	3	0,96	0	0	3	0,76
<i>Aspergillus</i> spp	2	0,41	0	0	2	0,64	0	0	2	0,51
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,41	0	0	2	0,64	0	0	2	0,51
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,41	0	0	2	0,64	0	0	2	0,51
<i>Haemophilus</i> spp	2	0,41	0	0	2	0,64	0	0	2	0,51
<i>Serratia liquefaciens</i>	2	0,41	1	0,55	1	0,32	1	1,00	1	0,25
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,41	1	0,55	1	0,32	1	1,00	1	0,25
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Acinetobacter</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
BGN no fermentador	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Burkholderia</i> spp	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Candida parapsilopsis</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Candida</i> spp	1	0,20	1	0,55	0	0	1	1,00	0	0
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Enterobacter</i> spp	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Nocardia</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
Otro virus	4	0,81	0	0	4	1,29	0	0	4	1,02
<i>Parainfluenza</i> (1-4)	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Pasteurella</i> spp	1	0,20	1	0,55	0	0	1	1,00	0	0
<i>Prevotella</i> spp	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Pseudomonas</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
<i>Staphylococcus</i> otros	1	0,20	1	0,55	0	0	0	0	1	0,25
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,20	1	0,55	0	0	1	1,00	0	0
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,20	1	0,55	0	0	1	1,00	0	0
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	1	0,20	0	0	1	0,32	0	0	1	0,25
TOTAL	493		182		311		100		393	

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>	64	52,03	38	61,29	26	42,62	20	55,56	44	50,57
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	12,20	12	19,35	3	4,92	9	25,00	6	6,90
<i>Enterococcus faecalis</i>	12	9,76	4	6,45	8	13,11	2	5,56	10	11,49
<i>Enterococcus faecium</i>	11	8,94	2	3,23	9	14,75	1	2,78	10	11,49
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	10	8,13	2	3,23	8	13,11	1	2,78	9	10,34
Otros	11	8,94	4	6,45	7	11,48	3	8,33	8	9,20
TOTAL	123		62		61		36		87	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	104	30,68	24	21,05	80	35,56	12	20,00	92	32,97
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	42	12,39	14	12,28	28	12,44	8	13,33	34	12,19
<i>Escherichia coli</i>	41	12,09	19	16,67	22	9,78	10	16,67	31	11,11
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	7,37	10	8,77	15	6,67	6	10,00	19	6,81
<i>Acinetobacter baumannii</i>	25	7,37	3	2,63	22	9,78	2	3,33	23	8,24
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	5,90	15	13,16	5	2,22	8	13,33	12	4,30
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	4,72	8	7,02	8	3,56	6	10,00	10	3,58
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	14	4,13	2	1,75	12	5,33	1	1,67	13	4,66
<i>Serratia marcescens</i>	8	2,36	4	3,51	4	1,78	0	0	8	2,87
<i>Morganella morganii</i>	7	2,06	3	2,63	4	1,78	2	3,33	5	1,79
<i>Proteus mirabilis</i>	7	2,06	3	2,63	4	1,78	1	1,67	6	2,15
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	2,06	1	0,88	6	2,67	1	1,67	6	2,15
Otros	23	6,78	8	7,02	15	6,67	3	5,00	20	7,17
TOTAL	339		114		225		60		279	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	5	22,73	1	20,00	4	23,53	1	25,00	4	22,22
<i>Candida tropicalis</i>	4	18,18	1	20,00	3	17,65	1	25,00	3	16,67
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	18,18	1	20,00	3	17,65	1	25,00	3	16,67
<i>Candida glabrata</i>	3	13,64	1	20,00	2	11,76	0	0	3	16,67
Otros	6	27,27	1	20,00	5	29,41	1	25,00	5	27,78
TOTAL	22		5		17		4		18	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	339	68,76
Gram +	123	24,95
Hongos	22	4,46
Otros	9	1,83
TOTAL	493	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	81	15,70
Sepsis	291	56,40
Sepsis Grave	75	14,53
Shock Séptico	69	13,37
TOTAL	516	

G) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON NVM Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

	N=144	%
Administración de cristaloides	93	64,58
Medición de lactato primeras 3 horas	81	56,25
Obtención hemocultivos previos	107	74,31
Antibióticos primeras 3 horas	115	79,86
Administración de vasopresores	106	73,61
Medición PVC primeras 6 horas	88	61,11
Medición SvcO2 primeras 6 horas	56	38,88

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	486	94,19
No	20	3,88
Missing	10	1,94
TOTAL	516	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	331	68,11	64,15
No	66	13,58	12,79
No aplicable	89	18,31	17,25
TOTAL	486	100	94,19

Missing = 0

J) DIAGNOSTICO

	N	%
Num. Neumonías sin diagnóstico etiológico:	126	24,42
Num. Neumonías polimicrobianas:	85	16,47

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	3	0,58
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	367	71,12
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	114	22,09
Otro criterio diagnóstico clínico	26	5,04
TAC	6	1,16
TOTAL	516	100

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	22	4,26
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	1	0,19
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	3	0,58
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	65	12,60
Total Neumonía 1 (N1)	91	17,64
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	164	31,78
Total Neumonía 2 (N2)	164	31,78
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	3	0,58
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	1	0,19
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	2	0,39
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)	1	0,19
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 (N3)	7	1,36
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	128	24,81
Total Neumonía 4 (N4)	128	24,81
Sin microbiología positiva	124	24,03
No hay muestra	2	0,39
Total Neumonía 5 (N5)	126	24,42
TOTAL	516	100

K) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	9	13	2	59,0
Ampicilina-Sulbactam	25	4	12	9	75,0
Colistina (Colimicina)	24	17	2	5	10,5
Imipenem-Cilastatina	25	6	18	1	75,0
Tobramicina	23	10	13	0	56,5

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	15	4	1	21,0
Amoxicilina-Clavulánico	22	0	21	1	100
Aztreonam	19	2	6	11	75,0
Cefepime	19	12	2	5	14,3
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	10	11	1	52,4
Ceftazidima	19	6	6	7	50,0
Ciprofloxacino	22	17	5	0	22,7
Gentamicina	19	15	4	0	21,0
Imipenem-Cilastatina	19	17	0	2	0
Levofloxacino	19	3	1	15	25,0
Meropenem	19	6	0	13	0
Piperacilina-Tazobactam	19	12	7	0	36,8

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	25	0	3	0
Amoxicilina-Clavulánico	37	17	19	1	52,8
Aztreonam	27	13	1	13	7,1
Cefepime	26	17	0	9	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	37	27	5	5	15,6
Ceftazidima	27	18	3	6	14,3
Ciprofloxacino	35	24	10	1	29,4
Gentamicina	28	20	6	2	23,1
Imipenem-Cilastatina	28	24	0	4	0
Levofloxacino	27	8	2	17	20,0
Meropenem	27	13	0	14	0
Piperacilina-Tazobactam	28	22	3	3	12,0

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	17	14	1	2	6,7
Ampicilina	17	16	0	1	0
Aztreonam	16	6	1	9	14,3
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	15	1	1	6,2
Ciprofloxacino	17	13	0	4	0
Levofloxacino	16	8	1	7	11,1

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	30	2	3	6,2
Amoxicilina-Clavulánico	38	20	17	1	45,9
Aztreonam	32	16	6	10	27,2
Cefepime	32	19	9	4	32,1
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	25	13	0	34,2
Ceftazidima	33	17	9	7	34,6
Ciprofloxacino	38	23	15	0	39,5
Gentamicina	35	26	8	1	23,5
Imipenem-Cilastatina	34	30	2	2	6,2
Levofloxacino	34	10	3	21	23,1
Meropenem	33	21	1	11	4,5
Piperacilina-Tazobactam	33	22	10	1	31,2

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	87	60	12	15	16,7
Cefepime	87	43	30	14	41,1
Ceftazidima	87	46	36	5	43,9
Ciprofloxacino	87	56	31	0	35,6
Colistina (Colimicina)	87	65	5	17	7,1
Imipenem-Cilastatina	87	43	38	6	46,9
Levofloxacino	86	35	22	29	38,6
Meropenem	87	41	35	11	46,0
Piperacilina-Tazobactam	87	48	36	3	42,9

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	1	4	1	80,0
Amoxicilina-Clavulánico	6	0	6	0	100
Aztreonam	6	1	4	1	80,0
Cefepime	6	4	1	1	20,0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	3	3	0	50,0
Ceftazidima	6	1	3	2	75,0
Ciprofloxacino	6	6	0	0	0
Gentamicina	6	6	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	6	6	0	0	0
Levofloxacino	6	2	1	3	33,3
Meropenem	6	3	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	6	4	2	0	33,3

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	51	51	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	38	30	1	7	3,2
Daptomicina	37	14	0	23	0
Gentamicina	38	32	0	6	0
Levofloxacino	39	34	1	4	2,9
Linezolid	35	23	0	12	0
Mupirocina	36	18	0	18	0
Rifampicina	37	18	2	17	10,0
Teicoplanina	36	24	0	12	0
Tigeciclina	36	6	0	30	0
Vancomicina	51	45	0	6	0

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	10	0	10	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	10	10	0	0	0
Daptomicina	10	5	0	5	0
Gentamicina	10	5	2	3	28,6
Levofloxacino	10	1	7	2	87,5
Linezolid	10	7	0	3	0
Mupirocina	10	4	2	4	33,3
Rifampicina	10	4	0	6	0
Teicoplanina	10	5	1	4	16,7
Tigeciclina	10	1	0	9	0
Vancomicina	10	9	1	0	10,0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	10	0	1	0
Ciprofloxacino	9	2	0	7	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	9	8	1	0	11,1
Daptomicina	9	0	0	9	–
Levofloxacino	9	6	0	3	0
Linezolid	9	3	0	6	0
Penicilina	11	9	2	0	18,2
Tigeciclina	8	1	0	7	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	3	7	2	70,0
Cefepime	12	2	5	5	71,4
Ceftazidima	12	3	9	0	75,0
Ciprofloxacino	12	4	4	4	50,0
Colistina (Colimicina)	11	5	2	4	28,6
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	13	11	2	0	15,4
Levofloxacino	12	8	1	3	11,1
Tigeciclina	12	3	1	8	25,0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias / total de pacientes:	2,52 %
$524 \times 100 / 20.799 = 2,52$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados:	3,44 %
$524 \times 100 / 15.230 = 3,44$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total estancias (tabla mensual de factores):	3,33 ‰
$524 \times 1000 / 157.476 = 3,33$ por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje:	3,91 ‰
$524 \times 1000 / 134.034 = 3,91$ infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,85
$134.034 / 157.476 = 0,85$	
Nº de pacientes con infección urinaria:	476

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	34	0,16	20,74	20,52	26,47	1,64
Médica	296	1,42	29,59	20,24	20,95	4,03
Quirúrgica Programada	45	0,22	29,78	15,55	24,44	2,37
Quirúrgica Urgente	59	0,28	33,37	20,09	23,73	3,47
Traumatológica	42	0,20	28,05	18,59	11,90	3,67

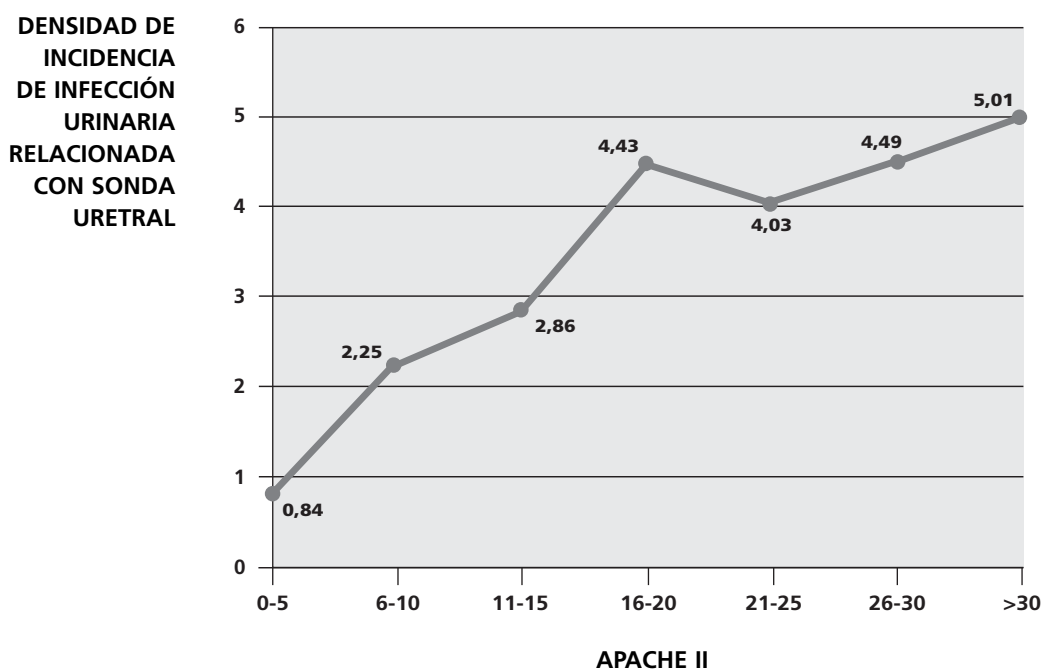
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Sí	107	0,51	34,79	19,62	23,36	4,44
No	369	1,77	27,72	19,64	20,60	3,12

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	33	0,16	27,94	15,50	9,09	2,79
40-59	126	0,61	31,70	17,96	14,29	3,10
60-69	121	0,58	31,05	20,47	23,97	3,51
70-74	68	0,33	29,43	21,00	26,47	3,90
75-79	77	0,37	26,86	21,68	24,68	3,67
> 79	51	0,25	23,71	19,58	27,45	3,06

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	5	0,02	38,40	0	0,84
6-10	51	0,25	28,45	5,88	2,25
11-15	84	0,40	25,46	14,29	2,86
16-20	133	0,64	30,13	23,31	4,43
21-25	86	0,41	32,08	22,09	4,03
26-30	55	0,26	28,35	32,73	4,49
> 30	41	0,20	29,37	39,02	5,01

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	101	0,49	27,61	22,92	5,17
No	375	1,80	29,77	18,72	3,06

(*) 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	148	0,71	31,09
Tratamiento antibiótico en UCI	458	2,20	96,22
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	134	0,64	28,15
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	107	0,51	22,48
Catéter venoso central	428	2,06	89,92
Ventilación mecánica	390	1,88	81,93
Sonda urinaria	476	2,29	100
Derivación ventricular externa	37	0,18	7,77
Depuración extrarrenal	68	0,33	14,29
Nutrición parenteral	128	0,62	26,89
Neutropenia	12	0,06	2,52

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	112	0,54	23,53
Insuficiencia Renal	52	0,25	10,92
Inmunodepresión	47	0,23	9,87
Neoplasia	55	0,26	11,55
Cirrosis	22	0,11	4,62
EPOC	76	0,37	15,97
Desnutrición - Hipoalbuminemia	67	0,32	14,08
Transplante de órgano sólido	5	0,02	1,05

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp	50	0,24	10,50	17	0,08	3,57	33	0,16	6,93
BGN multirresistente	45	0,22	9,45	15	0,07	3,15	30	0,14	6,30
BGN-BLEE	97	0,47	20,38	47	0,23	9,87	50	0,24	10,50
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	69	0,33	14,50	32	0,15	6,72	37	0,18	7,77
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	3	0,01	0,63	3	0,01	0,63	0	0	0
SARM	79	0,38	16,60	60	0,29	12,61	19	0,09	3,99
Tuberculosis	12	0,06	2,52	12	0,06	2,52	0	0	0
BGN-carbapemenasa	11	0,05	2,31	6	0,03	1,26	5	0,02	1,05
<i>Clostridium difficile</i>	6	0,03	1,26	4	0,02	0,84	2	0,01	0,42

(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	25,00	54	30,68	81	22,25	26	28,57	109	24,28
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	65	12,04	12	6,82	53	14,56	5	5,49	60	13,36
<i>Candida albicans</i>	55	10,19	17	9,66	38	10,44	7	7,69	48	10,69
<i>Enterococcus faecalis</i>	54	10,00	21	11,93	33	9,07	13	14,29	41	9,13
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	7,22	13	7,39	26	7,14	7	7,69	32	7,13
<i>Proteus mirabilis</i>	39	7,22	16	9,09	23	6,32	9	9,89	30	6,68
<i>Enterococcus faecium</i>	26	4,81	2	1,14	24	6,59	1	1,10	25	5,57
<i>Candida glabrata</i>	19	3,52	7	3,98	12	3,30	2	2,20	17	3,79
<i>Candida tropicalis</i>	14	2,59	1	0,57	13	3,57	0	0	14	3,12
<i>Enterococcus spp</i>	12	2,22	6	3,41	6	1,65	3	3,30	9	2,00
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	1,85	3	1,70	7	1,92	3	3,30	7	1,56
<i>Candida parapsilopsis</i>	9	1,67	3	1,70	6	1,65	2	2,20	7	1,56
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	1,48	1	0,57	7	1,92	0	0	8	1,78
<i>Candida spp</i>	7	1,30	1	0,57	6	1,65	0	0	7	1,56
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	1,30	1	0,57	6	1,65	1	1,10	6	1,34
<i>Morganella morganii</i>	7	1,30	3	1,70	4	1,10	2	2,20	5	1,11
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	1,11	5	2,84	1	0,27	5	5,49	1	0,22
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	0,93	2	1,14	3	0,82	1	1,10	4	0,89
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,56	0	0	3	0,82	0	0	3	0,67
<i>Candida krusei</i>	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,45
<i>Citrobacter spp</i>	2	0,37	2	1,14	0	0	0	0	2	0,45
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,37	1	0,57	1	0,27	1	1,10	1	0,22
<i>Serratia marcescens</i>	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,45
<i>Staphylococcus otros</i>	2	0,37	1	0,57	1	0,27	1	1,10	1	0,22
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,19	1	0,57	0	0	0	0	1	0,22
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
<i>Enterobacter sakazakii</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
<i>Klebsiella spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
Otra bacteria	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,27	0	0	1	0,22
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	1	0,19	1	0,57	0	0	0	0	1	0,22
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	1	0,19	1	0,57	0	0	1	1,10	0	0
TOTAL	540		176		364		91		449	

