

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2016

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC)**

**GRUPO DE TRABAJO
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SEPSIS**

ENVIN-HELICS Y RESISTENCIA ZERO. ¿OTRO OBJETIVO CUMPLIDO?

El año **2016** ha sido importante para los intensivistas del GTEIS: La consolidación del registro ENVIN, reconocido en 2014 por el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) como registro de interés nacional, con **200 UCI aportando datos y 23.770 pacientes** incluidos en el periodo de abril a junio; el seguimiento de los proyectos BZ y NZ y la finalización del periodo oficial de Resistencia Zero y la participación en el “Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos” (Programa PRAM).

Aunque las tasas de las 3 infecciones asociadas a dispositivos se han incrementado ligeramente respecto a 2015 (NAVM 6,41 episodios x 1.000 días de VM; BP 2,89 episodios x 1.000 días de CVC; IU 3,80 episodios x 1.000 días de sonda urinaria), solo el 5,54 % de los pacientes ingresado en UCI han adquirido una infección asociada a dispositivos y el 9,34 % alguna infección durante su estancia en la unidad.

Los resultados son mejores cuando se analizan los datos extendidos de las unidades que participan continuamente en los programas Zero. La tasa de BP fue en 2016 de 2,13 episodios x 1.000 días de CVC de enero a junio y la de NAV (entre enero 2015 y junio 2016) de 4,28 episodios x 1.000 días de VM.

Los resultados preliminares de RZ muestran que el objetivo planteado es posible pero que la participación plena en el proyecto no ha sido tan generalizada como en los “Zero” previos, 103 unidades frente a las más de 190 de los anteriores. La dificultad principal ha sido la necesidad de colaboración de otros servicios externos, que ha condicionado que bastantes unidades no pudieran realizar los cultivos de vigilancia tanto al ingreso como durante la estancia en UCI que recomienda el programa. Los cultivos de vigilancia detectan las bacterias multirresistentes (BMR) adquiridas fuera de la UCI y también aquellas adquiridas en UCI pero no presentes en los cultivos diagnósticos. Por ello las UCI participantes tenían tasas más elevadas de BMR, pero **las infecciones adquiridas en UCI por BMR, uno de los objetivos del programa, eran significativamente inferiores.**

Además, probablemente fruto del programa RZ y del seguimiento de las recomendaciones, se ha alcanzado un **40% de los días de estancia libres de antibióticos**, un 3% más que en 2015 y un 7% más que en 2009 y la utilización de antibióticos capitales como los antipseudomónicos, carbapenémicos o colistina se ha mantenido o incluso disminuido en los últimos 3 años tanto en indicaciones como duración. Estos hechos son muy relevantes en la era de la multirresistencia en la que nos encontramos y muestra que **las UCI españolas han sido pioneras en la optimización del uso de antibióticos.**

No podemos decir que RZ sea un objetivo cumplido hasta que, como en BZ y NZ se consolide en los próximos años y se demuestre que los resultados de estos programas mejoran con la participación continua. Tenemos que ser capaces también de convencer a nuestros colegas de que la detección precoz de BMR es coste-eficaz y que la lucha contra la resistencia exige una acción multidisciplinaria.

Paralelamente durante el año 2016 se ha progresado en el diseño del nuevo “Sistema Nacional de Vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria” uno de cuyos objetivos es la vigilancia y control, de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en unidades de cuidados intensivos (Protocolo UCI). **Para ello se ha contado con la colaboración del equipo directivo del registro ENVIN** y fruto de ello es que se han incluido en el proyecto nacional los

indicadores de infección y las definiciones que hemos utilizado durante años en nuestro registro. Actualmente se está desarrollando la fase final del proyecto que incluye crear el soporte informático para la notificación de los datos de las redes autonómicas.

La financiación del registro ENVIN continúa siendo uno de los problemas pendientes. Este año hemos conseguido un **contrato menor con la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMyPS)** por lo cual hemos entregado un extenso informe de la evolución de las infecciones controladas y del consumo de antimicrobianos (meses de abril-junio) diferenciados por indicaciones y forma de tratamiento tanto a nivel nacional como por CCAA. El informe está disponible en la secretaria de SEMICYUC. Esperamos mantener la relación con la AEMyPS en los próximos años y mejorar las condiciones del contrato. Mientras tanto la otra fuente de financiación del registro es la **reunión anual de presentación de resultados** del ENVIN que tiene lugar en el primer trimestre de cada año. Los beneficios de esta reunión se utilizan para cubrir parte de los gastos fijos del registro.

Los datos disponibles por CCAA demuestran una gran variabilidad en las diferentes tasas de infecciones y en los consumos de antimicrobianos. Por ello, el Consejo Asesor de los Proyecto de Seguridad Zero, constituido en el MSSSI, ha propuesto para el año 2017 realizar diferentes acciones en las CCAA **para analizar las causas de dicha diversidad** y crear un grupo de trabajo en colaboración con miembros de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) para **diseñar un nuevo proyecto de intervención** destinado a reducir las infecciones del tracto urinario relacionadas con sonda uretral (Proyecto ITU-Zero) con la intención de implementarlo el próximo año 2018.

Muchas UCI del país se han comprometido con los proyectos de seguridad y gracias a su esfuerzo han logrado reducir sus tasas por debajo de los estándares de calidad propuestos como objetivos. Para reconocer su colaboración y éxito se ha aprobado la concesión de un **certificado de cumplimiento de los objetivos** para cada uno de los tres proyectos de seguridad hasta el momento finalizados. El certificado será firmado por representantes del MSSSI, de la SEEIUC y de la SEMICYUC y en breve se divulgarán las condiciones necesarias para acceder a dichos certificados.

También a lo largo de este año, estará disponible el certificado de **“Acreditación de conocimientos y competencias en enfermedades infecciosas y sepsis”**. Las condiciones para solicitar y conseguir dicho certificado se presentaron en la última reunión del GTEIS. El objetivo es reconocer en cada UCI, por lo menos, a un médico intensivista capaz de liderar la vigilancia y control de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, aplicar la recomendaciones de los proyecto de seguridad “zero” y dirigir los programa de optimización de antimicrobianos en los pacientes críticos.

Hemos avanzado mucho y nuestras UCI son, cada año, más limpias y seguras. Ello ha sido posible porque hemos aceptado nuestra responsabilidad y demostrado nuestra capacidad para reducir al máximo el riesgo de adquirir una nueva infección en nuestros pacientes. No podemos dejarlo en manos de terceros.

Comité Directivo del registro ENVIN
Marzo 2017

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 2016.

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 2016, se han excluido 20 unidades por presentar menos de 20 registros durante el periodo del estudio. Asimismo y por el mismo motivo, los datos de 2 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 "Sí", "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 casos de la infección analizada y en el denominador el número total de pacientes de riesgo que pueden concretarse en:
 - 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 los casos de la infección analizada y en el denominador:
 - a) el número de días de riesgo de todos los pacientes ingresados, por mil, o
 - 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/). La información se presenta de forma descriptiva. Las variables categóricas se describen como porcentaje de cada categoría y las continuas como medias y desviación estándar o medianas y rango intercuartil. 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 23.770 pacientes ingresados en 200 UCI pertenecientes a 178 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
4	Clínica Santa Isabel. Sevilla	91
5	Hospital de Valme. Sevilla	182
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	354
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	61
15	Hospital Regional de Málaga	313
25	Hospital General Básico de la Serranía de Ronda. Málaga	63
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	127
30	Hospital Universitario Médico Quirúrgico (Complejo Hospitalario de Jaén)	118
31	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. Jaén	56
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	94
33	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	45
41	Hospital Universitario San Cecilio. Granada	255
43	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Polivalente). Granada	148
44	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología). Granada	79
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril (Granada)	94
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Cardiovascular). Granada	186
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	66
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	46
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	200
67	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco (Córdoba)	59
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra (Córdoba)	68
71	Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva	214
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	38
74	Hospital Costa de la Luz. Huelva	53
82	Hospital Torrecárdenas. Almería	118
83	Hospital de Poniente. El Ejido (Almería)	57
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Huerca-Overa (Almería)	57
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Quirúrgica). Zaragoza	96
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza	137
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	88
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Polivalente). Zaragoza	132
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	32
121	Hospital General San Jorge. Huesca	79
123	Hospital de Barbastro. Huesca	50
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	63
151	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Polivalente). Oviedo (Asturias)	263
153	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Cardiovascular). Oviedo (Asturias)	222
161	Hospital de Cabueñes. Gijón (Asturias)	88
164	Hospital de San Agustín. Avilés (Asturias)	112
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo (Asturias)	44
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca (Baleares)	418
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca (Baleares)	127
189	Hospital Comarcal de Inca. (Baleares)	32
191	Hospital Can Misses. Ibiza (Baleares)	81
192	Hospital Mateu Orfila. Maó (Baleares)	38
193	Policlínica del Rosario. Ibiza (Baleares)	53
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	184