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>	54	49,54	21	52,50	33	47,83	13	50,00	41	49,40
<i>Enterococcus faecium</i>	26	23,85	2	5,00	24	34,78	1	3,85	25	30,12
<i>Enterococcus spp</i>	12	11,01	6	15,00	6	8,70	3	11,54	9	10,84
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	5,50	5	12,50	1	1,45	5	19,23	1	1,20
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	4,59	2	5,00	3	4,35	1	3,85	4	4,82
Otros	6	5,50	4	10,00	2	2,90	3	11,54	3	3,61
TOTAL	109		40		69		26		83	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	135	41,67	54	50,47	81	37,33	26	48,15	109	40,37
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	65	20,06	12	11,21	53	24,42	5	9,26	60	22,22
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	12,04	13	12,15	26	11,98	7	12,96	32	11,85
<i>Proteus mirabilis</i>	39	12,04	16	14,95	23	10,60	9	16,67	30	11,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	3,09	3	2,80	7	3,23	3	5,56	7	2,59
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	2,47	1	0,93	7	3,23	0	0	8	2,96
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2,16	1	0,93	6	2,76	1	1,85	6	2,22
Otros	21	6,48	7	6,54	14	6,45	3	5,56	18	6,67
TOTAL	324		107		217		54		270	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	55	51,89	17	58,62	38	49,35	7	63,64	48	50,53
<i>Candida glabrata</i>	19	17,92	7	24,14	12	15,58	2	18,18	17	17,89
<i>Candida tropicalis</i>	14	13,21	1	3,45	13	16,88	0	0	14	14,74
<i>Candida parapsilopsis</i>	9	8,49	3	10,34	6	7,79	2	18,18	7	7,37
<i>Candida spp</i>	7	6,60	1	3,45	6	7,79	0	0	7	7,37
Otros	2	1,89	0	0	2	2,60	0	0	2	2,11
TOTAL	106		29		77		11		95	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	324	60,00
Gram +	109	20,19
Hongos	106	19,63
Otros	1	0,19
TOTAL	540	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	145	27,67
Sepsis	334	63,74
Sepsis Grave	21	4,01
Shock Séptico	24	4,58
TOTAL	524	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	430	82,06
No	68	12,98
Missing	26	4,96
TOTAL	524	

H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON IU-SU Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

	N=45	%
Administración de cristaloides	23	51,11
Medición de lactato primeras 3 horas	22	48,89
Obtención hemocultivos previos	28	62,22
Antibióticos primeras 3 horas	26	57,78
Administración de vasopresores	26	57,78
Medición PVC primeras 6 horas	26	57,78
Medición SvcO2 primeras 6 horas	8	17,78

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	328	76,28	62,60
No	56	13,02	10,69
No aplicable	46	10,70	8,78
TOTAL	430	100	82,06

Missing = 0

J) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	2	3	3	60,0
Ampicilina-Sulbactam	8	1	4	3	80,0
Colistina (Colimicina)	8	7	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	8	0	7	1	100
Tobramicina	8	2	5	1	71,4

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	1	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	5	0	5	0	100
Aztreonam	5	1	0	4	0
Cefepime	5	1	0	4	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	5	3	2	0	40,0
Ceftazidima	5	2	1	2	33,3
Ciprofloxacino	5	4	1	0	20,0
Gentamicina	5	2	2	1	50,0
Imipenem-Cilastatina	5	3	0	2	0
Levofloxacino	5	2	0	3	0
Meropenem	5	2	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	5	2	1	2	33,3

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	48	45	2	1	4,3
Daptomicina	40	12	0	28	0
Levofloxacino	41	21	9	11	30,0
Linezolid	41	22	0	19	0
Teicoplanina	40	17	0	23	0
Vancomicina	48	40	0	8	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	22	4	17	1	80,9
Daptomicina	20	7	0	13	0
Levofloxacino	20	1	14	5	93,3
Linezolid	20	14	0	6	0
Teicoplanina	20	15	0	5	0
Vancomicina	22	21	0	1	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	99	35	2	62	5,4
Amoxicilina-Clavulánico	121	80	38	3	32,2
Aztreonam	98	15	0	83	0
Cefepime	99	49	6	44	10,9
Cefotaxima (Ceftriaxona)	121	90	19	12	17,4
Ceftazidima	100	46	7	47	13,2
Ciprofloxacino	120	69	47	4	40,5
Gentamicina	105	86	15	4	14,8
Imipenem-Cilastatina	99	67	0	32	0
Levofloxacino	99	13	6	80	31,6
Meropenem	98	43	0	55	0
Piperacilina-Tazobactam	97	51	6	40	10,5

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	12	3	20	20,0
Amoxicilina-Clavulánico	38	14	24	0	63,2
Aztreonam	35	6	4	25	40,0
Cefepime	35	13	8	14	38,1
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	19	16	3	45,7
Ceftazidima	35	15	9	11	37,5
Ciprofloxacino	38	18	19	1	51,3
Gentamicina	35	17	16	2	48,5
Imipenem-Cilastatina	36	27	4	5	12,9
Levofloxacino	35	8	0	27	0
Meropenem	34	10	0	24	0
Piperacilina-Tazobactam	35	13	7	15	35,0

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	6	2	20	25,0
Amoxicilina-Clavulánico	33	29	4	0	12,1
Aztreonam	28	5	0	23	0
Cefepime	28	14	1	13	6,7
Cefotaxima (Ceftriaxona)	33	26	2	5	7,1
Ceftazidima	27	11	1	15	8,3
Ciprofloxacino	32	24	6	2	20,0
Gentamicina	30	21	6	3	22,2
Imipenem-Cilastatina	28	11	3	14	21,4
Levofloxacino	28	2	1	25	33,3
Meropenem	28	5	0	23	0
Piperacilina-Tazobactam	29	19	0	10	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	60	35	11	14	23,9
Cefepime	60	29	20	11	40,8
Ceftazidima	60	39	19	2	32,8
Ciprofloxacino	60	30	29	1	49,1
Colistina (Colimicina)	60	41	2	17	4,6
Imipenem-Cilastatina	60	31	23	6	42,6
Levofloxacino	60	15	16	29	51,6
Meropenem	60	33	19	8	36,5
Piperacilina-Tazobactam	60	34	21	5	38,2

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	17	6	0	11	0
Anfotericina B deoxicolato	24	14	0	10	0
Caspofungina	17	9	0	8	0
Fluconazol	24	15	0	9	0
Itraconazol	17	6	0	11	0
Voriconazol	17	8	0	9	0

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . . 330 x 100 / 20.799 = 1,59 infecciones por cada 100 pacientes	1,59 %
N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: 330 x 100 / 13.128 = 2,51 infecciones por cada 100 pacientes con catéter	2,51 %
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (Tabla mensual de factores): 330 x 1000 / 157.476 = 2,10 por mil días de estancia	2,10 ‰
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA + CVC: 330 x 1000 / 195.373 = 1,69 infecciones por mil días de catéter (76.290 días de CA + 119.083 días de CVC)	1,69 ‰
Ratio de utilización (días de catéter CA + CVC / total de estancias tabla mensual de factores): 195.373 / 157.476 = 1,24	1,24
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: 330 x 1000 / 119.083 = 2,77 infecciones por mil días de pacientes con CVC	2,77 ‰
Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores): 119.083 / 157.476 = 0,76	0,76
Número de bacteriemias asociadas a catéter	161
Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:	154
Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:	304

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	36	0,17	28,97	18,22	27,78	1,73
Médica	166	0,80	27,17	20,38	27,11	2,22
Quirúrgica Programada	31	0,15	26,48	15,23	22,58	1,72
Quirúrgica Urgente	31	0,15	30,32	20,03	29,03	1,69
Traumatológica	40	0,19	31,45	15,58	2,50	3,43

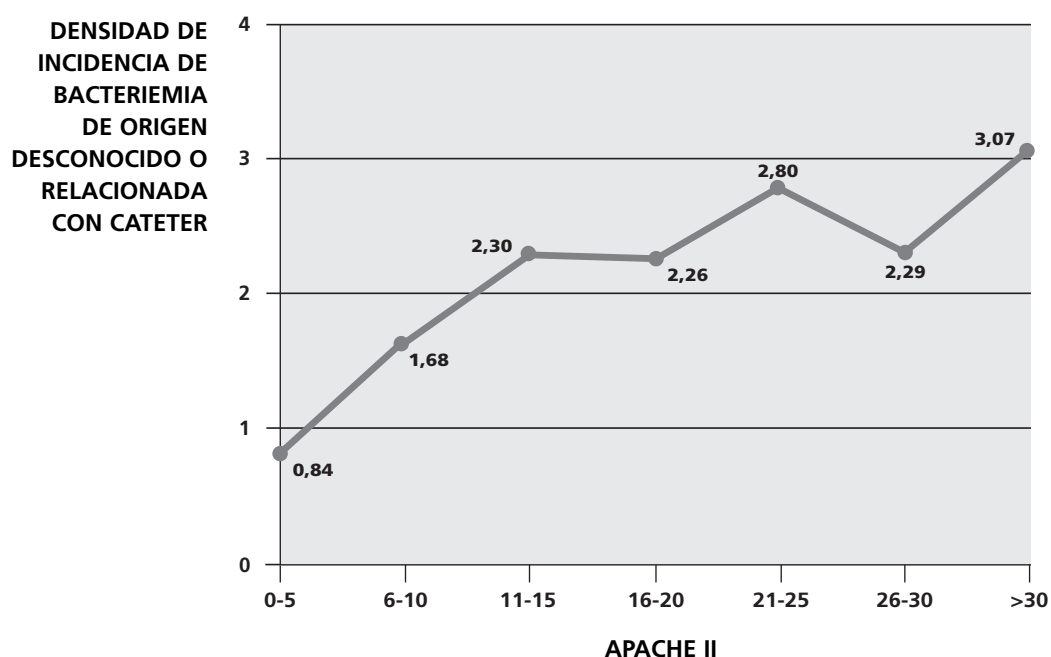
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	101	0,49	31,74	18,84	23,76	4,05
No	203	0,98	26,43	18,97	23,65	1,69

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

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	30	0,14	33,57	15,10	10,00	2,36
40-59	91	0,44	29,89	17,03	17,58	2,18
60-69	81	0,39	26,89	19,35	23,46	2,44
70-74	40	0,19	31,00	20,41	17,50	2,12
75-79	40	0,19	23,78	22,03	40,00	1,92
> 79	22	0,11	21,64	22,05	50,00	1,28

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0-5	7	0,03	29,57	0	0,84
6-10	40	0,19	31,93	7,50	1,68
11-15	69	0,33	24,78	13,04	2,30
16-20	66	0,32	27,05	25,76	2,26
21-25	61	0,29	28,00	31,15	2,80
26-30	29	0,14	31,86	41,38	2,29
> 30	27	0,13	28,59	44,44	3,07

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	72	0,35	25,56	23,28	3,65
No	232	1,12	29,02	17,55	1,87

(*) 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. asociada a cateter
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	84	0,40	27,63
Tratamiento antibiótico en UCI	293	1,41	96,38
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	92	0,44	30,26
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	101	0,49	33,22
Catéter venoso central	304	1,46	100
Ventilación mecánica	263	1,26	86,51
Sonda urinaria	290	1,39	95,39
Derivación ventricular externa	13	0,06	4,28
Depuración extrarrenal	58	0,28	19,08
Nutrición parenteral	87	0,42	28,62
Neutropenia	6	0,03	1,97

Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemia primaria y bac. secundaria asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con b.o.d. + b.sec. asociada a cateter
Diabetes	68	0,33	22,37
Insuficiencia Renal	42	0,20	13,82
Inmunodepresión	31	0,15	10,20
Neoplasia	26	0,13	8,55
Cirrosis	16	0,08	5,26
EPOC	37	0,18	12,17
Desnutrición - Hipoalbuminemia	47	0,23	15,46
Transplante de órgano sólido	3	0,01	0,99

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i>	52	0,25	17,11	17	0,08	5,59	35	0,17	11,51
BGN multirresistente	30	0,14	9,87	15	0,07	4,93	15	0,07	4,93
BGN-BLEE	74	0,36	24,34	44	0,21	14,47	30	0,14	9,87
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	54	0,26	17,76	29	0,14	9,54	25	0,12	8,22
<i>Enterococo</i> resistente	4	0,02	1,32	3	0,01	0,99	1	0	0,33
SARM	73	0,35	24,01	59	0,28	19,41	14	0,07	4,61
Tuberculosis	12	0,06	3,95	12	0,06	3,95	0	0	0
BGN-carbapemenasa	10	0,05	3,29	6	0,03	1,97	4	0,02	1,32
<i>Clostridium difficile</i>	5	0,02	1,64	4	0,02	1,32	1	0	0,33

(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>	81	25,47	24	29,63	57	24,05	8	32,00	73	24,91
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	36	11,32	7	8,64	29	12,24	2	8,00	34	11,60
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27	8,49	6	7,41	21	8,86	2	8,00	25	8,53
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	5,35	1	1,23	16	6,75	0	0	17	5,80
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	17	5,35	3	3,70	14	5,91	2	8,00	15	5,12
<i>Staphylococcus</i> otros	16	5,03	6	7,41	10	4,22	1	4,00	15	5,12
<i>Candida albicans</i>	13	4,09	2	2,47	11	4,64	0	0	13	4,44
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	3,46	0	0	11	4,64	0	0	11	3,75
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	3,46	6	7,41	5	2,11	2	8,00	9	3,07
<i>Enterococcus faecium</i>	10	3,14	3	3,70	7	2,95	0	0	10	3,41
<i>Escherichia coli</i>	10	3,14	3	3,70	7	2,95	1	4,00	9	3,07
<i>Enterobacter cloacae</i>	9	2,83	4	4,94	5	2,11	2	8,00	7	2,39
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	2,52	2	2,47	6	2,53	0	0	8	2,73
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	2,20	3	3,70	4	1,69	0	0	7	2,39
<i>Serratia marcescens</i>	7	2,20	1	1,23	6	2,53	0	0	7	2,39
<i>Candida parapsilopsis</i>	5	1,57	1	1,23	4	1,69	1	4,00	4	1,37
<i>Proteus mirabilis</i>	5	1,57	2	2,47	3	1,27	1	4,00	4	1,37
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,26	1	1,23	3	1,27	0	0	4	1,37
<i>Morganella morganii</i>	3	0,94	2	2,47	1	0,42	0	0	3	1,02
<i>Streptococcus</i> grupo viridians	3	0,94	0	0	3	1,27	0	0	3	1,02
<i>Pseudomonas</i> spp	2	0,63	0	0	2	0,84	0	0	2	0,68
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,63	1	1,23	1	0,42	1	4,00	1	0,34
<i>Acinetobacter</i> spp	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Bacillus</i> spp	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Candida glabrata</i>	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Candida</i> spp	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Citrobacter</i> spp	1	0,31	1	1,23	0	0	1	4,00	0	0
<i>Lactobacillus</i> spp	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Prevotella</i> spp	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,31	1	1,23	0	0	1	4,00	0	0
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,31	1	1,23	0	0	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus</i> otros	1	0,31	0	0	1	0,42	0	0	1	0,34
TOTAL	318		81		237		25		293	