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Cardiología)	94
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Traumatología)	65
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Polivalente)	26
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	42
234	Hospital Universitario de Canarias (UCI Cardiológica). Santa Cruz de Tenerife	93
240	Hospital Universitario de Canarias (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	76
241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	211
242	Hospital Quirón. Santa Cruz de Tenerife	116
302	Hospital Virgen de la Salud (UCI Polivalente). Toledo	219
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina (Toledo)	91
341	Hospital General Universitario de Albacete	144
348	Hospital General de Ciudad Real	146
351	Hospital Universitario de Guadalajara	115
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	49
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	198
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Polivalente)	65
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Cardiología)	77
411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	55
412	Hospital Clínico de Salamanca	190
431	Complejo Hospitalario de Soria	86
441	Hospital General de Segovia	119
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	84
461	Hospital Universitario de Burgos	278
471	Hospital de León	98
477	Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada (León)	84
481	Complejo Hospitalario de Palencia	192
485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	81
493	Clínica del Pilar. Barcelona	76
498	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Reanimación). Barcelona	127
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	179
501	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Polivalente). Barcelona	195
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Traumatología). Barcelona	104
504	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	153
505	Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica). Barcelona	152
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	47
508	Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente). Barcelona	102
510	Centro Médico Delfos. Barcelona	123
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	244
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	42
518	Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat (Barcelona)	324
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	120
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	69
522	Hospital General Hospitalet. Barcelona	56
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (UCI Polivalente). Badalona (Barcelona)	148
530	Clínica Corachán. Barcelona	42
531	Hospital Mutua de Terrassa	94
532	Hospital de Terrassa (Barcelona)	84
533	Hospital Quirón Barcelona	41
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró (Barcelona)	117
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes (Barcelona)	96
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí (Barcelona)	220
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa (Barcelona)	51

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
547	Hospital Sanitas CIMA de Barcelona	102
550	Hospital General de Granollers (Barcelona)	88
559	Clínica Girona	49
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	124
580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	58
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	89
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus (Tarragona)	100
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	68
591	Hospital Nuestra Señora de Meritxell. Escaldes-Engordany (Andorra)	65
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI Polivalente 2).	112
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	153
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	90
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	144
665	Complejo Hospitalario San Millán San Pedro. La Rioja	227
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)	191
696	Hospital de Conxo. Complejo hospitalario universitario de Santiago (UCI Polivalente). A Coruña	42
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Hospital A. Marcide. Ferrol (A Coruña)	132
712	Hospital Da Costa. Burela (Lugo)	105
717	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (UCI Polivalente)	170
721	Hospital de Montecelo. Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra (UCI Polivalente)	84
730	Hospital Povisa. Vigo (Pontevedra)	105
732	Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Reanimación 2). Pontevedra	122
736	Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Polivalente). Pontevedra	158
737	Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Reanimación 1). Pontevedra	161
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (UCI Reanimación). Lugo	145
740	Hospital Universitario Lucus Augusti (UCI Polivalente). Lugo	168
743	Clinica Ruber de Madrid	63
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles (Madrid)	128
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Cardiológica). Madrid	145
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Médico-Quirúrgica). Madrid	72
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Traumatología). Madrid	85
752	Hospital Universitario La Paz (UCI Quemados). Madrid	51
753	Hospital Universitario La Paz (UCI Polivalente). Madrid	122
755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	177
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda (Madrid)	172
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	115
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Cardiovascular). Madrid	99
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	113
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	71
764	Clínica Moncloa. Madrid	90
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Polivalente). Madrid	168
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI UCI de Trauma y Emergencia). Madrid	54
771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcala de Henares (Madrid)	131
775	Hospital General. Móstoles (Madrid)	69
777	Hospital Virgen del Mar. Madrid	30
779	Hospital Sur de Alcorcón (Madrid)	31
781	Hospital Severo Ochoa. Leganés (Madrid)	57
782	Hospital del Henares. Coslada (Madrid)	109
783	Hospital de Getafe (UCI Polivalente). Madrid	104
784	Hospital Infanta Cristina. Parla (Madrid)	78
790	Hospital de la Princesa. Madrid	196
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid)	67

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
792	Hospital del Sureste. Arganda del Rey (Madrid)	52
793	Hospital del Tajo. Aranjuez (Madrid)	75
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes (Madrid)	58
798	Hospital Infanta Leonor. Madrid	57
799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro (Madrid)	106
800	Hospital de Torrejón. Torrejon de Ardoz (Madrid)	124
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	369
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer (Murcia)	157
806	Hospital La Vega. Murcia	25
808	Hospital General de Villalba (Madrid)	72
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena (Murcia)	177
810	Hospital Quirón Murcia	34
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	133
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier (Murcia)	72
821	Hospital de Navarra. Pamplona-Iruña	215
822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona (Navarra)	71
824	Hospital García Orcoyen. Estella / Lizarra (Navarra)	23
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Reanimación). Valencia	326
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Médica). Valencia	279
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	82
847	Hospital Universitario Doctor Peset (UCI Reanimación). Valencia	31
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	164
855	Hospital de Sagunto. Valencia	137
856	Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia)	209
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (UCI Reanimación)	147
858	Francesc de Borja de Gandia	53
859	Hospital de Liria. Valencia	49
860	Hospital Marina Baixa. Villajoyosa (Alicante)	51
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	218
878	Hospital de Vinalopó. Elche (Alicante)	212
879	Hospital General Virgen de la Salud. Elda (Alicante)	124
880	Hospital General Universitario de Alicante	216
881	Hospital General Universitario de Elche (Alicante)	135
883	Hospital de Sant Joan. Alicante	85
890	Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante	109
891	Hospital General de Castellón	148
894	Hospital Comarcal de Vinaròs (Castellón)	68
896	Hospital de la Plana. Villareal (Castellón)	78
921	Hospital Universitario de Álava - Santiago. Vitoria-Gasteiz	199
922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria (Álava)	189
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián (Gipuzkoa)	329
940	Hospital de Basurto (UCI Polivalente). Bilbao (Bizkaia)	109
941	Hospital de Galdakao (UCI Polivalente) (Bizkaia)	154
942	Hospital de Cruces (UCI Polivalente). Barakaldo (Bizkaia)	308
951	Hospital de Galdakao (UCI Reanimación) (Bizkaia)	57
953	Hospital de Cruces (UCI Reanimación). Barakaldo (Bizkaia)	136
954	Hospital San Eloy. Barakaldo (Bizkaia)	25
2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	112
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Traumatología). Santander	81
TOTAL	200 unidades	23.770

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $63,18 \pm 15,79$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 23.770 enfermos. La mediana fue de 66 años.

EDAD	N	%
< 40	2.070	8,71
40-59	6.578	27,67
60-69	5.554	23,37
70-74	3.045	12,81
75-79	3.130	13,17
> 79	3.393	14,27

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	15.299	64,36
Mujer	8.471	35,64

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.699	19,77
Médica	10.469	44,04
Quirúrgica programada	4.635	19,50
Quirúrgica urgente	2.441	10,27
Traumatológica	1.526	6,42

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.425	10,20
No	21.345	89,80

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,76 \pm 8,15$ con una amplitud de 71 (0-71).

La mediana fue de 13.

Existía información en 21.897 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.149	9,81
6 - 10	5.370	24,52
11 - 15	5.672	25,90
16 - 20	4.003	18,28
21 - 25	2.390	10,91
26 - 30	1.317	6,01
> 30	996	4,55

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $35,21 \pm 17,33$ con una amplitud de 112 (0-112).

La mediana fue de 32.

Existía información en 9.511 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	337	3,54
11 - 19	1.302	13,69
20 - 29	2.362	24,83
30 - 39	2.258	23,74
40 - 59	2.343	24,63
> 59	909	9,56

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.026	21,14
Tratamiento antibiótico en UCI	15.205	63,97
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	7.809	32,85
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.425	10,20
Catéter venoso central	15.182	63,87
Ventilación mecánica	10.084	42,42
Sonda urinaria	18.162	76,41
Derivación ventricular externa	362	1,52
Depuración extrarrenal	1.245	5,24
Nutrición parenteral	1.981	8,33
ECMO	55	0,23
Neutropenia	289	1,22

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	5.873	24,71
Insuficiencia Renal	2.601	10,94
Inmunodepresión	1.727	7,27
Neoplasia	3.808	16,02
Cirrosis	811	3,41
EPOC	2.941	12,37
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.399	5,89
Trasplante de órgano sólido	389	1,64

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	126	0,53	44	0,19	82	0,34
BGN multirresistente	272	1,14	153	0,64	119	0,50
Enterobacteria-BLEE	940	3,95	629	2,65	311	1,31
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	295	1,24	141	0,59	154	0,65
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	33	0,14	20	0,08	13	0,05
SARM	442	1,86	357	1,50	85	0,36
Tuberculosis	31	0,13	30	0,13	1	0
BGN-carbapenemasa	227	0,95	94	0,40	133	0,56
<i>Clostridium difficile</i>	71	0,30	39	0,16	32	0,13

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.225	43,02
Otra UCI	706	2,97
Comunidad (de su domicilio)	12.671	53,31
Centro de larga estancia	168	0,71
Total	23.770	100

Missing = 0

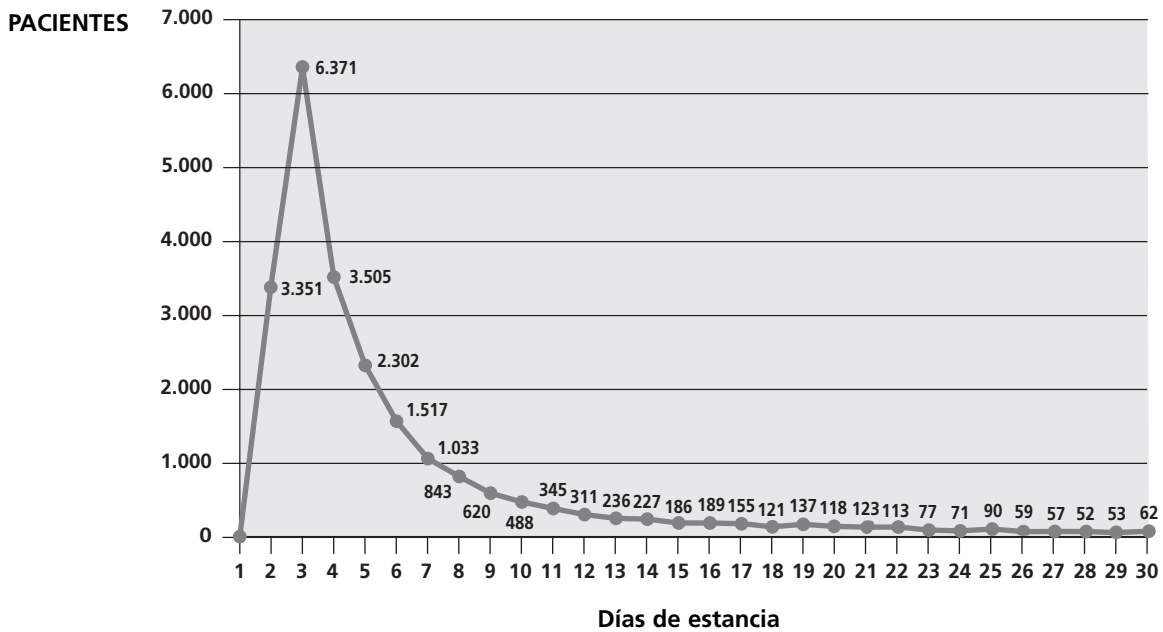
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	390	1,64
Cirugía cardiaca	1.644	6,92
Cirugía torácica	237	1,00
Cirugía vascular	455	1,91
Neurocirugía	844	3,55
Cirugía abdominal	2.481	10,44
Cirugía maxilofacial	151	0,64
Cirugía O.R.L.	169	0,71
Cirugía urológica	459	1,93
Trasplante de riñón	56	0,24
Trasplante de corazón	19	0,08
Trasplante de hígado	112	0,47
Trasplante de pulmón	36	0,15
Trasplante de páncreas	5	0,02
Trasplante combinado	11	0,05
Otra cirugía	740	3,11
Total	7.809	32,85
Sin cirugía previa	15.961	67,15

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,5 \pm 9,81$ 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.



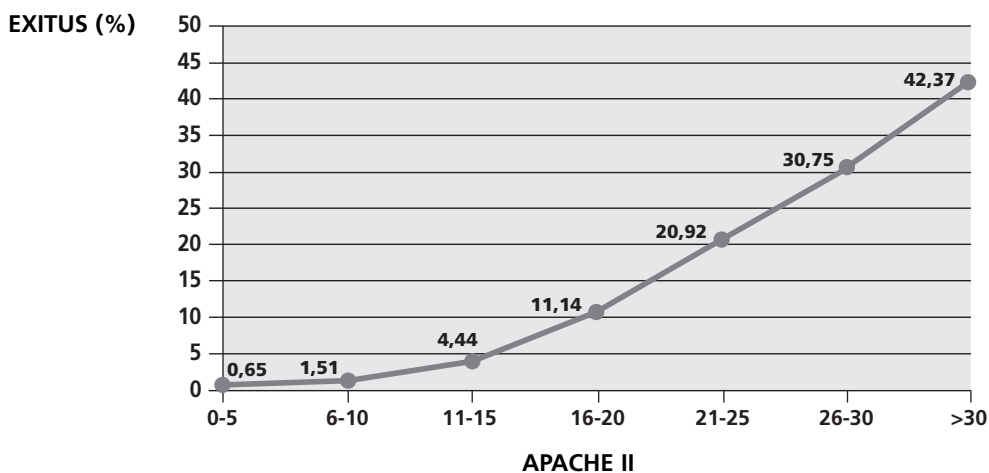
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.312	9,73
No	21.458	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