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>	81	44,75	24	48,00	57	43,51	8	53,33	73	43,98
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	36	19,89	7	14,00	29	22,14	2	13,33	34	20,48
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	9,39	1	2,00	16	12,21	0	0	17	10,24
<i>Staphylococcus otros</i>	16	8,84	6	12,00	10	7,63	1	6,67	15	9,04
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	6,08	6	12,00	5	3,82	2	13,33	9	5,42
<i>Enterococcus faecium</i>	10	5,52	3	6,00	7	5,34	0	0	10	6,02
<i>Streptococcus grupo viridians</i>	3	1,66	0	0	3	2,29	0	0	3	1,81
Otros	7	3,87	3	6,00	4	3,05	2	13,33	5	3,01
TOTAL	181		50		131		15		166	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27	23,48	6	21,43	21	24,14	2	22,22	25	23,58
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	17	14,78	3	10,71	14	16,09	2	22,22	15	14,15
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	9,57	0	0	11	12,64	0	0	11	10,38
<i>Escherichia coli</i>	10	8,70	3	10,71	7	8,05	1	11,11	9	8,49
<i>Enterobacter cloacae</i>	9	7,83	4	14,29	5	5,75	2	22,22	7	6,60
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	6,96	2	7,14	6	6,90	0	0	8	7,55
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	6,09	3	10,71	4	4,60	0	0	7	6,60
<i>Serratia marcescens</i>	7	6,09	1	3,57	6	6,90	0	0	7	6,60
Otros	19	16,52	6	21,43	13	14,94	2	22,22	17	16,04
TOTAL	115		28		87		9		106	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	13	61,90	2	66,67	11	61,11	0	0	13	65,00
<i>Candida parapsilopsis</i>	5	23,81	1	33,33	4	22,22	1	100	4	20,00
<i>Candida glabrata</i>	1	4,76	0	0	1	5,56	0	0	1	5,00
<i>Candida spp</i>	1	4,76	0	0	1	5,56	0	0	1	5,00
<i>Candida tropicalis</i>	1	4,76	0	0	1	5,56	0	0	1	5,00
TOTAL	21		3		18		1		20	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	115	36,16
Gram +	181	56,92
Hongos	21	6,60
Otros	1	0,31
TOTAL	318	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y BACTERIEMIAS SECUNDARIAS ASOCIADAS A CATÉTER

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	31	9,39
Sepsis	214	64,85
Sepsis Grave	50	15,15
Shock Séptico	35	10,61
TOTAL	330	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	289	87,58
No	29	8,79
Missing	12	3,64
TOTAL	330	

H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON BOD/BCV Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

	N=85	%
Administración de cristaloides	57	67,05
Medición de lactato primeras 3 horas	59	69,41
Obtención hemocultivos previos	64	75,29
Antibióticos primeras 3 horas	65	76,47
Administración de vasopresores	59	69,41
Medición PVC primeras 6 horas	60	70,58
Medición SvcO2 primeras 6 horas	33	38,82

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	237	82,01	71,82
No	36	12,46	10,91
No aplicable	16	5,54	4,85
TOTAL	289	100	87,58

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	5	2	71,4
Ampicilina-Sulbactam	11	3	4	4	57,1
Colistina (Colimicina)	9	8	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	11	4	7	0	63,6
Tobramicina	8	1	7	0	87,5

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	4	1	2	20,0
Amoxicilina-Clavulánico	9	1	8	0	88,9
Aztreonam	7	2	3	2	60,0
Cefepime	7	3	3	1	50,0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	4	4	1	50,0
Ceftazidima	7	3	3	1	50,0
Ciprofloxacino	9	8	1	0	11,1
Gentamicina	8	7	1	0	12,5
Imipenem-Cilastatina	8	6	1	1	14,3
Levofloxacino	5	1	1	3	50,0
Meropenem	8	7	0	1	0
Piperacilina-Tazobactam	8	5	3	0	37,5

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	15	0	1	0
Daptomicina	12	6	0	6	0
Levofloxacino	13	7	4	2	36,4
Linezolid	13	9	0	4	0
Teicoplanina	13	8	0	5	0
Vancomicina	16	13	0	3	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	9	0	8	1	100
Daptomicina	9	5	0	4	0
Levofloxacino	8	0	4	4	100
Linezolid	8	5	0	3	0
Teicoplanina	9	8	0	1	0
Vancomicina	9	9	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	6	2	0	25,0
Amoxicilina-Clavulánico	10	6	4	0	40,0
Aztreonam	8	1	1	6	50,0
Cefepime	9	7	0	2	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	7	3	0	30,0
Ceftazidima	8	3	3	2	50,0
Ciprofloxacino	10	4	5	1	55,6
Gentamicina	8	8	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	8	7	0	1	0
Levofloxacino	8	0	1	7	100
Meropenem	9	6	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	8	6	2	0	25,0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	11	3	0	21,4
Amoxicilina-Clavulánico	17	8	8	1	50,0
Aztreonam	15	8	5	2	38,5
Cefepime	15	7	4	4	36,4
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	9	6	2	40,0
Ceftazidima	15	7	5	3	41,7
Ciprofloxacino	17	11	6	0	35,3
Gentamicina	15	11	3	1	21,4
Imipenem-Cilastatina	15	12	1	2	7,7
Levofloxacino	15	3	2	10	40,0
Meropenem	14	5	0	9	0
Piperacilina-Tazobactam	16	9	7	0	43,7

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	18	4	2	18,2
Cefepime	24	12	6	6	33,3
Ceftazidima	24	16	8	0	33,3
Ciprofloxacino	24	16	7	1	30,4
Colistina (Colimicina)	24	19	0	5	0
Imipenem-Cilastatina	24	9	13	2	59,1
Levofloxacino	23	8	4	11	33,3
Meropenem	24	8	9	7	52,9
Piperacilina-Tazobactam	24	16	7	1	30,4

Staphylococcus aureus

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

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	2	0	2	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	1	1	0	0	0
Daptomicina	1	0	0	1	–
Gentamicina	1	1	0	0	0
Levofloxacino	1	0	0	1	–
Linezolid	2	2	0	0	0
Mupirocina	1	0	0	1	–
Rifampicina	1	1	0	0	0
Teicoplanina	2	1	0	1	0
Tigeciclina	1	0	0	1	–
Vancomicina	2	1	1	0	50,0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	74	12	62	0	83,8
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	57	18	37	2	67,3
Daptomicina	64	46	1	17	2,1
Gentamicina	58	17	36	5	67,9
Levofloxacino	58	9	40	9	81,6
Linezolid	64	46	11	7	19,3
Mupirocina	56	8	7	41	46,7
Rifampicina	58	31	14	13	31,1
Teicoplanina	55	43	2	10	4,4
Tigeciclina	58	18	0	40	0
Vancomicina	74	69	5	0	6,8

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	29	1	25	3	96,1
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	23	10	12	1	54,5
Daptomicina	24	16	0	8	0
Gentamicina	23	8	11	4	57,9
Levofloxacino	24	1	16	7	94,1
Linezolid	25	18	4	3	18,2
Mupirocina	23	2	4	17	66,7
Rifampicina	24	17	3	4	15,0
Teicoplanina	23	16	3	4	15,8
Tigeciclina	23	9	0	14	0
Vancomicina	29	26	2	1	7,1

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	7	3	0	4	0
Anfotericina B deoxicolato	9	9	0	0	0
Caspofungina	7	7	0	0	0
Fluconazol	9	8	1	0	11,1
Itraconazol	7	3	1	3	25,0
Voriconazol	7	6	1	0	14,3

Candida parapsilopsis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	2	0	0	2	–
Anfotericina B deoxicolato	5	5	0	0	0
Caspofungina	3	2	1	0	33,3
Fluconazol	5	4	1	0	20,0
Itraconazol	2	0	0	2	–
Voriconazol	2	1	1	0	50,0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes: **1,38 %**
 $286 \times 100 / 20.799 = 1,38$ infecciones por cada 100 pacientes

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: **1,83 %**
 $286 \times 1000 / 156.225 = 1,83$ infecciones por mil días de estancia

Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos: **260**

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	18	0,09	31,61	19,72	44,44	0,80
Médica	142	0,68	30,54	20,82	42,96	1,96
Quirúrgica Programada	31	0,15	29,45	17,61	41,94	1,58
Quirúrgica Urgente	42	0,20	29,38	21,05	40,48	2,45
Traumatológica	27	0,13	29,04	17,96	14,81	2,34

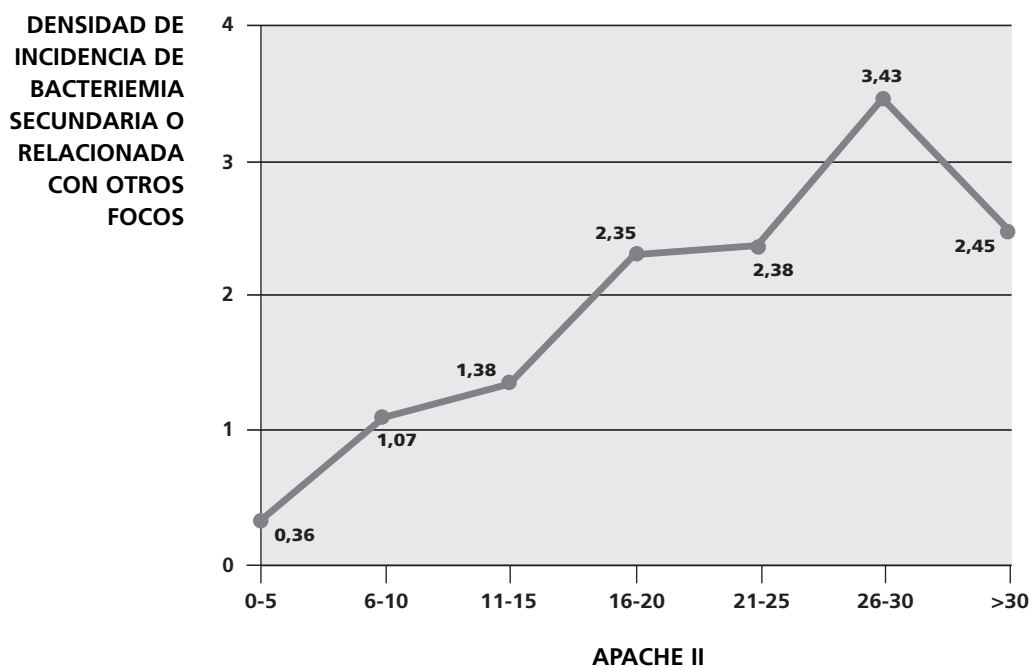
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	85	0,41	30,95	20,00	43,53	3,51
No	175	0,84	29,74	20,14	37,71	1,46

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	18	0,09	34,89	17,06	22,22	1,43
40-59	84	0,40	33,11	19,39	36,90	2,18
60-69	66	0,32	28,67	20,46	36,36	1,91
70-74	31	0,15	28,29	21,57	48,39	1,63
75-79	38	0,18	28,00	21,84	47,37	1,84
> 79	23	0,11	25,83	19,05	47,83	1,34

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	3	0,01	32,00	0	0,36
6-10	26	0,13	34,54	38,46	1,07
11-15	39	0,19	30,97	35,90	1,38
16-20	70	0,34	29,56	31,43	2,35
21-25	52	0,25	33,40	44,23	2,38
26-30	38	0,18	27,29	50,00	3,43
> 30	22	0,11	27,23	59,09	2,45

* 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	103	0,50	26,54	21,53	5,31
No	157	0,75	32,50	19,12	1,27

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	127	44,41
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	66	23,08
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	35	12,24
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	1	0,35
Bacteriemia secundaria a otros focos	38	13,29
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	19	6,64
TOTAL	286	

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 con bac. sec. a inf. de otros focos
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	86	0,41	33,08
Tratamiento antibiótico en UCI	245	1,18	94,23
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	95	0,46	36,54
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	85	0,41	32,69
Catéter venoso central	241	1,16	92,69
Ventilación mecánica	223	1,07	85,77
Sonda urinaria	242	1,16	93,08
Derivación ventricular externa	20	0,10	7,69
Depuración extrarrenal	68	0,33	26,15
Nutrición parenteral	92	0,44	35,38
Neutropenia	11	0,05	4,23

Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con con bac. sec. a inf. de otros focos
Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	73	0,35	28,08
Insuficiencia Renal	46	0,22	17,69
Inmunodepresión	39	0,19	15,00
Neoplasia	42	0,20	16,15
Cirrosis	13	0,06	5,00
EPOC	44	0,21	16,92
Desnutrición - Hipoalbuminemia	47	0,23	18,08
Transplante de órgano sólido	6	0,03	2,31

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter	39	0,19	15,00	17	0,08	6,54	22	0,11	8,46
BGN multirresistente	39	0,19	15,00	15	0,07	5,77	24	0,12	9,23
BGN-BLEE	83	0,40	31,92	47	0,23	18,08	36	0,17	13,85
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	60	0,29	23,08	32	0,15	12,31	28	0,13	10,77
<i>Enterococo</i> resistente	3	0,01	1,15	3	0,01	1,15	0	0	0
SARM	70	0,34	26,92	60	0,29	23,08	10	0,05	3,85
Tuberculosis	13	0,06	5,00	12	0,06	4,62	1	0	0,38
BGN-carbapemenasa	11	0,05	4,23	6	0,03	2,31	5	0,02	1,92
<i>Clostridium difficile</i>	7	0,03	2,69	4	0,02	1,54	3	0,01	1,15

(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>Klebsiella pneumoniae</i>	43	14,98	12	12,24	31	16,40	6	15,38	37	14,92
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31	10,80	9	9,18	22	11,64	1	2,56	30	12,10
<i>Escherichia coli</i>	30	10,45	16	16,33	14	7,41	9	23,08	21	8,47
<i>Enterococcus faecalis</i>	21	7,32	8	8,16	13	6,88	2	5,13	19	7,66
<i>Enterococcus faecium</i>	14	4,88	5	5,10	9	4,76	4	10,26	10	4,03
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	4,88	8	8,16	6	3,17	5	12,82	9	3,63
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	4,53	4	4,08	9	4,76	0	0	13	5,24
<i>Serratia marcescens</i>	12	4,18	4	4,08	8	4,23	2	5,13	10	4,03
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	3,83	0	0	11	5,82	0	0	11	4,44
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	3,83	0	0	11	5,82	0	0	11	4,44
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	3,48	4	4,08	6	3,17	0	0	10	4,03
<i>Proteus mirabilis</i>	10	3,48	4	4,08	6	3,17	1	2,56	9	3,63
<i>Candida albicans</i>	9	3,14	5	5,10	4	2,12	2	5,13	7	2,82
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	2,79	2	2,04	6	3,17	0	0	8	3,23
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	7	2,44	1	1,02	6	3,17	0	0	7	2,82
<i>Candida glabrata</i>	5	1,74	2	2,04	3	1,59	1	2,56	4	1,61
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	5	1,74	2	2,04	3	1,59	0	0	5	2,02
<i>Morganella morganii</i>	4	1,39	2	2,04	2	1,06	0	0	4	1,61
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	4	1,39	2	2,04	2	1,06	2	5,13	2	0,81
<i>Candida parapsilopsis</i>	3	1,05	2	2,04	1	0,53	2	5,13	1	0,40
<i>Staphylococcus</i> otros	3	1,05	0	0	3	1,59	0	0	3	1,21
<i>Proteus penneri</i>	2	0,70	0	0	2	1,06	0	0	2	0,81
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,70	1	1,02	1	0,53	1	2,56	1	0,40
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	0,35	1	1,02	0	0	0	0	1	0,40
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Bacteroides</i> grupo no fragilis	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,35	1	1,02	0	0	0	0	1	0,40
<i>Citrobacter</i> spp	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Clostridium difficile</i>	1	0,35	1	1,02	0	0	0	0	1	0,40
<i>Enterococcus</i> spp	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
Otra bacteria	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,35	1	1,02	0	0	0	0	1	0,40
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Pseudomonas</i> spp	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,35	0	0	1	0,53	0	0	1	0,40
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,35	1	1,02	0	0	1	2,56	0	0
TOTAL	287		98		189		39		248	

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 faecalis</i>	21	27,63	8	29,63	13	26,53	2	13,33	19	31,15
<i>Enterococcus faecium</i>	14	18,42	5	18,52	9	18,37	4	26,67	10	16,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	18,42	8	29,63	6	12,24	5	33,33	9	14,75
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	14,47	0	0	11	22,45	0	0	11	18,03
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	5	6,58	2	7,41	3	6,12	0	0	5	8,20
<i>Staphylococcus aureus meticilín resistente</i>	4	5,26	2	7,41	2	4,08	2	13,33	2	3,28
Otros	7	9,21	2	7,41	5	10,20	2	13,33	5	8,20
TOTAL	76		27		49		15		61	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	22,51	12	19,67	31	23,85	6	31,58	37	21,51
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31	16,23	9	14,75	22	16,92	1	5,26	30	17,44
<i>Escherichia coli</i>	30	15,71	16	26,23	14	10,77	9	47,37	21	12,21
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	6,81	4	6,56	9	6,92	0	0	13	7,56
<i>Serratia marcescens</i>	12	6,28	4	6,56	8	6,15	2	10,53	10	5,81
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	5,76	0	0	11	8,46	0	0	11	6,40
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	5,24	4	6,56	6	4,62	0	0	10	5,81
<i>Proteus mirabilis</i>	10	5,24	4	6,56	6	4,62	1	5,26	9	5,23
Otros	31	16,23	8	13,11	23	17,69	0	0	31	18,02
TOTAL	191		61		130		19		172	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	9	52,94	5	55,56	4	50,00	2	40,00	7	58,33
<i>Candida glabrata</i>	5	29,41	2	22,22	3	37,50	1	20,00	4	33,33
<i>Candida parapsilopsis</i>	3	17,65	2	22,22	1	12,50	2	40,00	1	8,33
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17		9		8		5		12	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	191	66,55
Gram +	76	26,48
Hongos	17	5,92
Otros	3	1,05
TOTAL	287	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	13	4,55
Sepsis	154	53,85
Sepsis Grave	44	15,38
Shock Séptico	75	26,22
TOTAL	286	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	248	86,71
No	14	4,90
Missing	24	8,39
TOTAL	286	

H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON BSOF Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

	N=119	%
Administración de cristaloides	82	68,91
Medición de lactato primeras 3 horas	78	65,54
Obtención hemocultivos previos	94	78,99
Antibióticos primeras 3 horas	99	83,19
Administración de vasopresores	94	78,99
Medición PVC primeras 6 horas	81	68,07
Medición SvcO2 primeras 6 horas	50	42,02

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	191	77,02	66,78
No	43	17,34	15,03
No aplicable	14	5,65	4,90
TOTAL	248	100	86,71

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	1	4	3	80,0
Ampicilina-Sulbactam	9	0	7	2	100
Colistina (Colimicina)	9	9	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	9	0	9	0	100
Tobramicina	7	0	7	0	100

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	19	19	0	0	0
Daptomicina	15	5	0	10	0
Levofloxacino	17	9	4	4	30,8
Linezolid	16	10	0	6	0
Teicoplanina	16	12	0	4	0
Vancomicina	19	17	0	2	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	19	1	3	5,0
Amoxicilina-Clavulánico	27	13	13	1	50,0
Aztreonam	22	8	1	13	11,1
Cefepime	22	15	3	4	16,7
Cefotaxima (Ceftriaxona)	27	18	6	3	25,0
Ceftazidima	22	13	3	6	18,7
Ciprofloxacino	27	16	11	0	40,7
Gentamicina	23	18	4	1	18,2
Imipenem-Cilastatina	22	20	0	2	0
Levofloxacino	22	5	1	16	16,7
Meropenem	21	10	0	11	0
Piperacilina-Tazobactam	22	16	4	2	20,0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	16	3	7	15,8
Cefepime	26	12	8	6	40,0
Ceftazidima	26	13	12	1	48,0
Ciprofloxacino	26	14	12	0	46,1
Colistina (Colimicina)	26	19	1	6	5,0
Imipenem-Cilastatina	26	9	16	1	64,0
Levofloxacino	26	9	8	9	47,1
Meropenem	26	9	12	5	57,1
Piperacilina-Tazobactam	26	16	10	0	38,5

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	6	3	0	3	0
Anfotericina B deoxicolato	8	7	0	1	0
Caspofungina	6	5	0	1	0
Fluconazol	8	7	0	1	0
Itraconazol	6	4	0	2	0
Voriconazol	6	4	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 N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	516 (18,92 ± 17,84)	46	8,91	470	91,09
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	524 (22,85 ± 18,63)	40	7,63	484	92,37
Bacteriemias primarias	330 (19,72 ± 14,56)	10	3,03	320	96,97
Bacteriemias secundarias	286 (24,03 ± 22,55)	18	6,29	268	93,71

B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	516 (14,82 ± 12,34)	58	11,24	458	88,76
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	524 (17,15 ± 13,08)	65	12,40	459	87,60
Bacteriemias primarias	330 (15,52 ± 10,82)	20	6,06	310	93,94
Bacteriemias secundarias	286 (17,34 ± 13,39)	29	10,14	257	89,86

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	8.721	41,93	15.230	73,22	13.128	63,12	2.191	10,53
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	75.161	47,73	134.034	85,11	119.083	75,62	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	66.385	42,49	113.971	72,95	115.119	73,69	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	689	15,02	1.511	32,94	1.174	25,59	97	2,11
Médica	3.707	40,82	7.218	79,48	6.136	67,57	537	5,91
Traumatológica	664	52,24	1.042	81,98	838	65,93	342	26,91
Quirúrgica Programada	2.222	57,58	3.559	92,23	3.229	83,67	212	5,49
Quirúrgica Urgente	1.439	71,91	1.900	94,95	1.751	87,51	1.003	50,12
EDAD								
< 40	785	41,25	1.440	75,67	1.166	61,27	286	15,03
40-59	2.358	41,92	3.890	69,16	3.421	60,82	578	10,28
60-69	2.153	44,73	3.618	75,17	3.203	66,55	491	10,2
70-74	1.144	45,29	1.903	75,34	1.675	66,31	239	9,46
75-79	1.274	41,57	2.322	75,76	1.993	65,02	294	9,59
> 79	1.007	35,12	2.057	71,75	1.670	58,25	303	10,57
APACHE II								
0-5	349	17,5	849	42,58	647	32,45	102	5,12
6-10	1.436	27,4	3.013	57,5	2.501	47,73	333	6,35
11-15	1.872	39,26	3.621	75,94	3.029	63,53	489	10,26
16-20	1.762	50,95	3.034	87,74	2.653	76,72	502	14,52
21-25	1.353	60,37	2.052	91,57	1.900	84,78	353	15,75
26-30	838	70,07	1.110	92,81	1.032	86,29	192	16,05
> 30	697	81,14	793	92,32	754	87,78	105	12,22

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:
 Número de antibióticos:

13.093
28.903
28.903 / 13.093 = 2,21
13.093 / 20.799 = 0,63

Número de antibióticos por paciente con antibióticos:
 Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:

Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos
 Días de estancia con al menos un antibiótico
 Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico
 Relación días sin atb. / estancias pacientes con atb.

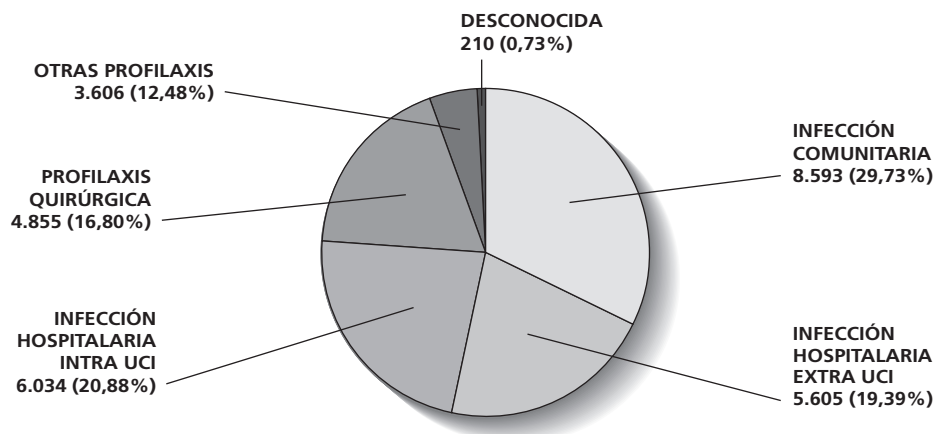
120.819
98.007
22.812
22.812 / 120.819 = 0,19

Total días de estancia.
 Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)
 Relación días sin antibiótico / estancias totales.

156.225
156.225 - 98.007 = 58.218
58.218 / 156.225 = 0,37

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	8.593	29,73
Inf. Hospitalaria extra UCI	5.605	19,39
Inf. Hospitalaria intra UCI	6.034	20,88
Profilaxis Quirúrgica	4.855	16,80
Otra Profilaxis	3.606	12,48
Desconocida	210	0,73
TOTAL	28.903	

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: 20.232		
Tratamiento Empírico	15.749	77,84
Tratamiento Especifico	4.380	21,65
Desconocido	103	0,51

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 15.749		
Sí, es adecuado	4.902	31,13
No es adecuado	1.906	12,10
Cultivos negativos	6.173	39,20
Ningún cultivo solicitado	770	4,89
No infección	517	3,28
Desconocido	1.481	9,40

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 20.129		
Si	3.534	17,56
No	13.022	64,69
Suspensión precoz	2.182	10,84
Desconocido	1.391	6,91

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 3.534		
Microorganismos no cubiertos	676	19,13
Reducción del espectro	1.323	37,44
Resistencia durante el tratamiento	62	1,75
Mala evolución clínica	961	27,19
Toxicidad (efectos adversos)	147	4,16
Otros	365	10,33

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	165	14,76	8,82	5,79	1.455
Meropenem	146	13,06	9,54	5,49	1.393
Linezolid	131	11,72	8,58	6,20	1.124
Amikacina	78	6,98	7,29	7,23	569
Levofloxacin	66	5,90	7,95	3,94	525
Ciprofloxacino	57	5,10	8,25	4,63	470
Colistina (Colimicina)	50	4,47	12,00	8,87	600
Amoxicilina-Clavulánico	50	4,47	6,44	3,75	322
Imipenem-Cilastatina	43	3,85	9,28	6,79	399
Ceftazidima	38	3,40	11,42	5,34	434
Otros	294	26,30	8,64	-	2.540
Total	1.118		9,11		10.188

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Fluconazol	75	16,03	8,32	4,82	624
Ciprofloxacino	65	13,89	6,68	7,94	434
Piperacilina-Tazobactam	42	8,97	6,40	4,79	269
Amoxicilina-Clavulánico	37	7,91	7,62	10,67	282
Meropenem	36	7,69	5,81	3,93	209
Levofloxacin	18	3,85	5,50	3,33	99
Ceftazidima	18	3,85	6,89	2,74	124
Imipenem-Cilastatina	16	3,42	4,94	2,02	79
Ampicilina	13	2,78	5,54	3,31	72
Fosfomicina	13	2,78	7,38	3,52	96
Otros	135	28,85	7,19	-	971
Total	468		6,96		3.259

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Primarias

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	53	19,34	6,79	4,30	360
Linezolid	39	14,23	8,46	8,26	330
Meropenem	27	9,85	7,96	4,78	215
Piperacilina-Tazobactam	26	9,49	5,65	3,16	147
Daptomicina	20	7,30	6,30	2,94	126
Ampicilina	11	4,01	9,91	8,95	109
Ciprofloxacino	9	3,28	5,89	6,57	53
Fluconazol	9	3,28	6,67	4,12	60
Imipenem-Cilastatina	9	3,28	7,33	3,54	66
Amikacina	8	2,92	7,63	4,03	61
Otros	63	22,99	7,11	-	448
Total	274		7,21		1.975

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	36	15,72	7,94	7,95	286
Linezolid	34	14,85	6,94	4,89	236
Daptomicina	25	10,92	8,44	6,88	211
Piperacilina-Tazobactam	24	10,48	6,79	5,06	163
Meropenem	20	8,73	5,95	3,59	119
Ciprofloxacino	11	4,80	6,18	4,51	68
Teicoplanina	9	3,93	7,11	4,96	64
Fluconazol	8	3,49	7,75	3,33	62
Cefepime	8	3,49	7,75	5,50	62
Colistina (Colimicina)	8	3,49	4,00	1,41	32
Otros	46	20,09	9,80	–	451
Total	229		7,66		1.754

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	42	14,24	7,19	5,05	302
Piperacilina-Tazobactam	36	12,20	6,81	6,15	245
Vancomicina	22	7,46	6,73	3,86	148
Linezolid	20	6,78	6,00	4,99	120
Imipenem-Cilastatina	15	5,08	5,47	4,66	82
Tigeciclina	14	4,75	9,71	8,76	136
Amikacina	14	4,75	7,29	5,55	102
Fluconazol	10	3,39	5,90	4,75	59
Cefepime	10	3,39	6,90	3,57	69
Ciprofloxacino	9	3,05	6,78	3,38	61
Otros	103	34,92	8,50	–	876
Total	295		7,46		2.200

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	89	17,69	7,26	6,03	646
Linezolid	64	12,72	8,45	7,69	541
Meropenem	54	10,74	6,70	4,25	362
Piperacilina-Tazobactam	51	10,14	7,41	4,90	378
Daptomicina	46	9,15	5,78	3,32	266
Ciprofloxacino	19	3,78	6,79	4,26	129
Fluconazol	17	3,38	6,76	5,23	115
Teicoplanina	17	3,38	5,41	3,36	92
Ampicilina	16	3,18	7,25	2,96	116
Cefepime	14	2,78	11,43	11,03	160
Otros	116	23,06	7,97	–	924
Total	503		7,41		3.729

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	215	16,86	8,00	4,80	1.719
Meropenem	122	9,57	8,39	7,29	1.023
Amoxicilina-Clavulánico	116	9,10	7,47	5,51	867
Levofloxacino	103	8,08	7,27	4,77	749
Ciprofloxacino	100	7,84	5,91	3,06	591
Linezolid	81	6,35	6,57	5,13	532
Amikacina	55	4,31	7,11	7,63	391
Ceftazidima	54	4,24	11,85	8,63	640
Colistina (Colimicina)	47	3,69	8,21	4,75	386
Cefepime	38	2,98	10,82	6,99	411
Otros	344	26,98	7,57	-	2.603
Total	1.275		7,77		9.912

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	333	14,04	8,82	5,79	2.938
Piperacilina-Tazobactam	324	13,66	7,26	5,69	2.352
Linezolid	323	13,62	7,88	5,64	2.544
Vancomicina	166	7,00	7,55	5,41	1.254
Fluconazol	110	4,64	6,86	5,12	755
Amikacina	107	4,51	10,11	9,32	1.082
Amoxicilina-Clavulánico	91	3,84	8,43	6,17	767
Ciprofloxacino	83	3,50	7,54	4,87	626
Levofloxacino	74	3,12	4,85	2,75	359
Imipenem-Cilastatina	71	2,99	6,62	7,08	470
Otros	690	29,09	7,90	-	5.453
Total	2.372		7,84		18.600

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	289	12,12	7,73	5,51	2.235
Meropenem	275	11,54	8,30	5,30	2.282
Linezolid	228	9,56	8,25	6,46	1.881
Ciprofloxacino	155	6,50	7,32	6,27	1.135
Vancomicina	150	6,29	7,04	5,62	1.056
Amikacina	126	5,29	6,52	6,13	822
Fluconazol	120	5,03	8,73	6,32	1.048
Levofloxacino	108	4,53	6,75	6,97	729
Amoxicilina-Clavulánico	92	3,86	7,54	4,00	694
Cefepime	78	3,27	11,00	8,32	858
Otros	763	32,01	8,23		6.279
Total	2.384		7,98		19.019

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	2.913	10,08	4,76	4,94	13.863
Piperacilina-Tazobactam	2.749	9,51	6,82	5,62	18.757
Meropenem	2.406	8,32	7,40	6,11	17.807
Cefazolina	1.892	6,55	2,49	2,59	4.710
Ceftriaxona	1.647	5,70	5,38	5,17	8.867
Levofloxacin	1.637	5,66	6,51	5,84	10.658
Linezolid	1.635	5,66	7,13	5,68	11.661
Vancomicina	1.345	4,65	4,94	4,49	6.648
Cefuroxima	894	3,09	2,27	1,33	2.029
Cefotaxima	864	2,99	5,28	3,78	4.559
Ciprofloxacino	826	2,86	6,28	5,15	5.191
Amikacina	793	2,74	5,77	4,68	4.577
Imipenem-Cilastatina	788	2,73	7,35	6,10	5.791
Fluconazol	726	2,51	8,39	7,48	6.093
Metronidazol	612	2,12	5,25	5,51	3.216
DDS Farin-Gástrica	497	1,72	11,75	12,24	5.838
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	415	1,44	8,71	8,28	3.616
Gentamicina	393	1,36	5,10	4,80	2.006
Daptomicina	346	1,20	6,67	5,46	2.308
Clindamicina	330	1,14	6,80	6,54	2.245
Cefepime	327	1,13	5,12	3,54	1.674
Ceftazidima	326	1,13	6,99	4,80	2.279
Teicoplanina	294	1,02	4,59	4,44	1.350
Cloxacilina	287	0,99	6,93	5,26	1.990
Azitromicina	267	0,92	5,31	3,13	1.418
Ampicilina	265	0,92	5,62	4,71	1.490
Aciclovir	259	0,90	7,32	6,96	1.897
Colistina (Colimicina)	243	0,84	10,20	7,90	2.479
Caspofungina	242	0,84	9,11	7,22	2.204
Anidulafungina	208	0,72	7,86	6,14	1.634
Oseltamivir	165	0,57	5,57	4,15	919
DDS Faringea	157	0,54	12,59	13,14	1.977
Tobramicina	155	0,54	5,61	5,90	870
Voriconazol	143	0,49	9,69	8,13	1.385
Tigeciclina	136	0,47	8,08	6,52	1.099
Ganciclovir	133	0,46	9,44	9,21	1.255
Mupirocina	123	0,43	4,51	1,69	555
Rifampicina	111	0,38	9,58	10,53	1.063
Anfotericina B liposomal	106	0,37	8,14	5,78	863
Aztreonam	104	0,36	6,25	7,07	650
Claritromicina	104	0,36	6,63	5,38	689
Ertapenem	103	0,36	5,42	3,63	558
Micafungina	88	0,30	9,10	7,69	801
Isoniacida	69	0,24	9,03	10,41	623
Norfloxacin	58	0,20	5,09	6,21	295
Etambutol	55	0,19	10,25	11,28	564
Pirazinamida	53	0,18	7,64	6,36	405
Nistatina	51	0,18	6,10	7,16	311
Doxiciclina	50	0,17	6,54	4,27	327
Cefuroxima acetyl	49	0,17	2,14	0,79	105
Fosfomicina	39	0,13	5,79	3,64	226
Inhalados-Colistina	34	0,12	8,82	5,46	300
Penicilina	32	0,11	8,50	8,03	272
Cefoxitina	28	0,10	6,00	11,41	168
Clotrimazol	23	0,08	6,91	5,10	159
Valganciclovir	23	0,08	6,96	7,64	160
Anfotericina B complejo lipídico	21	0,07	8,48	6,30	178
Eritromicina	21	0,07	3,81	2,54	80
Moxifloxacin	20	0,07	6,25	5,42	125
ddC	16	0,06	12,94	7,82	207
Inhalados-Anfotericina B	14	0,05	17,93	13,26	251
Inhalados-Tobramicina	13	0,04	10,69	10,52	139
Pentamidina	13	0,04	6,31	3,79	82
Otros	167	0,57	-	-	1.281
TOTAL	28.903				177.797