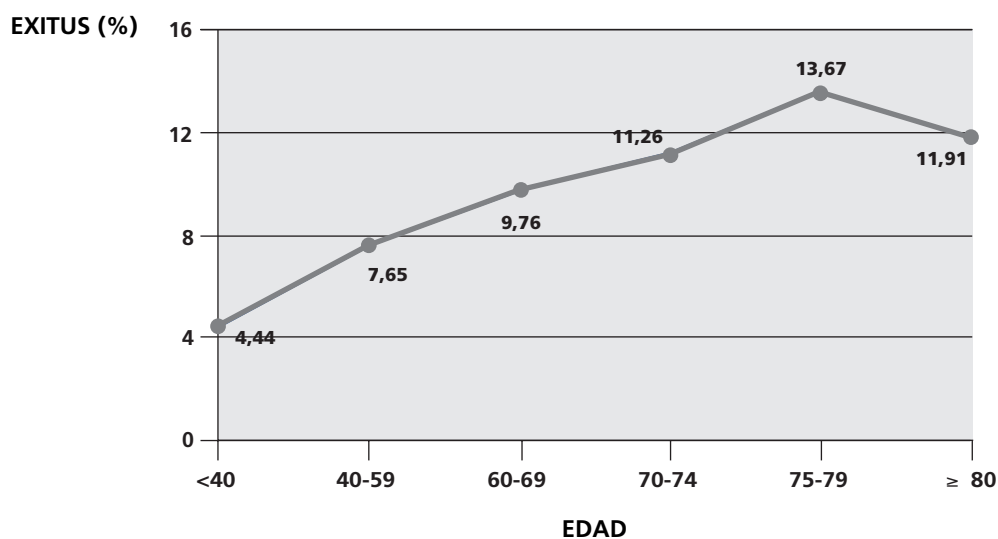
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Coronaria	4.699	19,77	4,90	10,99	2,11	3,98
Médica	10.469	44,04	8,70	17,03	6,84	14,84
Quirúrgica Programa	4.635	19,50	5,51	12,55	2,93	3,00
Quirúrgica Urgente	2.441	10,27	9,45	17,28	7,74	12,00
Traumatológica	1.526	6,42	10,17	13,52	11,60	9,11

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Si	2.425	10,20	13,61	17,91	14,76	18,19
No	21.345	89,80	6,80	14,39	4,49	8,77

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 40	2.070	8,71	7,68	10,83	6,09	4,44
40 - 59	6.578	27,67	7,77	12,70	6,32	7,65
60 - 69	5.554	23,37	7,88	15,13	5,71	9,76
70 - 74	3.045	12,81	7,53	16,12	5,71	11,26
75 - 79	3.130	13,17	7,49	17,21	4,95	13,67
> 79	3.393	14,27	6,20	17,01	3,80	11,91

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	2.149	9,81	4,07	1,30	0,65
6 - 10	5.370	24,52	5,04	2,44	1,51
11 - 15	5.672	25,90	6,60	4,13	4,44
16 - 20	4.003	18,28	8,78	7,49	11,14
21 - 25	2.390	10,91	10,50	10,33	20,92
26 - 30	1.317	6,01	11,10	12,07	30,75
> 30	996	4,55	12,23	11,95	42,37

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	337	3,54	5,37	6,69	2,67	3,26
10 - 19	1.302	13,69	4,62	7,83	1,46	1,31
20 - 29	2.362	24,83	5,68	11,44	3,09	3,22
30 - 39	2.258	23,74	7,43	14,61	5,49	5,80
40 - 59	2.343	24,63	9,49	20,15	8,11	16,43
> 59	909	9,56	10,96	29,15	12,10	39,38

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.312	9,73	10,78	23,74	15,31
No	21.458	90,27	7,14	13,79	4,49

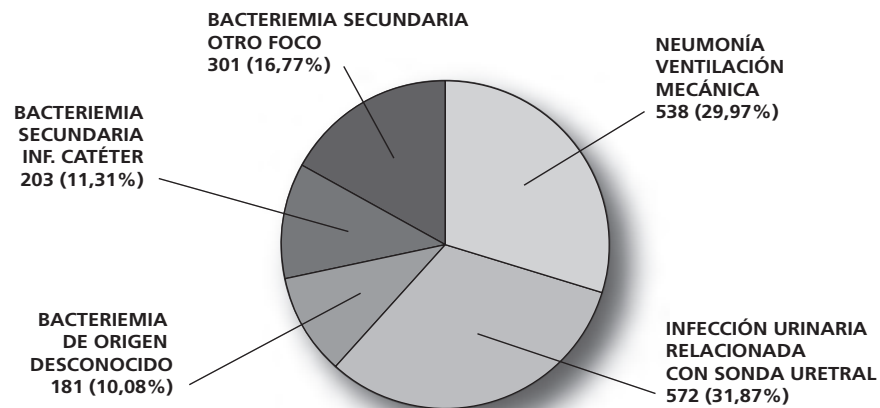
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	15.299	64,36	7,55	14,59	5,60	9,56
Mujer	8.471	35,64	7,41	15,04	5,44	10,03

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	538	29,97
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	572	31,87
Bacteriemia de origen desconocido	181	10,08
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	203	11,31
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	301	16,77
TOTAL	1.795	
Infecciones con etiología	1.608	89,58
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.317	5,54
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.177	4,95
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	22.452	94,46
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	21.551	90,66

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: **7,55 %**
 $1.795 \times 100 / 23.770 = 7,55$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **10,07 ‰**
 $1.795 \times 1000 / 178.237 = 10,07$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **6,29 %**
 $1.494 \times 100 / 23.770 = 6,29$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **8,38 ‰**
 $1.494 \times 1000 / 178.237 = 8,38$ Infecciones por 1000 días de estancia

Microorganismos aislados en las principales infecciones intra UCI (excluidas bacteriemias secundarias a otros focos)

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	217	14,11	66	15,87	151	13,46	14	14,89	203	14,06
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	199	12,94	35	8,41	164	14,62	6	6,38	193	13,37
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	151	9,82	37	8,89	114	10,16	7	7,45	144	9,97
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	126	8,19	25	6,01	101	9,00	1	1,06	125	8,66
<i>Enterococcus faecalis</i>	92	5,98	27	6,49	65	5,79	8	8,51	84	5,82
<i>Staphylococcus aureus</i>	75	4,88	48	11,54	27	2,41	18	19,15	57	3,95
<i>Candida albicans</i>	74	4,81	19	4,57	55	4,90	3	3,19	71	4,92
<i>Enterobacter cloacae</i>	52	3,38	14	3,37	38	3,39	4	4,26	48	3,32
<i>Serratia marcescens</i>	42	2,73	14	3,37	28	2,50	5	5,32	37	2,56
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	41	2,67	3	0,72	38	3,39	0	0	41	2,84
<i>Proteus mirabilis</i>	40	2,60	14	3,37	26	2,32	3	3,19	37	2,56
<i>Enterococcus faecium</i>	40	2,60	2	0,48	38	3,39	0	0	40	2,77
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	37	2,41	8	1,92	29	2,58	1	1,06	36	2,49
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	2,34	5	1,20	31	2,76	0	0	36	2,49
<i>Candida parapsilosis</i>	30	1,95	6	1,44	24	2,14	0	0	30	2,08
<i>Candida glabrata</i>	23	1,50	3	0,72	20	1,78	0	0	23	1,59
<i>Enterobacter aerogenes</i>	22	1,43	6	1,44	16	1,43	2	2,13	20	1,39
<i>Haemophilus influenzae</i>	21	1,37	15	3,61	6	0,53	5	5,32	16	1,11
<i>Staphylococcus aureus</i> metiliclin resistente	19	1,24	2	0,48	17	1,52	0	0	19	1,32
<i>Morganella morganii</i>	18	1,17	10	2,40	8	0,71	2	2,13	16	1,11
<i>Klebsiella oxytoca</i>	17	1,11	5	1,20	12	1,07	0	0	17	1,18
<i>Staphylococcus</i> otros	16	1,04	4	0,96	12	1,07	0	0	16	1,11
<i>Citrobacter</i> spp	12	0,78	8	1,92	4	0,36	1	1,06	11	0,76
<i>Candida tropicalis</i>	11	0,72	1	0,24	10	0,89	0	0	11	0,76
<i>Enterococcus</i> spp	9	0,59	3	0,72	6	0,53	1	1,06	8	0,55
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	0,46	5	1,20	2	0,18	3	3,19	4	0,28
<i>Candida</i> spp	7	0,46	1	0,24	6	0,53	1	1,06	6	0,42
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6	0,39	1	0,24	5	0,45	0	0	6	0,42
<i>Burkholderia cepacia</i>	6	0,39	0	0	6	0,53	0	0	6	0,42
<i>Citomegalovirus</i>	6	0,39	0	0	6	0,53	0	0	6	0,42
Otra bacteria	5	0,33	2	0,48	3	0,27	0	0	5	0,35
<i>Candida krusei</i>	5	0,33	0	0	5	0,45	0	0	5	0,35
<i>Hafnia alvei</i>	4	0,26	3	0,72	1	0,09	0	0	4	0,28
<i>Moraxella catarrhalis</i>	4	0,26	3	0,72	1	0,09	1	1,06	3	0,21
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0,26	2	0,48	2	0,18	0	0	4	0,28
<i>Streptococcus mitis</i>	4	0,26	1	0,24	3	0,27	0	0	4	0,28
<i>Streptococcus agalactiae</i>	4	0,26	4	0,96	0	0	2	2,13	2	0,14
<i>Proteus vulgaris</i>	4	0,26	2	0,48	2	0,18	1	1,06	3	0,21
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	4	0,26	2	0,48	2	0,18	1	1,06	3	0,21
<i>Corynebacterium</i> spp	4	0,26	2	0,48	2	0,18	0	0	4	0,28
<i>Aspergillus</i> spp	3	0,20	0	0	3	0,27	0	0	3	0,21
<i>Herpes simplex</i>	3	0,20	0	0	3	0,27	0	0	3	0,21
<i>Aspergillus terreus</i>	3	0,20	0	0	3	0,27	0	0	3	0,21
<i>Proteus penneri</i>	2	0,13	0	0	2	0,18	0	0	2	0,14
<i>Enterobacter</i> spp	2	0,13	2	0,48	0	0	1	1,06	1	0,07
<i>Alcaligenes</i> spp	2	0,13	0	0	2	0,18	0	0	2	0,14
<i>Burkholderia</i> spp	2	0,13	0	0	2	0,18	0	0	2	0,14
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,13	1	0,24	1	0,09	0	0	2	0,14
<i>Pseudomonas</i> otras	2	0,13	0	0	2	0,18	0	0	2	0,14
<i>Bacillus</i> spp	2	0,13	1	0,24	1	0,09	0	0	2	0,14
Otros	21	1,37	4	0,96	17	1,52	3	3,19	18	1,24
TOTAL	1.538		416		1.122		94		1.444	