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Levofloxacinó	1.010	11,75	6,16	4,85	6.221
Ceftriaxóna	974	11,33	5,99	5,31	5.833
Piperacilina-Tazobactam	864	10,05	6,69	6,64	5.776
Amoxicilina-Clavulánico	740	8,61	5,04	3,66	3.733
Meropenem	734	8,54	6,45	5,99	4.734
Linezolid	412	4,79	6,47	5,59	2.666
Cefotaxima	333	3,88	5,94	4,21	1.977
Vancomicina	294	3,42	5,22	4,13	1.536
Imipenem-Cilastatina	280	3,26	6,88	6,48	1.927
Ciprofloxacino	229	2,66	5,46	4,19	1.251
Azitromicina	224	2,61	5,35	3,16	1.199
Amikacina	211	2,46	4,69	2,94	990
Metronidazol	178	2,07	5,89	6,10	1.048
Clindamicina	158	1,84	6,99	5,50	1.105
Ampicilina	152	1,77	5,18	4,49	788
Aciclovir	148	1,72	6,20	6,12	917
Oseltamivir	137	1,59	5,34	3,97	732
Gentamicina	125	1,45	5,10	3,79	637
Fluconazol	115	1,34	8,44	8,45	971
Cloxacilina	104	1,21	6,97	5,92	725
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	93	1,08	8,53	6,59	793
Claritromicina	87	1,01	6,09	3,94	530
Daptomicina	86	1,00	6,71	6,93	577
Rifampicina	79	0,92	8,78	9,23	694
Cefepime	67	0,78	4,97	2,76	333
Isoniacida	53	0,62	8,42	8,53	446
Casposfungina	50	0,58	8,16	9,42	408
Ceftazidima	46	0,54	4,63	3,15	213
Etambutol	46	0,54	8,24	7,77	379
Pirazinamida	46	0,54	7,74	6,71	356
Doxiciclina	41	0,48	6,51	4,46	267
Anidulafungina	39	0,45	7,82	6,25	305
Ganciclovir	39	0,45	9,77	7,26	381
Teicoplanina	37	0,43	5,41	4,52	200
Tobramicina	36	0,42	4,81	2,67	173
Ertapenem	33	0,38	5,24	3,64	173
Voriconazol	32	0,37	10,06	11,81	322
Anfotericina B liposomal	26	0,30	8,15	5,39	212
Aztreonam	24	0,28	4,50	4,10	108
Penicilina	23	0,27	8,83	8,16	203
Tigeciclina	21	0,24	6,57	4,21	138
Colistina (Colimicina)	15	0,17	4,93	4,71	74
Moxifloxacino	15	0,17	5,87	3,74	88
Cefuroxima	11	0,13	2,73	0,79	30
Fosfomicina	11	0,13	5,09	3,33	56
Micafungina	11	0,13	10,09	8,03	111
Cefazolina	10	0,12	7,30	3,80	73
Mupirocina	10	0,12	5,60	3,44	56
Cefoxitina	9	0,10	13,22	18,72	119
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,06	8,40	7,40	42
Clotrimazol	5	0,06	8,20	8,26	41
Pentamidina	5	0,06	6,60	3,44	33
Albendazol	4	0,05	5,75	4,86	23
Amoxicilina	4	0,05	5,00	2,71	20
Otro antivirico	4	0,05	25,75	25,86	103
Sulfadiazina	4	0,05	7,75	7,14	31
Ampicilina-Sulbactam	3	0,03	3,33	1,53	10
Cefuroxima acetil	3	0,03	1,67	1,15	5
Nistatina	3	0,03	6,33	5,77	19
Pirimetamina	3	0,03	8,00	8,72	24
Otros	32	0,37	-	-	176
TOTAL	8.593				53.135

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	827	14,75	7,40	6,29	6.116
Piperacilina-Tazobactam	803	14,33	6,60	4,23	5.300
Linezolid	539	9,62	7,05	5,56	3.799
Amikacina	267	4,76	5,59	3,61	1.493
Imipenem-Cilastatina	264	4,71	7,28	5,18	1.922
Vancomicina	263	4,69	6,10	4,63	1.603
Levofloxacin	258	4,60	6,82	7,04	1.759
Amoxicilina-Clavulánico	240	4,28	5,04	4,77	1.210
Fluconazol	223	3,98	8,08	7,26	1.802
Ciprofloxacino	163	2,91	6,37	5,75	1.038
Ceftriaxona	154	2,75	5,76	7,10	887
Metronidazol	127	2,27	6,53	6,38	829
Daptomicina	121	2,16	6,36	5,12	769
Caspofungina	99	1,77	8,88	6,05	879
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	81	1,45	9,53	9,83	772
Ceftazidima	70	1,25	6,21	4,24	435
Gentamicina	69	1,23	5,30	4,03	366
Voriconazol	67	1,20	9,21	6,56	617
Anidulafungina	66	1,18	7,42	6,36	490
Cefotaxima	65	1,16	5,55	4,35	361
Teicoplanina	65	1,16	7,25	5,57	471
Clindamicina	62	1,11	7,71	8,11	478
Tigeciclina	57	1,02	8,12	8,15	463
Cloxacilina	56	1,00	7,16	5,99	401
Cefepime	53	0,95	6,08	3,35	322
Colistina (Colimicina)	52	0,93	9,98	7,73	519
Ampicilina	43	0,77	5,60	6,13	241
Anfotericina B liposomal	43	0,77	8,79	5,66	378
Aciclovir	38	0,68	8,18	8,58	311
Ganciclovir	35	0,62	8,94	9,89	313
Ertapenem	34	0,61	4,68	3,08	159
Micafungina	34	0,61	9,18	9,17	312
Tobramicina	28	0,50	6,04	3,16	169
Azitromicina	27	0,48	5,26	2,90	142
Oseltamivir	27	0,48	6,74	4,94	182
Aztreonam	26	0,46	9,35	11,81	243
Rifampicina	23	0,41	10,91	14,58	251
Fosfomicina	12	0,21	7,33	3,98	88
Claritromicina	11	0,20	10,73	11,55	118
Isoniacida	11	0,20	14,82	17,27	163
Cefuroxima	8	0,14	2,38	1,41	19
Doxiciclina	8	0,14	6,38	3,66	51
Etambutol	8	0,14	20,75	20,72	166
Foscarnet	7	0,12	12,57	13,89	88
Anfotericina B complejo lipídico	6	0,11	7,50	6,35	45
Inhalados-Colistina	6	0,11	9,33	3,67	56
Pirazinamida	6	0,11	7,00	3,74	42
Penicilina	5	0,09	9,80	10,33	49
Pentamidina	5	0,09	6,20	4,97	31
Eritromicina	4	0,07	4,00	2,71	16
Clotrimazol	3	0,05	8,00	6,08	24
Nistatina	3	0,05	10,67	7,77	32
Pirimetamina	3	0,05	6,33	5,77	19
Posaconazol	3	0,05	3,33	1,53	10
Sulfadiazina	3	0,05	6,33	5,77	19
Otros	24	0,42	-	-	161
TOTAL	5.605				39.019

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	829	13,74	7,62	5,41	6.316
Meropenem	730	12,10	8,55	5,89	6.243
Linezolid	632	10,47	7,84	5,90	4.957
Vancomicina	351	5,82	7,21	5,35	2.531
Ciprofloxacino	342	5,67	7,34	5,51	2.511
Amikacina	292	4,84	6,76	6,07	1.973
Amoxicilina-Clavulánico	282	4,67	5,95	4,93	1.679
Levofloxacino	279	4,62	7,28	5,53	2.031
Fluconazol	256	4,24	9,50	7,74	2.432
Imipenem-Cilastatina	194	3,22	8,31	5,73	1.613
Colistina (Colimicina)	173	2,87	10,73	7,98	1.856
Ceftazidima	155	2,57	8,66	4,87	1.343
Cefepime	131	2,17	6,47	3,85	848
Daptomicina	125	2,07	7,31	4,57	914
Cefotaxima	112	1,86	6,71	4,28	752
Cloxacilina	111	1,84	7,32	4,32	812
Ceftriaxona	103	1,71	6,22	3,42	641
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	86	1,43	11,06	7,78	951
Anidulafungina	75	1,24	8,48	6,23	636
Caspofungina	74	1,23	9,93	6,53	735
Gentamicina	60	0,99	7,02	3,70	421
Tigeciclina	58	0,96	8,59	5,31	498
Metronidazol	52	0,86	7,98	4,24	415
Ampicilina	51	0,85	7,98	3,89	407
Teicoplanina	46	0,76	7,00	4,78	322
Tobramicina	46	0,76	7,00	5,11	322
Clindamicina	40	0,66	9,75	9,99	390
Micafungina	36	0,60	9,25	6,72	333
Voriconazol	34	0,56	11,21	7,58	381
Aztreonam	32	0,53	7,56	4,30	242
Aciclovir	29	0,48	10,21	5,68	296
Ertapenem	27	0,45	6,89	4,19	186
Inhalados-Colistina	26	0,43	9,04	5,90	235
Anfotericina B liposomal	21	0,35	8,81	7,33	185
Ganciclovir	19	0,31	7,42	4,79	141
Cefuroxima	18	0,30	6,28	5,04	113
Fosfomicina	16	0,27	5,13	3,44	82
Inhalados-Tobramicina	12	0,20	10,67	10,99	128
Anfotericina B complejo lipídico	8	0,13	10,50	6,23	84
Clotrimazol	7	0,12	7,14	4,06	50
Azitromicina	6	0,10	7,50	3,94	45
Mupirocina	6	0,10	5,83	0,98	35
Rifampicina	6	0,10	15,00	9,82	90
Cefazolina	5	0,08	4,00	2,12	20
Penicilina	4	0,07	5,00	3,92	20
Valganciclovir	4	0,07	11,75	10,05	47
Ampicilina-Sulbactam	3	0,05	11,33	8,08	34
Claritromicina	3	0,05	8,33	5,51	25
Doripenem	2	0,03	4,00	1,41	8
Eritromicina	2	0,03	5,00	2,83	10
Moxifloxacino	2	0,03	12,50	16,26	25
Norfloxacino	2	0,03	3,00	1,41	6
Otros	19	0,31	-	-	177
TOTAL	6.034				47.547

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Cefazolina	1760	36,25	2,40	2,44	4227
Cefuroxima	697	14,36	2,11	0,86	1474
Amoxicilina-Clavulánico	633	13,04	3,76	6,06	2382
Vancomicina	372	7,66	2,11	1,31	785
Metronidazol	203	4,18	3,38	4,56	686
Ceftriaxona	196	4,04	2,56	1,25	501
Piperacilina-Tazobactam	128	2,64	4,55	2,92	582
Teicoplanina	112	2,31	1,80	1,27	202
Gentamicina	105	2,16	3,56	5,95	374
Mupirocina	97	2,00	4,24	1,19	411
Cefotaxima	82	1,69	3,21	2,09	263
Cefepime	72	1,48	1,97	0,24	142
Clindamicina	49	1,01	3,49	2,31	171
Ciprofloxacino	47	0,97	2,98	1,51	140
Cefuroxima acetil	39	0,80	2,23	0,81	87
Tobramicina	38	0,78	4,76	9,71	181
Meropenem	30	0,62	5,13	3,95	154
Aztreonam	19	0,39	2,42	1,17	46
Fluconazol	18	0,37	5,50	3,71	99
Cefoxitina	17	0,35	2,29	0,69	39
Levofloxacino	16	0,33	6,06	5,46	97
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	15	0,31	1,93	0,26	29
Linezolid	15	0,31	4,20	3,30	63
Imipenem-Cilastatina	12	0,25	9,83	16,57	118
Ceftazidima	10	0,21	4,20	1,14	42
Cefminox	9	0,19	2,78	1,39	25
Amikacina	8	0,16	3,88	1,73	31
Norfloxacino	8	0,16	9,00	6,16	72
Ampicilina	7	0,14	2,14	0,90	15
Cefamandol	6	0,12	3,00	1,10	18
Caspofungina	5	0,10	7,80	7,12	39
Nistatina	5	0,10	6,80	3,63	34
Cefalotina	3	0,06	2,00	1,00	6
Cefonicid	3	0,06	3,00	1,00	9
Cloxacilina	3	0,06	2,33	1,53	7
Ertapenem	3	0,06	3,33	0,58	10
Clotrimazol	2	0,04	2,50	0,71	5
Eritromicina	2	0,04	2,00	0	4
Aciclovir	1	0,02	5,00	0	5
Amoxicilina	1	0,02	1,00	0	1
Anfotericina B deoxicolato	1	0,02	7,00	0	7
Anfotericina B liposomal	1	0,02	5,00	0	5
Azitromicina	1	0,02	3,00	0	3
Cefalexina	1	0,02	2,00	0	2
Daptomicina	1	0,02	3,00	0	3
DDS Farin-Gástrica	1	0,02	1,00	0	1
Rifampicina	1	0,02	3,00	0	3
TOTAL	4.855				13.600

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	991	27,48	4,77	4,96	4.727
DDS Farin-Gástrica	494	13,70	11,76	12,24	5.809
Cefotaxima	267	7,40	4,42	2,65	1.180
Ceftriaxona	203	5,63	4,68	5,00	950
Cefuroxima	159	4,41	2,42	1,32	385
DDS Faringea	157	4,35	12,59	13,14	1.977
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	139	3,85	7,59	8,54	1.055
Cefazolina	114	3,16	3,28	3,75	374
Piperacilina-Tazobactam	99	2,75	5,92	7,10	586
Fluconazol	98	2,72	6,76	6,50	662
Meropenem	61	1,69	6,98	6,85	426
Vancomicina	59	1,64	2,66	2,48	157
Levofloxacino	58	1,61	8,45	13,06	490
Metronidazol	48	1,33	4,60	2,56	221
Norfloxacino	48	1,33	4,52	6,16	217
Aciclovir	42	1,16	8,64	8,30	363
Ceftazidima	42	1,16	5,45	5,45	229
Ciprofloxacino	41	1,14	5,63	4,88	231
Ganciclovir	40	1,11	10,50	11,68	420
Nistatina	40	1,11	5,65	7,59	226
Gentamicina	33	0,92	5,76	5,65	190
Imipenem-Cilastatina	32	0,89	5,66	4,19	181
Teicoplanina	32	0,89	4,38	2,49	140
Anidulafungina	25	0,69	7,72	5,46	193
Clindamicina	20	0,55	4,95	2,89	99
Linezolid	19	0,53	4,79	3,01	91
Valganciclovir	18	0,50	6,06	7,13	109
ddC	15	0,42	13,33	7,93	200
Inhalados-Anfotericina B	14	0,39	17,93	13,26	251
Anfotericina B liposomal	13	0,36	4,77	3,52	62
Caspofungina	13	0,36	9,92	9,89	129
Ampicilina	12	0,33	3,25	1,36	39
Amikacina	11	0,31	6,18	8,59	68
Cloxacilina	11	0,31	3,45	1,86	38
Daptomicina	11	0,31	2,27	1,68	25
Eritromicina	11	0,31	3,55	2,81	39
Voriconazol	10	0,28	6,50	3,66	65
Mupirocina	8	0,22	5,88	2,53	47
DDS Gástrica	7	0,19	10,57	11,36	74
Micafungina	7	0,19	6,43	3,64	45
Tobramicina	7	0,19	3,57	1,13	25
Azitromicina	6	0,17	3,83	1,47	23
Cefuroxima acetil	5	0,14	2,00	0	10
Clotrimazol	5	0,14	7,00	4,06	35
Ertapenem	5	0,14	5,20	3,63	26
Isoniacida	5	0,14	2,80	2,49	14
Paromomicina	5	0,14	9,00	8,75	45
Aztreonam	3	0,08	3,67	1,15	11
Cefepime	3	0,08	5,67	3,06	17
Otro antibacteriano	3	0,08	11,67	5,69	35
Amoxicilina	2	0,06	4,50	2,12	9
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,06	3,50	3,54	7
Cefoxitina	2	0,06	5,00	1,41	10
Colistina (Colimicina)	2	0,06	2,50	0,71	5
Itraconazol	2	0,06	5,50	3,54	11
Pentamidina	2	0,06	4,00	1,41	8
Posaconazol	2	0,06	6,50	2,12	13
Valaciclovir	2	0,06	6,00	0	12
Otros	21	0,42	-	-	199
TOTAL	3.606				23.285