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteriemias 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>	126	28,19	25	18,38	101	32,48	1	2,78	125	30,41
<i>Enterococcus faecalis</i>	92	20,58	27	19,85	65	20,90	8	22,22	84	20,44
<i>Staphylococcus aureus</i>	75	16,78	48	35,29	27	8,68	18	50,00	57	13,87
<i>Enterococcus faecium</i>	40	8,95	2	1,47	38	12,22	0	0	40	9,73
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	37	8,28	8	5,88	29	9,32	1	2,78	36	8,76
<i>Staphylococcus aureus metiliclin resistente</i>	19	4,25	2	1,47	17	5,47	0	0	19	4,62
<i>Staphylococcus otros</i>	16	3,58	4	2,94	12	3,86	0	0	16	3,89
<i>Enterococcus spp</i>	9	2,01	3	2,21	6	1,93	1	2,78	8	1,95
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	1,57	5	3,68	2	0,64	3	8,33	4	0,97
Otros	26	5,82	12	8,82	14	4,50	4	11,11	22	5,36
TOTAL	447		136		311		36		411	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	217	23,77	66	48,53	151	22,67	14	25,93	203	23,63
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	199	21,80	35	25,74	164	24,62	6	11,11	193	22,47
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	151	16,54	37	27,21	114	17,12	7	12,96	144	16,76
<i>Enterobacter cloacae</i>	52	5,70	14	10,29	38	5,71	4	7,41	48	5,59
<i>Serratia marcescens</i>	42	4,60	14	10,29	28	4,20	5	9,26	37	4,31
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	41	4,49	3	2,21	38	5,71	0	0	41	4,77
<i>Proteus mirabilis</i>	40	4,38	14	10,29	26	3,90	3	5,56	37	4,31
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	3,94	5	3,68	31	4,65	0	0	36	4,19
<i>Enterobacter aerogenes</i>	22	2,41	6	4,41	16	2,40	2	3,70	20	2,33
<i>Haemophilus influenzae</i>	21	2,30	15	11,03	6	0,90	5	9,26	16	1,86
<i>Morganella morganii</i>	18	1,97	10	7,35	8	1,20	2	3,70	16	1,86
<i>Klebsiella oxytoca</i>	17	1,86	5	3,68	12	1,80	0	0	17	1,98
<i>Citrobacter spp</i>	12	1,31	8	5,88	4	0,60	1	1,85	11	1,28
<i>Burkholderia cepacia</i>	6	0,66	0	0	6	0,90	0	0	6	0,70
Otros	39	4,27	24	9,72	17	2,55	5	9,26	34	3,96
TOTAL	913		247		666		54		859	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	74	45,12	19	61,29	55	41,35	3	75,00	71	44,38
<i>Candida parapsilopsis</i>	30	18,29	6	19,35	24	18,05	0	0	30	18,75
<i>Candida glabrata</i>	23	14,02	3	9,68	20	15,04	0	0	23	14,38
<i>Candida tropicalis</i>	11	6,71	1	3,23	10	7,52	0	0	11	6,88
<i>Candida spp</i>	7	4,27	1	3,23	6	4,51	1	25,00	6	3,75
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6	3,66	1	3,23	5	3,76	0	0	6	3,75
<i>Candida krusei</i>	5	3,05	0	0	5	3,76	0	0	5	3,13
Otros	8	4,88	0	0	8	6,02	0	0	8	5,00
TOTAL	164		31		133		4		160	

GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	913	59,36
Gram +	447	29,06
Hongos	164	10,66
Otros	14	0,91
TOTAL	1.538	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	242	13,48
Sepsis	1.105	61,56
Sepsis Grave	235	13,09
Shock Séptico	213	11,87
TOTAL	1.795	

CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS EN SEPSIS GRAVES

	N=448	%
Administración de cristaloides	350	78,13
Medición lactato primeras 3 horas	328	73,21
Obtención hemocultivos previos	370	82,59
Antibióticos primeras 3 horas	378	84,38
Administración de vasopresores	344	76,79
Medición PVC primeras 6 horas	2665	59,15
Medición SvcO2 primeras 6 horas	146	32,59

N.Inf	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%
528	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	499	92,75
523	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	497	86,89
361	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	336	87,50
288	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	273	90,70
1561	Otras infecciones Intra UCI	1.506	88,38
3.261	TOTAL	3.111	88,91

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si		No		No aplicable		Missing		Total
		%		%		%		%	
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	358	71,74	72	14,43	69	13,83	0	0	499
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	405	81,49	40	8,05	52	10,46	0	0	497
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	251	74,70	63	18,75	22	6,52	0	0	336
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	227	83,15	37	13,55	9	3,30	0	0	273
Otras infecciones Intra UCI	998	66,27	170	11,21	337	22,38	1	0,07	1.506
TOTAL	2.239	71,97	382	12,28	489	15,72	1	0,03	3.111

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	32	7	23	2	76,67
Ampicilina-Sulbactam	33	1	21	11	95,45
Colistina (Colimicina)	31	18	5	8	21,74
Imipenem-Cilastatina	33	4	28	1	87,50
Tobramicina	31	8	22	1	73,33

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	42	26	2	14	7,14
Amoxicilina-Clavulánico	48	3	41	4	93,18
Aztreonam	40	6	7	27	53,85
Cefepime	42	25	9	8	26,47
Cefotaxima (Ceftriaxona)	48	23	20	5	46,51
Ceftazidima	39	16	7	16	30,43
Ciprofloxacino	48	38	10	0	20,83
Gentamicina	42	33	8	1	19,51
Imipenem-Cilastatina	41	34	2	5	5,56
Levofloxacino	40	11	3	26	21,43
Meropenem	39	18	2	19	10
Piperacilina-Tazobactam	41	24	11	6	31,43

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	85	84	0	1	0
Daptomicina	71	16	0	55	0
Levofloxacino	72	30	16	26	34,78
Linezolid	72	34	0	38	0
Teicoplanina	72	41	0	31	0
Vancomicina	85	64	1	20	1,54