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	2.228	14,15	6,80	5,48	15.159
Meropenem	1.981	12,58	7,34	6,18	14.537
Levofloxacino	1.358	8,62	6,32	5,41	8.582
Linezolid	1.323	8,40	6,85	5,24	9.068
Amoxicilina-Clavulánico	1.105	7,02	5,19	4,13	5.732
Ceftriaxona	1.057	6,71	6,08	5,67	6.422
Vancomicina	701	4,45	5,91	4,51	4.143
Amikacina	633	4,02	5,45	4,52	3.451
Imipenem-Cilastatina	626	3,97	7,40	6,07	4.630
Ciprofloxacino	394	2,50	6,23	5,71	2.456
Fluconazol	358	2,27	8,42	8,09	3.015
Cefotaxima	349	2,22	5,87	4,40	2.047
Metronidazol	293	1,86	6,22	6,25	1.823
Azitromicina	240	1,52	5,37	3,18	1.289
Daptomicina	225	1,43	6,11	4,52	1.375
Clindamicina	223	1,42	7,55	7,11	1.683
Cefepime	198	1,26	5,77	3,26	1.143
Aciclovir	176	1,12	6,19	6,05	1.089
Caspofungina	167	1,06	8,40	5,87	1.403
Gentamicina	149	0,95	5,35	3,75	797
Oseltamivir	147	0,93	5,12	3,65	753
Ceftazidima	146	0,93	6,47	3,78	944
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	146	0,93	9,03	8,50	1.318
Ampicilina	145	0,92	5,03	4,34	730
Anidulafungina	130	0,83	7,17	5,64	932
Teicoplanina	111	0,70	6,54	5,11	726
Claritromicina	88	0,56	6,30	4,14	554
Colistina (Colimicina)	85	0,54	8,74	7,82	743
Tigeciclina	81	0,51	7,06	5,83	572
Tobramicina	78	0,50	5,74	3,93	448
Cloxacilina	70	0,44	6,50	5,11	455
Voriconazol	70	0,44	8,93	8,28	625
Aztreonam	61	0,39	6,75	8,32	412
Micafungina	61	0,39	8,80	8,13	537
Rifampicina	57	0,36	9,54	10,77	544
Anfotericina B liposomal	56	0,36	7,59	4,86	425
Ganciclovir	54	0,34	7,69	5,98	415
Ertapenem	52	0,33	5,17	3,49	269
Isoniacida	46	0,29	9,04	11,32	416
Pirazinamida	39	0,25	6,44	4,44	251
Doxiciclina	36	0,23	6,89	4,35	248
Etambutol	36	0,23	9,69	11,78	349
Moxifloxacino	15	0,10	5,20	3,51	78
Cefazolina	13	0,08	6,08	3,82	79
Inhalados-Colistina	13	0,08	8,46	5,03	110
Anfotericina B complejo lipídico	11	0,07	7,91	5,49	87
Cefuroxima	10	0,06	3,00	1,25	30
Cefoxitina	8	0,05	7,25	5,80	58
Clotrimazol	8	0,05	8,50	6,87	68
Eritromicina	7	0,04	4,29	2,29	30
Fosfomicina	6	0,04	3,17	1,94	19
Amoxicilina	5	0,03	4,40	2,70	22
Pentamidina	5	0,03	5,20	4,09	26
Ampicilina-Sulbactam	4	0,03	2,75	0,96	11
Mupirocina	4	0,03	6,00	0,82	24
Sulfadiazina	4	0,03	4,00	2,16	16
Otros	57	0,03	-	-	341
TOTAL	15.749				103.509

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ciprofloxacino	336	7,67	6,90	4,65	2.318
Meropenem	293	6,69	8,34	5,80	2.444
Linezolid	253	5,78	9,06	7,55	2.292
Piperacilina-Tazobactam	252	5,75	8,26	6,01	2.082
Fluconazol	233	5,32	9,31	7,14	2.170
Vancomicina	205	4,68	7,40	5,70	1.517
Cloxacilina	201	4,59	7,38	5,38	1.483
Levofloxacino	177	4,04	7,68	5,44	1.359
Ceftriaxona	163	3,72	5,41	3,70	882
Cefotaxima	161	3,68	6,48	3,90	1.043
Colistina (Colimicina)	155	3,54	11,01	7,79	1.706
Amoxicilina-Clavulánico	152	3,47	5,64	4,72	857
Amikacina	134	3,06	7,34	4,87	984
Ceftazidima	125	2,85	8,38	5,47	1.047
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	114	2,60	10,51	7,61	1.198
Imipenem-Cilastatina	110	2,51	7,51	4,58	826
Daptomicina	106	2,42	8,29	6,88	879
Gentamicina	104	2,37	6,00	4,11	624
Ampicilina	98	2,24	7,09	5,27	695
Voriconazol	63	1,44	11,03	8,30	695
Metronidazol	62	1,42	7,44	4,65	461
Caspofungina	55	1,26	11,20	9,69	616
Tigeciclina	55	1,26	9,58	7,22	527
Rifampicina	51	1,16	9,63	10,57	491
Anidulafungina	50	1,14	9,98	7,33	499
Cefepime	49	1,12	7,00	4,44	343
Ertapenem	41	0,94	5,71	3,72	234
Aciclovir	39	0,89	11,15	7,93	435
Ganciclovir	39	0,89	10,77	9,87	420
Clindamicina	37	0,84	7,84	6,80	290
Teicoplanina	37	0,84	7,22	5,12	267
Anfotericina B liposomal	33	0,75	10,27	7,29	339
Fosfomicina	33	0,75	6,27	3,69	207
Tobramicina	32	0,73	6,75	4,33	216
Penicilina	29	0,66	8,97	8,29	260
Cefuroxima	27	0,62	4,89	4,55	132
Aztreonam	21	0,48	8,62	5,15	181
Inhalados-Colistina	20	0,46	9,35	5,80	187
Micafungina	20	0,46	10,95	7,16	219
Etambutol	19	0,43	11,32	10,48	215
Isoniacida	18	0,41	10,72	8,86	193
Osetamivir	18	0,41	9,22	5,95	166
Azitromicina	15	0,34	5,80	3,00	87
Doxiciclina	13	0,30	5,38	4,13	70
Mupirocina	13	0,30	5,54	3,02	72
Pirazinamida	13	0,30	11,31	9,66	147
Claritromicina	10	0,23	9,70	12,06	97
Inhalados-Tobramicina	10	0,23	8,60	5,50	86
Anfotericina B complejo lipídico	8	0,18	10,50	7,50	84
Clotrimazol	6	0,14	7,50	4,04	45
Foscarnet	6	0,14	14,17	14,66	85
Pentamidina	6	0,14	8,00	3,74	48
Ampicilina-Sulbactam	4	0,09	10,00	7,07	40
Otro antivirico	4	0,09	25,75	25,86	103
Cefazolina	3	0,07	5,33	3,51	16
Cefuroxima acetil	3	0,07	1,33	0,58	4
Estreptomina	3	0,07	14,33	3,06	43
Moxifloxacino	3	0,07	13,33	10,07	40
Nistatina	3	0,07	9,67	5,77	29
Otro antibacteriano	3	0,07	6,67	4,51	20
Pirimetamina	3	0,07	11,33	7,64	34
Sulfadiazina	3	0,07	11,33	7,64	34
Valganciclovir	3	0,07	14,67	10,02	44
Acido Fusídico	2	0,05	6,00	2,83	12
Albendazol	2	0,05	8,00	7,07	16
Doripenem	2	0,05	7,00	5,66	14
Flucitosina	2	0,05	11,00	7,07	22
Otros	17	0,38	-	-	164
TOTAL	4.380				35.455

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 20.799 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 170 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (170 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,39	4,37	55,29	59,01	62,49	65,39	67,6
Estancia media (días)	7,92	3,89	4,99	5,86	7,2	8,91	11,02
APACHE II medio (164 UCI)	14,74	2,85	10,72	12,2	14	15,97	18,21
Exitus							
Exitus (%)	9,83	4,85	3,45	6,59	9,6	13,05	15,87
No Exitus (%)	90,17	4,85	84,21	87,13	90,43	93,41	96,55
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	20,92	14,95	0,87	6,15	21,74	31,86	42,15
Médicos	45,12	18,34	21,74	35,29	44,94	57,29	68,04
Traumatológicos	6,66	12,53	0	1,19	3,06	7,04	15,08
Cirugía Programada	16,78	16,93	0,97	4,37	11,49	23,39	37,76
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	10,84	7,9	2,81	5,63	9,89	14,93	19,33
No Cirugía Urgente	89,16	7,9	81,63	85,26	90,28	94,4	97,22

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (170 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	45,42	15,26	29,07	36,02	44,16	54,58	65,67
Días de SU / 100 Días de Estancia	83,4	12,01	69,47	75,45	84,46	93,08	98,17
Días de CA / 100 Días de Estancia	46,62	26,98	12,32	24,25	43,01	69,1	87,33
Días de CVC / 100 Días de Estancia	72,99	16,15	48,22	64,35	74,56	85,11	95
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	119,61	38,03	68,98	91,62	119,82	146,63	169,71
Neumonías / 100 pacientes	2,48	3,35	---	0,29	1,59	3,28	5,34
Inf. Urinarias / 100 pacientes	2,45	2,7	---	---	1,64	3,49	6,67
Bact. 1arias + Catéter / 100 pacientes	1,57	2,07	---	---	1	1,98	5,33
Bact. 2arias / 100 pacientes	1,39	1,89	---	---	1,05	1,94	3,4
Inf. (sin Bact. 2arias) / 100 pacientes	6,49	6,35	0,98	2,4	4,41	8,47	15
Total Infecciones / 100 pacientes	7,89	7,47	1,45	3,16	5,6	10	17,54
Neumonías / 1000 días	2,91	3,13	---	0,35	2,21	4,15	6,85
Inf. Urinarias / 1000 días	2,96	2,96	---	---	2,33	4,89	6,63
Bact. 1arias + Catéter / 1000 días	1,87	2,21	---	---	1,23	2,92	5,42
Bact. 2arias / 1000 días	1,7	1,91	---	---	1,39	2,57	4,16
Inf. (sin Bact. 2arias) / 1000 días	7,74	5,99	1,76	3,67	6,55	10,25	16,91
Total Infecciones / 1000 días	9,44	6,87	2,41	4,68	7,87	12,88	19,55
Neumonías / 1000 días de VM	6,41	6,63	---	0,82	5,26	8,6	14,71
Inf. Urinarias / 1000 días de SU	3,58	3,61	---	---	2,78	5,45	8,61
Bact. 1arias + Catéter / 1000 días de catéter	1,62	2,25	---	---	1,06	2,41	4,11

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	77	72	21
Pacientes	11.928	7.667	1.204

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
Edad media, años	61,89	64,96	64,34
Estancia media, días	7,95	7,03	6,24
APACHE II medio	15,18	13,72	13,64

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	0,46	0,42	0,31
Sonda uretral	0,82	0,80	0,72
Catéter venoso central (CVC)	0,74	0,70	0,57
Catéter venoso central + Catéter arterial	1,25	1,11	0,88

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.	7,84	5,10	3,65

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	3,00	1,79	1,74
IU/SU	2,81	2,28	1,16
BP-BSC/CVC	2,03	1,03	0,75

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	8,19	6,04	9,12
IU/SU	4,30	4,08	2,58
BP-BSC/CVC	3,44	2,09	2,10

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>	131 (13,85)	57 (15,49)	8 (21,62)
<i>Escherichia coli</i>	132 (13,95)	49 (13,32)	5 (13,51)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	71 (7,51)	26 (7,07)	1 (2,70)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	62 (6,55)	23 (6,25)	2 (5,41)
<i>Enterococcus faecalis</i>	61 (6,45)	21 (5,71)	1 (2,70)
<i>Staphylococcus aureus</i>	67 (7,08)	12 (3,26)	2 (5,41)
<i>Candida albicans</i>	50 (5,29)	22 (5,98)	1 (2,70)
<i>Proteus mirabilis</i>	31 (3,28)	18 (4,89)	2 (5,41)
<i>Enterococcus faecium</i>	30 (3,17)	16 (4,35)	1 (2,70)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	34 (3,59)	10 (2,72)	---
<i>Enterobacter cloacae</i>	29 (3,07)	10 (2,72)	2 (5,41)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	30 (3,17)	8 (2,17)	2 (5,41)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	16 (1,69)	8 (2,17)	---
<i>Enterobacter aerogenes</i>	15 (1,59)	8 (2,17)	1 (2,70)
<i>Candida glabrata</i>	13 (1,37)	10 (2,72)	---
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	16 (1,69)	4 (1,09)	1 (2,70)
<i>Haemophilus influenzae</i>	16 (1,69)	4 (1,09)	---
<i>Staphylococcus otros</i>	13 (1,37)	5 (1,36)	1 (2,70)
<i>Candida tropicalis</i>	13 (1,37)	6 (1,63)	---
<i>Morganella morganii</i>	9 (0,95)	7 (1,90)	1 (2,70)
<i>Serratia marcescens</i>	13 (1,37)	3 (0,82)	1 (2,70)
<i>Candida parapsilopsis</i>	11 (1,16)	4 (1,09)	---
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8 (0,85)	6 (1,63)	1 (2,70)
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	8 (0,85)	5 (1,36)	---
<i>Enterococcus spp</i>	12 (1,27)	---	---

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	10,67	29,41	NV
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	95,45	83,33	NV
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	20,91	7,89	33,33
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	39,13	38,10	50,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	75,76	77,78	NV
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	18,75	20,00	25,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftacidima	34,55	45,10	66,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	35,09	49,02	50,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	47,17	47,92	33,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	39,64	39,58	33,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	6,52	2,70	---
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	2,22	---	---

NV: No valorable

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2013

<p>0005 Hospital de Valme Ctra. de Cádiz, s/n Sevilla</p>	<p>Pedro Luis Jiménez Vilches Isabel Fuentes Legaz Samuel González López Manuel Montes Vázquez Francisco Javier del Río Tapia</p>
<p>0006 Hospital Universitario Virgen Macarena Avenida Dr. Fedriani, 3 Sevilla Sevilla</p>	<p>Ángel Arenzana Seisdedos M^a Luisa Cantón Bulnes Rocio Miguez Crespo Enrique Laza Laza Virginia Gallardo Carbajo Cristina López Martín María Dolores González Caro Francisco J. Vela Núñez</p>
<p>0010 Hospital de la Merced Avda. de la Constitución, 2 Osuna Sevilla</p>	<p>María José Román Millan</p>
<p>0015 Hospital Regional de Malaga "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</p>
<p>0019 Hospital Parque de San Antonio Avenida Pintor Sorolla nº2 Málaga</p>	<p>Rocío Aragonés Manzanares María Nieto González Álvaro Ferrezuelo Mata Rebeca Olalla Sánchez Palma Benitez Moreno Nicolás Zamboschi</p>
<p>0025 Hospital General Básico de la Serranía de Ronda Carretera El Burgo, km 1. Ronda Málaga</p>	<p>José M^a García Alvarez Armando Tejero Pedregosa José M^a Castillo Caballero M^a Auxiliadora Pino Ríos M^a Dolores Riaza Ramírez Gaspar David Zarzavilla Benítez María Pena de la Rosa Lourdes Pérez Borrero</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>0028 Hospital Xanit Internacional Avenida de los Argonautas s/n Banalmádena Málaga</p>	<p>Rocío Aragonés Manzanares María Nieto González Álvaro Ferrezuelo Mata Rebeca Olalla Sánchez Pamla Benítez Moreno Nicolás Zamboschi</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 Risquez Jose Manuel Jimenez Sanchez Mercedes Jimenez Sanchez.</p>
<p>0033 Hospital Neurotraumatológico de Jaén Carretera Bailén-Motril, s/n Jaén</p>	<p>Encarnación Castillo Lorente Juan Francisco Brea Salvago</p>

0041 Hospital Universitario San Cecilio
Avda. Dr. Oloriz, 16
Granada

Eugenia Yuste Ossorio
Javier Martín Ojeda
Rosario Hernández López
M^a Angeles Pérez Pérez
Rosario Ramírez Puerta
Rosario Fernández Fernández
Conchi Yáñez Peña
Francisca Trujillo
Angel Cobos
Carmen Sánchez Garrido
Juan Garófano Jerez

0043 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI)
Avenida de la Constitución, s/n
Granada

M^a del Mar Jiménez Quintana
María Monsalve Alvarez de Cienfuegos
Juan Pablo Valencia Quintero
María Yolanda Rueda Moreno