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	37	1	36	0	97,30
Daptomicina	30	10	2	18	16,67
Levofloxacino	31	1	23	7	95,83
Linezolid	31	24	1	6	4,00
Teicoplanina	29	21	0	8	0
Vancomicina	37	37	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	159	66	4	89	5,71
Amoxicilina-Clavulánico	196	129	62	5	32,46
Aztreonam	152	15	4	133	21,05
Cefepime	157	69	19	69	21,59
Cefotaxima (Ceftriaxona)	196	156	24	16	13,33
Ceftazidima	154	66	16	72	19,51
Ciprofloxacino	196	142	47	7	24,87
Gentamicina	164	139	23	2	14,20
Imipenem-Cilastatina	160	91	2	67	2,15
Levofloxacino	153	33	5	115	13,16
Meropenem	164	58	0	106	0
Piperacilina-Tazobactam	160	76	14	70	15,56

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	19	18	0	1	0
Ampicilina	19	11	6	2	35,29
Aztreonam	16	2	1	13	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	18	0	1	0
Ciprofloxacino	19	15	0	4	0
Levofloxacino	17	9	0	8	0

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	9	1	7	10
Amoxicilina-Clavulánico	17	13	4	0	23,53
Aztreonam	17	2	0	15	0
Cefepime	16	9	1	6	10
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	16	1	0	5,88
Ceftazidima	17	7	1	9	12,50
Ciprofloxacino	17	12	4	1	25,00
Gentamicina	17	16	1	0	5,88
Imipenem-Cilastatina	17	12	0	5	0
Levofloxacino	17	3	0	14	0
Meropenem	16	4	0	12	0
Piperacilina-Tazobactam	17	11	2	4	15,38

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	119	71	17	31	19,32
Amoxicilina-Clavulánico	141	50	82	9	62,12
Aztreonam	114	21	19	74	47,50
Cefepime	117	42	51	24	54,84
Cefotaxima (Ceftriaxona)	141	66	68	7	50,75
Ceftazidima	116	43	42	31	49,41
Ciprofloxacino	140	59	76	5	56,30
Gentamicina	119	76	38	5	33,33
Imipenem-Cilastatina	120	83	20	17	19,42
Levofloxacino	112	21	25	66	54,35
Meropenem	120	43	18	59	29,51
Piperacilina-Tazobactam	121	51	50	20	49,50

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	19	2	9	9,52
Amoxicilina-Clavulánico	38	34	4	0	10,53
Aztreonam	30	9	1	20	10
Cefepime	30	17	1	12	5,56
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	30	5	3	14,29
Ceftazidima	30	17	0	13	0
Ciprofloxacino	38	29	9	0	23,68
Gentamicina	32	23	8	1	25,81
Imipenem-Cilastatina	30	20	1	9	4,76
Levofloxacino	32	10	5	17	33,33
Meropenem	29	18	0	11	0
Piperacilina-Tazobactam	33	24	0	9	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	191	133	29	29	17,90
Cefepime	191	93	55	43	37,16
Ceftazidima	191	112	72	7	39,13
Ciprofloxacino	191	120	66	5	35,48
Colistina (Colimicina)	190	131	6	53	4,38
Imipenem-Cilastatina	191	90	77	24	46,11
Levofloxacino	189	79	41	69	34,17
Meropenem	191	83	72	36	46,45
Piperacilina-Tazobactam	191	110	74	7	40,22

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	12	14	4	53,85
Amoxicilina-Clavulánico	39	1	36	2	97,30
Aztreonam	31	6	1	24	14,29
Cefepime	31	19	2	10	9,52
Cefotaxima (Ceftriaxona)	39	19	9	11	32,14
Ceftazidima	30	9	2	19	18,18
Ciprofloxacino	39	33	6	0	15,38
Gentamicina	31	23	7	1	23,33
Imipenem-Cilastatina	31	20	2	9	9,09
Levofloxacino	30	6	3	21	33,33
Meropenem	29	13	1	15	7,14
Piperacilina-Tazobactam	31	23	5	3	17,86

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	67	67	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	50	46	1	3	2,13
Daptomicina	48	26	1	21	3,70
Gentamicina	51	40	4	7	9,09
Levofloxacino	51	42	1	8	2,33
Linezolid	49	35	0	14	0
Mupirocina	47	27	0	20	0
Rifampicina	48	27	0	21	0
Teicoplanina	48	39	0	9	0
Tigeciclina	46	10	0	36	0
Vancomicina	67	64	0	3	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	17	0	17	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	14	12	1	1	7,69
Daptomicina	14	9	0	5	0
Gentamicina	14	7	5	2	41,67
Levofloxacino	14	1	10	3	90,91
Linezolid	14	13	1	0	7,14
Mupirocina	14	4	1	9	20
Rifampicina	14	7	0	7	0
Teicoplanina	14	11	1	2	8,33
Tigeciclina	14	3	2	9	40
Vancomicina	17	15	1	1	6,25

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	113	10	101	2	90,99
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	88	31	51	6	62,20
Daptomicina	92	59	2	31	3,28
Gentamicina	90	24	54	12	69,23
Levofloxacino	91	11	59	21	84,29
Linezolid	97	64	24	9	27,27
Mupirocina	88	6	17	65	73,91
Rifampicina	89	42	14	33	25,00
Teicoplanina	87	62	3	22	4,62
Tigeciclina	89	27	3	59	10
Vancomicina	113	107	3	3	2,73

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	33	3	24	6	88,89
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	28	8	10	10	55,56
Daptomicina	27	13	0	14	0
Gentamicina	28	6	15	7	71,43
Levofloxacino	27	3	11	13	78,57
Linezolid	28	15	2	11	11,76
Mupirocina	26	3	6	17	66,67
Rifampicina	26	13	3	10	18,75
Teicoplanina	27	17	1	9	5,56
Tigeciclina	25	5	0	20	0
Vancomicina	33	26	1	6	3,70

Streptococcus pneumoniae

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

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	1	9	20	90
Cefepime	31	1	11	19	91,67
Ceftazidima	33	2	19	12	90,48
Ciprofloxacino	31	5	7	19	58,33
Colistina (Colimicina)	31	7	4	20	36,36
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	35	33	0	2	0
Levofloxacino	33	20	3	10	13,04
Tigeciclina	32	8	1	23	11,11

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	44	10	0	34	0
Anfotericina B deoxicolato	53	32	1	20	3,03
Caspofungina	45	22	0	23	0
Fluconazol	53	35	2	16	5,41
Itraconazol	44	6	1	37	14,29
Voriconazol	45	23	1	21	4,17

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	13	5	0	8	0
Anfotericina B deoxicolato	16	13	0	3	0
Caspofungina	14	11	1	2	8,33
Fluconazol	16	11	2	3	15,38
Itraconazol	14	1	1	12	50
Voriconazol	13	8	1	4	11,11

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	2,26 %
538 x 100 / 23.770 = 2,26 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	5,34 %
538 x 100 / 10.084 = 5,34 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de estancias (tabla mensual de factores)	3,06 ‰
538 x 1000 / 175.995 = 3,06 Infecciones por mil días de estancia	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de días de ventilación mecánica . . .	6,26 ‰
538 x 1000 / 85.983 = 6,26 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,49
85.983 x 1000 / 175.995 = 0,49	
Número de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica . .	501

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	39	0,16	25,62	23,54	53,85	1,82
Médica	260	1,09	29,87	19,88	41,15	3,11
Quirúrgica Programa	52	0,22	30	17,51	21,15	2,15
Quirúrgica Urgente	73	0,31	32,79	19,58	28,77	3,34
Traumatológica	77	0,32	29,55	18,28	19,48	5,22

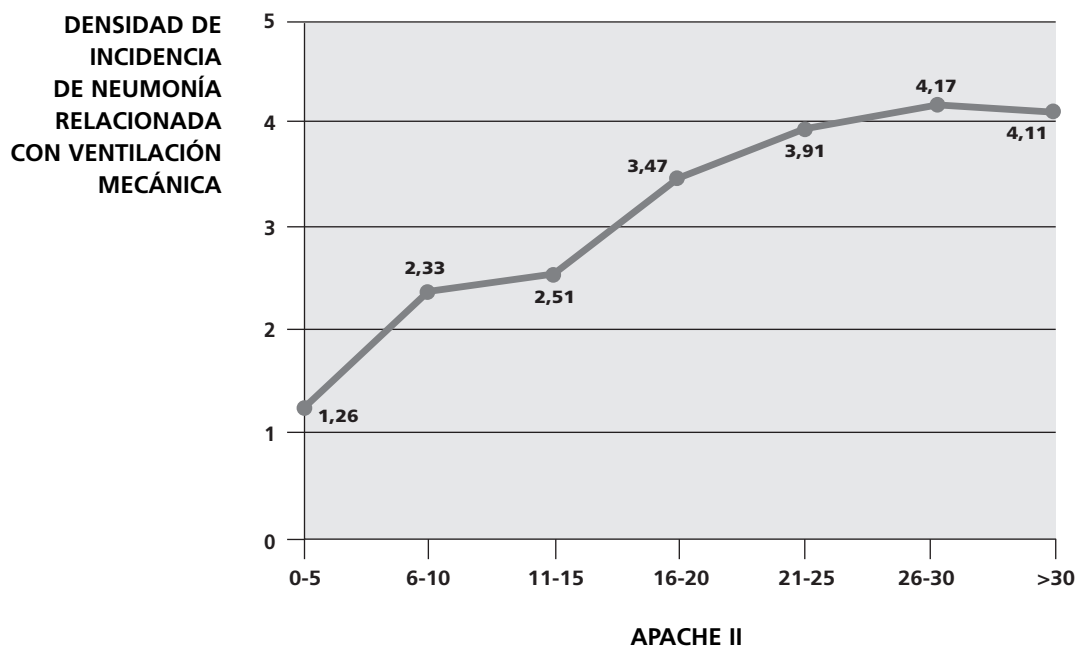
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	146	0,61	33,18	18,94	30,82	4,73
No	355	1,49	28,59	19,91	36,62	2,63

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	56	0,24	31,82	16,51	17,86	3,84
40 - 59	171	0,72	28,75	18,36	25,15	3,54
60 - 69	112	0,47	31,86	20,14	35,71	2,79
70 - 74	63	0,27	31,38	21,32	41,27	2,97
75 - 79	53	0,22	26,72	22,72	56,60	2,47
> 79	46	0,19	29,00	20,88	56,52	2,28

(*) Número de neumonías relacionadas con ventilación mecánica por cada 1.000 días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	10	0,04	29,30	0	1,26
6 - 10	53	0,22	26,70	26,42	2,33
11 - 15	90	0,38	29,92	24,44	2,51
16 - 20	111	0,47	34,01	28,83	3,47
21 - 25	96	0,40	30,61	42,71	3,91
26 - 30	57	0,24	28,86	45,61	4,17
> 30	45	0,19	29,04	48,89	4,11

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	175	0,74	24,37	22,03	7,58
No	326	1,37	32,91	18,38	2,28

(*) Número de neumonías relacionadas con ventilación mecánica por cada 1.000 días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO
Factores de riesgo en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	158	0,66	31,54
Tratamiento antibiótico en UCI	488	2,05	97,41
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	180	0,76	35,93
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	146	0,61	29,14
Catéter venoso central	488	2,05	97,41
Ventilación mecánica	501	2,11	100
Sonda urinaria	493	2,07	98,40
Derivación ventricular externa	36	0,15	7,19
Depuración extrarrenal	99	0,42	19,76
Nutrición parenteral	150	0,63	29,94
ECMO	1	0	0,20
Neutropenia	16	0,07	3,19

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	106	0,45	21,16
Insuficiencia Renal	60	0,25	11,98
Inmunodepresión	60	0,25	11,98
Neoplasia	78	0,33	15,57
Cirrosis	24	0,10	4,79
EPOC	75	0,32	14,97
Desnutrición - Hipoalbuminemia	58	0,24	11,58
Trasplante de órgano sólido	10	0,04	2,00

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	18	0,08	3,59	2	0,01	0,40	16	0,07	3,19
BGN multiresistente	36	0,15	7,19	5	0,02	1,00	31	0,13	6,19
Enterobacteria-BLEE	84	0,35	16,77	22	0,09	4,39	62	0,26	12,38
<i>Pseudomonas</i> multiresistente	59	0,25	11,78	7	0,03	1,40	52	0,22	10,38
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARM	33	0,14	6,59	14	0,06	2,79	19	0,08	3,79
Tuberculosis	1	0	0,20	0	0	0	1	0	0,20
BGN-carbapenemasa	33	0,14	6,59	1	0	0,20	32	0,13	6,39
<i>Clostridium difficile</i>	2	0,01	0,40	0	0	0	2	0,01	0,40

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con neumonía relacionada con ventilación mecánica