0044 Centro de Rehabil. y Traumatología Virgen de las Nieves
Carretera de Jaén, s/n
Granada

Francisca Pino Sánchez
Francisco Guerrero López
María Colomo González

0046 Hospital General Básico Santa Ana
Avda. Martín Cuevas, s/n
Motril
Granada

Javier I. Martín López
M^a Elena Morales Laborías

0047 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC)
Avenida de la Constitución, s/n
Granada

Mercedes Barranco Ruiz
Soledad Silvente Fernandez

0051 Hospital Universitario Puerta del Mar
Avda. Ana de Viya, 21
Cádiz

Rafael Sierra Camerino
Benjamín Hernández Alonso
José Ignacio Mateo Sánchez
María Jesús Bendicho
Sebastián Pedraza López
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

Isabel Díaz Torres
José Vicente Muñoz Rodríguez
María Jesús Huertos Ranchal
Julián López Álvaro
Carolina Navarro Ramirez

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

M^a José Fernández Pérez
Juan Ramón Merino Ruiz
José Carlos Llamas Reyes
Juan Antonio Panadero
M^a 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 Doblás Clarós
Diego Mora López
Mercedes García Sánchez
Mario Márquez Fernández
Antonia Tristancho Garzón
Manuel Castillo Quintero

<p>0073 Hospital General Básico de Riotinto Avda. de la Esquila, 5 Riotinto Huelva</p>	<p>Isidro Romero Barroso Alejandra Álvarez Sáiz Enrique Pino Moya Pedro Ortega Zarza Osama Barakat Shrem</p>
<p>0082 Hospital Torrecárdenas Pasaje Torrecárdenas, s/n Almería</p>	<p>Francisco José Guerrero Gómez Andrés Ruiz Valverde Milagros Balaguer Orellana Ana Calderón Rodríguez Josefina Moreno López Amelia Alonso Marín Inés Fernández Gema F. Cazorla Barranquero</p>
<p>0083 Hospital de Poniente Ctra. de Almerimar, s/n El Ejido Almería</p>	<p>Josefa Peinado Rodríguez Angel Alonso Martínez Pilar Marquez Gamarra Juan Jose Garcia Morales</p>
<p>0085 Hospital Comarcal La Inmaculada Avenida Drª Ana Parra s/n Huerca-Overa Almería</p>	<p>Dolores Ocaña Fernández Juan Alvarez Jurado Francisco Javier Rodríguez Pérez Francisco Barredo Acedo María Gómez Fuentes Francisco Delgado Vilchez Jose Córdoba Escámez</p>
<p>0101 Hospital General Miguel Servet (UCI Polivalente) Paseo Isabel la Católica, 1 Zaragoza</p>	<p>José Ignacio Tomás Marsilla Isabel Ostabal Artigas Víctor González Sanz Marta Gurpegui Puente Pilar Araujo Aguilar</p>
<p>0105 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa Avda. San Juan Bosco, s/n Zaragoza</p>	<p>Belén Jiménez Bartolomé Raquel Bustamante Rodríguez Raquel Ridruejo Sáez Pilar Luque Gómez</p>
<p>0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica) San Juan Bosco, s/n Zaragoza</p>	<p>Carlos López Núñez</p>
<p>0108 Hospital Royo Villanova Avenida de San Gregorio, 30 Zaragoza</p>	<p>Ana Isabel Ezpeleta Galindo Gabriel Tirado Anglés</p>
<p>0110 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U. Central) Avda. San Juan Bosco, 15 Zaragoza</p>	<p>Carlos Miguel Sánchez Polo Isabel Gutierrez Cia Javier Munarriz Sebastián Celaya Begoña Zalba Jesús Larraga Jesús Diarte</p>
<p>0112 Hospital Real Nuestra Señora de Gracia Calle Ramón y Cajal 60 Zaragoza</p>	<p>Mª José Tolón Herrera Francisco Ruiz Valero Ruth Noemi Jorge García José Ignacio Corchero Martín Miriam Lafuente Mateo</p>
<p>0121 Hospital General San Jorge Avda. Martínez de Velasco, 36 Huesca</p>	<p>Arantxa Lander Azcona José Lorenzo Labarta Monzón Jesús Escos Orta Juan Carlos Lopez Claver Carlos Serón Arbeloa Manuel Avellanas Chavala Juan Carlos Lopez Claver</p>
<p>0123 Hospital de Barbastro. Huesca Ctra nacional 240 S/n Barbastro Huesca</p>	<p>Pilar Martinez Trivez Javier Prados Chica Javier Gonzalez Cortijo Carlos Gonzalez Iglesias Juan Carlos García Ronquillo Isabel Lopez Gonzalez</p>
<p>0126 Hospital Obispo Polanco Avda. Ruiz Jarabo, s/n Teruel</p>	<p>Mª Jesús Santed Andrés Jose María Montón Dito Concepción Valdovinos Mahave José Carlos Torralba Isabel Garrido Tania Ojuel</p>

0151 Hospital Universitario Central de Asturias (UCI 1)

c/ Celestino Villamil, s/n
Oviedo
Asturias

Armando Blanco Vicente

Diego Parra Ruiz
Emilio García Prieto
Luis Cofiño Castañeda
Lucía Viña Soria
Lorena Martín Iglesias
Lorena Forcelledo Espina
Marisol Salamanca Corteguerras
Natividad Clavero Ballester
Begoña Linares Gutiérrez
Helena Fdez Alonso
M. Carmen Calleja Allende
Blanca Lozano Suárez

0153 Hospital Central de Asturias (UCI HGA)

c/ Julián Clavería, s/n
Oviedo
Asturias

Lisardo Iglesias Fraile

M^a Angeles Rodríguez Esteban
Sérida Domínguez López
Mauricio Telenti Asensio

0161 Hospital de Cabueñes

Camino de los Prados, 395
Gijón
Asturias

José María Quiroga Ruiz

M^a Teresa Antuña Braña
Marta Sádaba Acuña
Juan Alvarez Jimenez

0164 Hospital de San Agustín

Camino de Heros, s/n
Avilés
Asturias

Manuel Valledor Méndez

Ana Luz Balan Mariño
Maria José Gutiérrez Fernández

0181 Hospital Universitario Son Espases

Crta Valldemosa n° 79
Palma de Mallorca
Illes Balears

Asunción Colomar Ferrá

José Ignacio Ayestarán Rota
Mireia Ferreruela Serlavós
María Molina Povedano
Luis Rayo Ordoñez
María Begoña Guardiola
María Riera Sagrera
Jaime Herrero Cereceda
Cristina Royo Villa
María Mondragón Navarro
María Planella Cutrina

0184 Hospital Son Llätzer

Ctra. de Manacor, km. 4
Palma de Mallorca
Illes Balears

Antonia Socías

Pedro Ibañez
Alberto del Castillo
Leticia Gutiérrez
María Aranda
Daniel Muñiz

0186 Fundación Hospital Manacor

Ctra. Palma-Alcudia, s/n
Manacor
Illes Balears

Eduardo Antón Caraballo

Joana María Thomàs Socías
Margarida Vilar
Rosa Gastaldo Simeón
Rafael Pitarch Flors
Sebastián Roig Noguera
María Blesila Murcia
Francisco Vecilla Morillas
Elena Barceló Llodrà
Antonio Angel Trías Garau

0187 Clínica Rotger

c/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Illes Balears

Ricard Jordà Marcos

Oscar Pérez Alvarez

0189 Hospital Comarcal de Inca. Mallorca

camino viejo de Llubí s/n
Inca
Balears

Miguel Martín-Calpea Miranda

M^a Laura Parra Morais

0191 Hospital Can Misses. Eivissa

c/ Corona, s/n
Ibiza
Illes Balears

Elena Bustamante Munguira

Paz Merino de Cos
Pedro Medina García
Eduardo Escudero Cuadrillero
Elena Bartual Lobato
Jesus Gonzalez Sanchez
Gaspar Tuero Leon

0221 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Cardiología)

Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas

Catalina Sánchez Ramírez

Maria Adela Hernández Viera
Silvia Hípola Escalada

- 0225 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Neurotrauma)**
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas
Catalina Sánchez Ramírez
miriam cabrera santana
- 0226 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Polivalente)**
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas
Catalina Sánchez Ramírez
Liliana Caipe
- 0231 Hospital General de Lanzarote**
Carretera Arrecife-Tinajo Km 1.300
Arrecife
Las Palmas
Montserrat Sisón Heredia
Alberto Marcos y Ramos
M^a del Carmen Silva
Sonia Aznar Alvarez
Cristina Alvarez García
- 0240 Hospital Universitario de Canarias (U. Polivalente)**
Ofra, s/n. La Cuesta
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife
María Luisa Mora Quintero
Celina Llanos Jorge
Judith Cabrera Rivero
Natalia García Correa
- 0241 Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente)**
Carretera del Rosario, s/n
Santa Cruz de Tenerife
José Sánchez Godoy
Felipe Belmonte Ripollés
María Candelaria Ruiz García
Gemma García Poignon
Ivan García Morales
Judith Suárez Ramos
Carolina Montelongo Ojeda
César Eduardo Pinedo Luján
Eduardo Peinado
Roger Ayala
Bertina Quintero Platt
- 0302 Hospital Virgen de la Salud (U. Polivalente)**
Avda. Barber, 30
Toledo
Pilar López-Reina Torrijos
Ismael López de Toro Martín-Consuegra
M^a Ángeles Arrese Coscolluela
M^a José Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte
Luis Marina Martinez
- 0310 Hospital Nuestra Señora del Prado**
Ctra. de Madrid, km. 114
Talavera de la Reina
Toledo
Francisca Arbol Linde
Nieves Cruza Leganes
María Herreros Gonzalo
Ruth Corpas Fernandez
Gonzalo Leoz Abellanas
Fernando Enriquez Corrales
- 0341 Hospital General Universitario de Albacete**
c/ Hermanos Falcó, 37
Albacete
Fernando García López
Antonio Martínez García
Virgilio Córcoles González
Mirian Gimeno Gonzalez
- 0348 Hospital General de Ciudad Real**
Obispo Rafael Torija, s/n
Ciudad Real
Hasania Abdel-Hadi Alvarez
Marisol Martínez Migallón
Alfonso Ambrós Checa
Mar Juan Diaz
Carmen Corcobado Marquez
Luis Javier Yuste Dominguez
Ana Bueno González
M^a Carmen Espinosa Gonzalez
M^a Jesús Polanco Rayo
M^a José Espadas Maeso
Gloria Arroyo Plaza
- 0351 Hospital Universitario de Guadalajara**
c/ Donantes de sangre, s/n
Guadalajara
Antonio Albaya Moreno
M^a del Carmen Sánchez Jorquera
Noelia Agurto
Diego Gamero
Javier Romo
Cristina Martín
Alberto Silva
Elena Yañez
Eduardo Quiros
Jose Manuel Borrallo
Jose Luis Cebolla
Carmen Benito
Carlos Marian
Carlos Armendariz
Jesús Martín
- 0353 Hospital Virgen de la Luz**
Hermandad de Donantes de Sangre s/n
Cuenca
Jose Manuel Añon Elizalde
M^a Angeles Garijo Catalina

<p>0400 Hospital Universitario Río Hortega (U. Quemados) C/ Dulzaina Valladolid</p>	<p>José Ángel Berezo García Ana Martín Luengo Rubén Herrán Monge Jesús Sánchez Ballesteros Lorena Fernández Rodríguez</p>
<p>0401 Hospital Universitario Río Hortega Calle Dulzaina, nº 2 Valladolid</p>	<p>José Ángel Berezo García Miguel Ángel Herranz Casado Luis Tamayo Lomas Rubén Herrán Monge</p>
<p>0402 Hospital Clínico Universitario de Valladolid Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid</p>	<p>Felipe Bobillo de Lamo Leonor Nogales Martín</p>
<p>0412 Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 58-182 Salamanca</p>	<p>Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez Pilar Vazquez Paredes Laura Sánchez Montori</p>
<p>0431 Complejo Hospitalario de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria</p>	<p>Fabiola Tena Espeleta Daniel Moreno Torres</p>
<p>0441 Hospital General de Segovia Carretera de Avila, s/n Segovia</p>	<p>Sopetrán Rey García María Jesús López Cambra Alec Tallet Alfonso Ana Teresa Imbiscuso Esqueda</p>
<p>0461 Hospital Universitario de Burgos Avda Islas Baleares Burgos</p>	<p>Ossa Echeverri Sergio María Gero Escapa Miguel Montero Baladia Silvia Puerto Corrales Esther Portugal Rodriguez María Del Valle Ortiz</p>
<p>0471 Hospital de León (UCI polivalente) Altos de Nava, s/n León</p>	<p>Daniel Fontaneda López Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez</p>
<p>0477 Hospital El Bierzo Calle Medicos sin Fronteras s/n Fuentesnuevas (Ponferrada) león</p>	<p>Jorge Vidal Hernández Rodríguez Maria Angeles Yécora Soto Angeles De Celis Álvarez David Rodríguez Palomo Chanel Martínez Jiménez Eleuterio Merayo Macias Adrián Rodríguez García Elsa González Piñeiro Sandra Sánchez López Daniel Patallo Dieguez</p>
<p>0481 Complejo Hospitalario de Palencia Avenida Donantes de Sangre, s/n Palencia</p>	<p>Susana Moradillo González</p>
<p>0485 Hospital Virgen de la Concha Avda. de Requejo, 35 Zamora</p>	<p>Silvia María Cortés Díaz Ana Carolina Caballero Zirena</p>
<p>0498 Hospital General Vall Hebron (U. Reanimació) Ps. Vall Hebron Barcelona</p>	<p>Miriam de Nadal Clanchet Maria Dolores Dorda Albalad Clotilde Hurtado Hurtado Concepción Vázquez Mármol Maria Pilar Tormos Perez</p>
<p>0500 Capio Hospital General de Catalunya c/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona</p>	<p>Sandra Barbadillo Anzorregui Cristina Sagrera Felip</p>
<p>0501 Hospital General Vall Hebron (UCI) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>Rosa Alcaraz Jesús Caballero Mercè Farré Jose Alonso Patricia Valdira</p>
<p>0503 Hospital de Traumatología Vall Hebron Paseo Vall Hebron Barcelona</p>	<p>Marcelino Bàguena Martínez Víctor Quintanilla Janillo</p>
<p>0504 Hospital General Vall Hebron (UPCC) Paseo Vall d'Hebron Barcelona</p>	<p>Maria D. Carrasco González Xavier Peris Cuello</p>

0505 Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica)
c/ Villarroel, 170
Barcelona

Elizabeth Zavala Zegarra
Ramón Adalia Bartolomé
Javier Tercero Machín
Gerard Sánchez-Etayo
Jordi Mercadal Mercadal
Christian Heering
Sofia Benito Jarque
Mercedes Rioja Muro
Anna Cirera Guasch

0507 Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés
Avenida Alcalde Barnils, 54-60
Sant Cugat del Vallès
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

Paula Vera Artázcoz
M^a Isabel Quintana Tort-Martorell
Juan Carlos Suárez Montero
Paula López Garzón
Tatiana Rodriguez San Miguel
Aitor Olmo Isasmendi

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

Rosa Maria Granada Vicente
Josep Ballus Noguera
Eva M^a Santafosta
Gabriel Jesus Moreno Gonzalez
Vicente Francisco Corral Velez
Alain Jean Pierre Pinseau Castillo
Montserrat Casado Ros
Montserrat Bertran Martinez

0522 Hospital General Hospitalet
Avgda. Josep Molins, 29-41
Hospitalet
Barcelona

Assumpta Rovira Plarromaní
Julián Berrade Zubiri
Lakri Oussedik Mas
Nicolas Rico Villoria
Carmen Lomas Fernández
Arantxa Mas Serra
Beatriz Cancio Rodríguez
Kenneth Planas Real
Josep Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Oscar García-esquirol Soriano

0532 Hospital de Terrassa
Ctra. de Torrebonica, s/n
Terrassa
Barcelona

Joaquín Amador Américo
María Teresa Jurado Castro

0535 Hospital Parc Tauli
Consorti Hospitalari del Parc Tauli.
Sabadell
Barcelona

Jordi Vallés Daunis
Rosa Jam Gatell
Encarna Chacón Jordán
Dolores Alcaraz
Ana Betlem Fontcuberta
Nuria Jiménez
M^a José Burgueño
Ana Isabel Pérez Martín
Jordi Vallés Daunis
Emili Diaz Santos

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 Terron

- 0542 Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi**
C/ Mossèn Jacint Verdaguer, 90
Sant Joan Despí
Barcelona
- 0544 Hospital Sant Joan de Deu de Manresa**
Dr. Joan Soler, 1-3
Manresa
Barcelona
- 0546 Hospital de Igualada**
Avda. Catalunya, 11
Igualada
Barcelona
- 0550 Hospital General de Granollers**
Av. Francesc Ribas, s/n
Granollers
Barcelona
- 0559 Clínica Girona**
C/ Joan Maragall, 26
Girona
- 0560 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta**
Avda. França, s/n
Girona
- 0570 Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (UCI)**
Av. Alcalde Rovira Roure, 80
Lleida
- 0580 Hospital Universitari Joan XXIII**
Mallafre Guasch, 4
Tarragona
- 0585 Hospital Universitari de Sant Joan**
Av. Dr. Josep Laporte 1
Reus
Tarragona
- 0591 Hospital Ntra. Sra. de Meritxell**
c/ Fiter i Rosell, 1-15
Escaldes-Engordany
Andorra
- 0655 Hospital Don Benito-Villanueva**
Ctra. Don Benito Villanueva, s/n
Don Benito
Badajoz
- 0660 Hospital San Pedro de Alcántara**
Avenida de Pablo Naranjo, s/n
Cáceres
- 0691 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5ª)**
As Xubias de Arriba
A Coruña
- Carmen Lomas Fernández**
Arantxa Mas Serra
Beatriz Cancio Rodríguez
Kenneth Planas Real
Josep Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Patricia Sanchez Rico
Oscar García-esquirol Soriano
Diego De Mendoza Asensi
Miguel Rodríguez Lopez
Julian Berrade Zubirir
- Iñaki Catalán**
Elisabet Tarres i Garcia
Esther Giralt
Carme Gijon
Carme Moreno
- Montserrat Casanovas Taltavull**
Rosa Torres Llobet
- Pau Garro Martínez**
Lluïsa Bancó Tura
Marisol Barreiro Rodrigues
Judith Xirgu Cortacans
- Alfons Bonet Saris**
Lidia Salo Sanchez
- Josep Mª Sirvent**
Anna Baró Serra
Mª Guadalupe García Cuesta
Perfidia Exposito Fernandez
Isabel Mir Mencia
Nuria Bisbe Company
Mª Angels Galvany Ferrer
Anna Brugue Pujadas
Inmaculada Andujar Torres
Esther Canal Prunell
Nerea Lopez de Arbina
- Montserrat Vallverdú Vidal**
Begoña Balsera Garrido
Silvia Rodríguez Ruiz
Fernando Barcenilla Gaité
- Angel Pobo**
Gonzalo Sirgo
Marisa Fuerte
Mireia Llauradó
Sara Rosich
Elisabet Cos
Laura Bordonado
Judith Mariné
Xavier Alabart
Alicia Moliné
- Pedro Garrido Benedicto**
Conxita Rovira i Anglès
- Antoni Margarit Ribas**
- Belén Cidoncha Calderón**
Rocío Almaraz Velarde
María Dolores Veiga Gonzalez
Mª Concepción Moreno Sanchez
- Marta Montáns Araújo**
María Angeles Márquez Sánchez
Carmen Gómez González
- Ana María Díaz Lamas**
Fernando Mosteiro Pereira
Regina Arrojo Fuentes
Lidia Pita García
Jesus Herranz Larrañeta

<p>0692 Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI) Travesía Choupana, s/n Santiago A Coruña</p>	<p>Juan Ramón Fernández Villanueva Ana María López Lago José Luis García Allut</p>
<p>0696 Hospital de Conxo (Comp. Hosp. Univ. de Santiago) Rúa de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña</p>	<p>Caridad Martin Lopez Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo Antonio Santos Bouza</p>
<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 Complexo Hospitalario de Ourense c/ Ramón Puga, 52-54 Ourense</p>	<p>Víctor José López Ciudad Eva María Vilaboy Alvíte 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>0721 Hospital Montecelo Avda. Mourente, s/n. Pontevedra</p>	<p>Enrique Alemparte Pardavila Ana Ortega Montes Eva Sanmartín Mantiñan José Luis Martínez Melgar Teresa Sánchez de Dios Ignacio José Cenoz Osinaga Santiago Freita Ramos Antonio País Almozara Cristobal Galbán Rodríguez</p>
<p>0729 Hospital Xeral Cies (UCI) c/ Pizarro, 22 Vigo Pontevedra</p>	<p>Pilar Posada González Carlos Vara Pérez</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 María José Guillén Vázquez</p>
<p>0737 Hospital Meixoeiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (UCC) Camiño Meixoeiro Vigo Pontevedra</p>	<p>Miguel Angel Pereira Loureiro Beatriz Pequeño García Hortensia Gonda Alvarez Rafael Pita-Romero Caamaño Alexo López Alvarez Fabiana Zoñi Alvarez Miriam Vazquez Lamas Adriana Roman Fernandez</p>
<p>0740 HULA (Hospital Universitario Lucus Augusti) San Cibrao, s/n Lugo</p>	<p>Javier Blanco Pérez Rebeca Alvarez Lata Vanessa Camba Dopazo</p>
<p>0744 Hospital Rey Juan Carlos Calle Gladiolo, s/n Móstoles Madrid</p>	<p>Natividad Arias Martínez</p>
<p>0746 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI CARDIOLOGICA) Avda. de Córdoba s/n Madrid</p>	<p>Juan Carlos Montejo González Emilio Renes Carreño José Luís Pérez Vela</p>
<p>0748 Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid</p>	<p>Miguel Sánchez García Alberto Valverde Conde Jose Mª Campos Ana Isabel Muñoz Guadalajara Mª Cristina Pontón Soriano</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 Eva Plaza Pastor Francisco Romero Francisco Ortuño Anderiz</p>
<p>0752 Hospital Universitario La Paz (Unidad de Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid</p>	<p>Beatriz Galván Guijo M^a José Asensio Isabel Barrio Cadiñanos</p>
<p>0753 Hospital La Paz (UCI polivalente) Paseo de la Castellana, 261 Madrid</p>	<p>Miguel Angel Palma Gámiz Camino Guallar Pablo Millan Itziar Pozuelo</p>
<p>0755 Fundación Jiménez Díaz Avda. Reyes Católicos Madrid</p>	<p>Ana Gamó de Maeyer Anxela Vidal González</p>
<p>0756 Hospital Universitario Puerta de Hierro c/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid</p>	<p>Sara Alcántara Carmona Nuria Martínez Sanz Beatriz Lobo Valbuena Jara Palamidessi Domínguez Raquel Fernández Rivas</p>
<p>0757 Hospital Ramón y Cajal Carretera de Colmenar Km 9 Madrid</p>	<p>Susana Sánchez Alonso Cruz Soriano Rosario Cuadra Casas</p>
<p>0758 Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid</p>	<p>Mercedes Nieto Cabrera Martin Salcedo Rivas Justo Ferreo Zorita Juan Carlos Martin Benitez Fernando Sanchez Ramirez</p>
<p>0763 Hospital Militar Gómez Ulla Glorieta del Ejército, s/n Madrid</p>	<p>Ingrid Acosta Rivera Alfredo Villar Francos Maria José Denia Zayas Pilar Borrego Jimenez 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 Trauma y Emergencias) Avda. Córdoba, s/n Madrid</p>	<p>J.C. Montejo González Manuela Cuenca Solana 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 Alcalá Meco s/n Alcalá de Henares Madrid</p>	<p>Juan Martín Daguerre Talou María Consuelo Pintado Delgado Yaiza Betania Ortiz de Zárate Esther María Lopez Ramos Cristina Arenillas Juanas María Trascasa Muñoz Peña</p>
<p>0775 Hospital General. Móstoles Río Júcar, s/n Móstoles Madrid</p>	<p>Margarita Mas Mercedes Alvarez Fernandez</p>
<p>0781 Hospital Severo Ochoa. Leganés Av. Orellana, s/n Leganés Madrid</p>	<p>M^a 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 Soraya Gonzalez Ruiz Rocio Raigal Herranz</p>

<p>0783 Hospital de Getafe (UCI Polivalente) Ctra. de Toledo, km 12,500 Getafe Madrid</p>	<p>Inmaculada Alía 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 Enrique Cerdá Cerdá Cristina Palomar Puertas Irene Llorente Fernández María José Pérez Conejero Dolores Díaz Parra Álvaro Nieto Fernández Inmaculada Colino Sendín</p>
<p>0790 Hospital de la Princesa c/ Diego de León, 62 Madrid</p>	<p>Nieves Carrasco Joaniquet Begoña Gonzalez de Marcos Mario Kenji Esther Dia Rodriguez Sandra Pacheco Noriega</p>
<p>0791 Hospital Universitario de Fuenlabrada Camino del Molino, 2 Fuenlabrada Madrid</p>	<p>María Teresa Saldaña Fernández Febechi Afamefule Afamefule Romina Nelida Carreño Ponfil</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 Carmen Martín Parra Julian Villarin Hernandez</p>
<p>0794 Hospital Universitario Infanta Sofía Paseo de Europa, 34 San Sebastián de los Reyes Madrid</p>	<p>M Paloma González Arenas Eugenia de la Fuente O Connor M Paloma Rico Cepeda Felix Maimir Jane Jose Manuel Fernández Blanco Raquel Moreno Cortés Miguel Angel González Gallego</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 Simon Jose Angel Notario del Prado Rebeca Muñoz Buil</p>
<p>0800 Hospital de Torrejón C/ Mateo Inurria S/n Torrejon de Ardoz Madrid</p>	<p>Nuria Camino Redondo Victoria Trasmonte Martinez María Cruz Martin Delgado</p>
<p>0801 Hospital Virgen de la Arrixaca Murcia</p>	<p>Enriqueta Andreu Soler Mario Royo-Villanova Reparaz María Martínez Martínez Domingo Martínez Baños Silvia Sánchez Cámara Gustavo Adolfo Herrera Cateriano Ana Ruíz Rodríguez</p>
<p>0802 Hospital Universitario J. Mª Morales Meseguer c/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia</p>	<p>Bernardo Gil Rueda Lucia Capilla Valverde Ana Renedo Villarroya</p>
<p>0809 Hospital General Universitario Santa Lucía Mezquita S/N Cartagena Murcia</p>	<p>Josefa Francisca Murcia Payá María de los Desamparados del Rey Carrión Alejandro Ortín Freire Roberto Jiménez Sánchez Sergio Rebollo Acebes</p>

- 0810 Hospital Quirón Murcia**
Calle Miguel Hernandez, 12
Murcia
- Juan Carlos Pardo Talavera**
Juan Carlos Pal Otero
Manuela Fernandez Arroyo
- 0812 Hospital General Universitario Reina Sofía**
Avda. Jorge Palacios, 1
Murcia
- Mª África López Ferrer**
Juan Jose Rodriguez Mondejar
Carmen Mª Susarte Julia
Martin Vigil
Ernest David Barraza Aguirre
- 0813 Hospital Rafael Méndez**
Ctra. Nacional 340-km 589
Lorca
Murcia
- Noemí Llamas Fernández**
José Higinio de Gea García
- 0816 Hospital Univ. Los Arcos del Mar Menor**
Paraje Torre Octavio s/n Pozo Aledo
San Javier
Murcia
- M. Rosa Navarro Ruiz**
Carmen Rita Hernandez Romero
Daniel Perez Martinez
Pilar Murcia Hernandez
Francisco Garcia Cordoba
M. Elena Martinez Quintana
Jose Antonio Garcia Olivas
- 0821 Hospital de Navarra**
Irunlarrea 3
Pamplona-Iruña
Navarra
- Joaquín Lobo Palanco**
Sara Benito Andrés
Maria Pilar Anguiano Baquero
Raquel Flecha Viguera
Sara Cordon Alvarez
Eider Redondo Diez
Arantza Elizondo Sotro
Jesús Iturralde Yániz
Julio Barado Hualde
Beatriz Baztán Madoz
- 0822 Hospital Virgen del Camino**
c/ Irunlarrea, 4
Pamplona
Navarra
- Isabel Jimenez Urrea**
Ana Telleria Martin
Lourdes Fisac
Manuel Garcia Montesinos
Laura Macaya Redin
Jorge Echevarría Guibo
Ana Espelosin Betelu
Marivi Herranz Ayesa
- 0824 Hospital García Orcoyen**
c/ Santa Soria, 22
Estella / Lizarra
Navarra
- Mauro Loinaz Bordonabe**
Ana Diaz Villar
Laida Esparza Artanga
Aitor Ansotegui Hernandez
Jose Maria Garcia Garayoa
- 0843 Hospital Universitario y Politécnico La Fe**
Bulevar sur s/n
Valencia
- Ricardo Gimeno Costa**
Mónica Gordón Sahuquillo
Isabel Madrid López
Inmaculada Sáez Esteve
José Mazarrota Palomares
- 0845 Hospital Arnau de Vilanova de Valencia**
c/ San Clemente, 12
Valencia
- Manuel Cervera Montes**
Miguel Angel Arribas Santamaria
amparo navarro
Mercedes García Sanz
Mercedes Francés Sempere
moises rico sala
- 0854 Hospital Doctor Peset**
Avda. Gaspar Aguilar, 90
Valencia
- Rafael Faus Cerdá**
José Miguel Soto Ibáñez
Vicente Miguel Bayarri
Hector Hernández Garcés
Salvador Moyano Ruiz
Susana Sancho Chinesta
- 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**
Sonia Gomar Vidal
Martin Parejo Montell
Ana Ábalos García
Asunción Marques PARRA
Lucia Arias Portaceli
Rita Alexandra Guglieri Soler
Alicia Barrios Pérez
Gisela Alamán Laguarda
Sergi Tormo Ferrandiz
Iván Gabriel Ortiz Solarte

0857 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)
Avenida Blasco Ibáñez, 17
Valencia

Gerardo Aguilar Aguilar
Jaume Puig Bernabeu
Gergana Gencheva
Liliana Henao Guerrero
Tania Moreno Sánchez
Carlos Delgado
Ana Izquierdo
José Antonio Carbonell López
Rafael Badenes Quiles
Carlos Ferrando Ortolá
F. Javier Belda Nácher

0858 Hospital Francisc de Borja de Gandía
Paseo Germanies, 71
Gandía
Valencia

Manuel Solera Suarez
Jesus Torres

0877 Hospital de Torrevieja Salud
Carretera CV-95. Partida La Ceñuela, s/n
Torrevieja
Alicante

Eugenio Herrero Gutiérrez
Santiago Alberto Picos
Roberto Andrés Villegas
Yoana Ruiz Soriano
Elena Ochotorena Auñón
Antonia Berná García
Inmaculada García Sisterne

0879 Hospital General Virgen de la Salud
Elda
Alicante

Miriam Ruiz Miralles
Ros Paños Melgoso
Carmen Perpiñá Galvañ

0880 Hospital General Universitario de Alicante (UCI)
c/ Pintor Baeza, 12
Alicante

José Cánovas Robles
Francisco Angel Jaime Sánchez
Ricardo Serrano Garcia
Lidia Plumed Martín
Mónica Diaz Barranco
Maria Jose Ayala de Vargas
Marta Gonzalez Lorenzo
Mariano Esteban Garcia-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 Jimenez
Fernando Sanjose 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

0891 Hospital General de Castellón
Avda. Benicassim, s/n
Castellón

Roberto Reig Valero
María José Forés Ahuir
Jairo Roldriguez Portillo
Ignacio Catalán Monzón
Amparo Bernat Adell

0894 Hospital Comarcal de Vinaròs
Avda. Gil de Atrocillo, s/n
Vinaròs
Castellón

Carmen Santarrufina Lluch
Gema Salinas Reyes
Carmen Lorente Cogollos
Ferrán Barrachina Albert
Amparo Oliva Gimeno
Rocio Peña Cortegano

0896 Hospital de La Plana. Villarreal
Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5
Villarreal
Castellón

Concepción Moragues Ribes
Rubén González Luis
Manuel Martín Pareja
Rosa Alvaro Sanchez
Elena Porcar Rodado

0922 Hospital de Txagorritxu. Vitoria
José Atxotegui, s/n
Vitoria
Alava

Carlos Castillo Arenal
Juan Castedo
Juan Miguel Luciano sanchez
Juan Luis Dudagoitia Otaolea
Oscar Gutierrez Peñarrubia
Cristina Vinuesa Lozano
Nerea Aretxabala Cortajerena
Leire Larrañaga
Noemi Mardones Barrera
Ana San Sebastian Hurtado

<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 Edurne Bedia del Río Betriz Santamaría Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.M. García Peña J.J. Gómez Sainz José Luis Díaz de Tuesta Carmen Górgolas Ortiz Ignacio Laso Lopez Negrete Maria Teresa Tebar Soto</p>
<p>0941 Hospital de Galdakao B° de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia</p>	<p>Pedro M° Olaechea Astigarraga Celia Sañudo Ugarte Eneritz Gamboa Azpiazu Anastasio Espejo Cano</p>
<p>0942 Hospital de Cruces Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>José Ramón Iruretagoyena Amiano Mónica Domezain del Campo Ainhoa Sanchez Bustinduy Leticia Rojas Viguera Tamara Nahikari Cantera Fernández Raul Arevalo Ceron Irati garrido Santos 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>M° Isabel Rubio López Juan Carlos Rodríguez Borregán Camilo González Fernández Jose M° Marco Moreno</p>
<p>2612 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma) Avenida Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>M° Angeles Ballesteros Sanz Marta López Sánchez</p>
<p>2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3) UCI Cantabria Cazoña, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Elsa Ots Ruiz José Luis Teja Barbero</p>

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Palomar. 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)

Xavier Nuvials. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Mercedes Catalán. Hospital 12 de Octubre. (Madrid)