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	112	20,48	23	12,43	89	24,59	3	6,38	109	21,80
<i>Staphylococcus aureus</i>	62	11,33	40	21,62	22	6,08	16	34,04	46	9,20
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	60	10,97	16	8,65	44	12,15	3	6,38	57	11,40
<i>Escherichia coli</i>	47	8,59	21	11,35	26	7,18	5	10,64	42	8,40
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	35	6,40	2	1,08	33	9,12	0	0	35	7,00
<i>Enterobacter cloacae</i>	24	4,39	12	6,49	12	3,31	3	6,38	21	4,20
<i>Acinetobacter baumannii</i>	23	4,20	3	1,62	20	5,52	0	0	23	4,60
<i>Haemophilus influenzae</i>	21	3,84	15	8,11	6	1,66	5	10,64	16	3,20
<i>Serratia marcescens</i>	21	3,84	8	4,32	13	3,59	3	6,38	18	3,60
<i>Proteus mirabilis</i>	14	2,56	7	3,78	7	1,93	1	2,13	13	2,60
<i>Staphylococcus aureus</i> metilicilín resistente	14	2,56	1	0,54	13	3,59	0	0	14	2,80
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	2,19	4	2,16	8	2,21	2	4,26	10	2,00
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	1,65	3	1,62	6	1,66	0	0	9	1,80
<i>Candida albicans</i>	6	1,10	3	1,62	3	0,83	0	0	6	1,20
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	1,10	4	2,16	2	0,55	2	4,26	4	0,80
<i>Citomegalovirus</i>	5	0,91	0	0	5	1,38	0	0	5	1,00
<i>Aspergillus fumigatus</i>	5	0,91	0	0	5	1,38	0	0	5	1,00
<i>Citrobacter</i> spp	5	0,91	4	2,16	1	0,28	0	0	5	1,00
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	0,91	2	1,08	3	0,83	2	4,26	3	0,60
<i>Candida glabrata</i>	4	0,73	1	0,54	3	0,83	0	0	4	0,80
<i>Hafnia alvei</i>	4	0,73	3	1,62	1	0,28	0	0	4	0,80
<i>Morganella morganii</i>	4	0,73	3	1,62	1	0,28	0	0	4	0,80
<i>Enterococcus faecium</i>	4	0,73	0	0	4	1,10	0	0	4	0,80
<i>Moraxella catarrhalis</i>	4	0,73	3	1,62	1	0,28	1	2,13	3	0,60
<i>Burkholderia cepacia</i>	4	0,73	0	0	4	1,10	0	0	4	0,80
<i>Herpes simplex</i>	3	0,55	0	0	3	0,83	0	0	3	0,60
<i>Aspergillus terreus</i>	3	0,55	0	0	3	0,83	0	0	3	0,60
Otra bacteria	3	0,55	1	0,54	2	0,55	0	0	3	0,60
<i>Corynebacterium</i> spp	3	0,55	1	0,54	2	0,55	0	0	3	0,60
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,40
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,37	2	1,08	0	0	1	2,13	1	0,20
<i>Enterococcus</i> spp	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,40
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,37	2	1,08	0	0	0	0	2	0,40
<i>Burkholderia</i> spp	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,40
<i>Aspergillus</i> spp	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,40
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,37	1	0,54	1	0,28	0	0	2	0,40
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,37	0	0	2	0,55	0	0	2	0,40
<i>Aspergillus niger</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Candida krusei</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Alcaligenes</i> spp	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
BGN no fermentador	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
<i>Coxiella burnetii</i>	1	0,18	0	0	1	0,28	0	0	1	0,20
TOTAL	547		185		362		47		500	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA
Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	62	58,49	40	78,43	22	40	16	76,19	46	54,12
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	14	13,21	1	1,96	13	23,64	0	0	14	16,47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	5,66	4	7,84	2	3,64	2	9,52	4	4,71
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	4,72	2	3,92	3	5,45	2	9,52	3	3,53
<i>Enterococcus faecium</i>	4	3,77	0	0	4	7,27	0	0	4	4,71
<i>Corynebacterium</i> spp	3	2,83	1	1,96	2	3,64	0	0	3	3,53
Otros	12	11,32	3	5,88	8	14,54	1	4,76	11	12,94
TOTAL	106		51		55		21		85	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	112	27,52	23	17,83	89	32,01	3	11,54	109	28,61
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	60	14,74	16	12,40	44	15,83	3	11,54	57	14,96
<i>Escherichia coli</i>	47	11,55	21	16,28	26	9,35	5	19,23	42	11,02
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	35	8,60	2	1,55	33	11,87	0	0	35	9,19
<i>Enterobacter cloacae</i>	24	5,90	12	9,30	12	4,32	3	11,54	21	5,51
<i>Acinetobacter baumannii</i>	23	5,65	3	2,33	20	7,19	0	0	23	6,04
<i>Haemophilus influenzae</i>	21	5,16	15	11,63	6	2,16	5	19,23	16	4,20
<i>Serratia marcescens</i>	21	5,16	8	6,20	13	4,68	3	11,54	18	4,72
<i>Proteus mirabilis</i>	14	3,44	7	5,43	7	2,52	1	3,85	13	3,41
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	2,95	4	3,10	8	2,88	2	7,69	10	2,62
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	2,21	3	2,33	6	2,16	0	0	9	2,36
Otros	29	7,12	15	11,63	14	5,03	1	3,85	28	7,34
TOTAL	407		129		278		26		381	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	6	26,09	3	75,00	3	15,79	0	0	6	26,09
<i>Aspergillus fumigatus</i>	5	21,74	0	0	5	26,32	0	0	5	21,74
<i>Candida glabrata</i>	4	17,39	1	25,00	3	15,79	0	0	4	17,39
<i>Aspergillus terreus</i>	3	13,04	0	0	3	15,79	0	0	3	13,04
Otros	5	21,74	0	0	5	26,32	0	0	5	21,74
TOTAL	23		4		19		0		23	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	N	%
BGN	407	74,41
Gram +	106	19,38
Hongos	23	4,20
Otros	11	2,01
TOTAL	547	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	51	9,48
Sepsis	312	57,99
Sepsis Grave	94	17,47
Shock Séptico	81	15,06
TOTAL	538	

G) CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS EN SEPSIS GRAVES

	N=145	%
Administración de cristaloides	137	78,29
Medición lactato primeras 3 horas	120	68,57
Obtención hemocultivos previos	140	80
Antibióticos primeras 3 horas	148	84,57
Administración de vasopresores	134	76,57
Medición PVC primeras 6 horas	103	58,86
Medición SvcO2 primeras 6 horas	52	29,71

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	499	92,75
No	20	3,72
Missing	19	3,53
TOTAL	538	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	358	71,74	66,54
No	72	14,43	13,38
No aplicable	69	13,83	12,83
TOTAL	499	100	92,75

Missing = 0

J) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. Neumonías-VM sin diagnóstico etiológico:	38	6,91
Num. Neumonías-VM polimicrobianas:	88	16,00

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	3	0,55
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	425	77,70
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	86	15,72
Otro criterio diagnóstico clínico	28	5,12
TAC	5	0,91
TOTAL	547	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	37	6,73
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	4	0,73
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	8	1,45
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	84	15,27
Total Neumonía 1 (N1)	133	24,18
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	232	42,18
Total Neumonía 2 (N2)	232	42,18
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	4	0,73
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	4	0,73
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	1	0,18
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (<i>Legionella</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Mycobacteria</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Pneumocystis jiroveci</i>)	4	0,73
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	4	0,73
Seroconversión (ex: Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	1	0,18
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	0	0
Total Neumonía 3 (N3)	18	3,27
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	129	23,45
Total Neumonía 4 (N4)	129	23,45
Sin microbiología positiva	33	6,00
No hay muestra	5	0,91
Total Neumonía 5 (N5)	38	6,91
TOTAL	550	100

K) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	5	15	0	75,00
Ampicilina-Sulbactam	21	1	12	8	92,31
Colistina (Colimicina)	20	12	4	4	25,00
Imipenem-Cilastatina	21	4	17	0	80,95
Tobramicina	19	6	13	0	68,42

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	14	1	6	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	21	3	17	1	85,00
Aztreonam	20	5	2	13	28,57
Cefepime	20	14	3	3	17,65
Cefotaxima (Ceftriaxona)	21	11	7	3	38,89
Ceftazidima	19	7	2	10	22,22
Ciprofloxacino	21	18	3	0	14,29
Gentamicina	21	18	3	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	20	17	1	2	5,56
Levofloxacino	20	7	0	13	0
Meropenem	19	9	1	9	10
Piperacilina-Tazobactam	21	11	6	4	35,29

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	37	22	2	13	8,33
Amoxicilina-Clavulánico	43	21	21	1	50
Aztreonam	36	6	1	29	14,29
Cefepime	37	14	8	15	36,36
Cefotaxima (Ceftriaxona)	43	32	8	3	20
Ceftazidima	37	15	5	17	25,00
Ciprofloxacino	43	27	16	0	37,21
Gentamicina	38	32	6	0	15,79
Imipenem-Cilastatina	38	23	1	14	4,17
Levofloxacino	37	9	3	25	25,00
Meropenem	38	13	0	25	0
Piperacilina-Tazobactam	37	18	8	11	30,77

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	19	18	0	1	0
Ampicilina	19	11	6	2	35,29
Aztreonam	16	2	1	13	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	18	0	1	0
Ciprofloxacino	19	15	0	4	0
Levofloxacino	17	9	0	8	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	50	35	8	7	18,60
Amoxicilina-Clavulánico	56	24	27	5	52,94
Aztreonam	48	15	9	24	37,50
Cefepime	49	24	17	8	41,46
Cefotaxima (Ceftriaxona)	56	34	21	1	38,18
Ceftazidima	48	25	14	9	35,90
Ciprofloxacino	56	31	25	0	44,64
Gentamicina	49	38	11	0	22,45
Imipenem-Cilastatina	49	33	10	6	23,26
Levofloxacino	46	9	9	28	50
Meropenem	50	20	8	22	28,57
Piperacilina-Tazobactam	50	27	17	6	38,64

Klebsiella oxytoca

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

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	7	1	1	12,50
Amoxicilina-Clavulánico	14	14	0	0	0
Aztreonam	9	5	1	3	16,67
Cefepime	9	6	1	2	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	12	1	1	7,69
Ceftazidima	9	6	0	3	0
Ciprofloxacino	14	13	1	0	7,14
Gentamicina	10	9	1	0	10
Imipenem-Cilastatina	9	7	0	2	0
Levofloxacino	10	3	0	7	-
Meropenem	8	7	0	1	-
Piperacilina-Tazobactam	11	10	0	1	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	106	70	19	17	21,35
Cefepime	106	51	33	22	39,29
Ceftazidima	106	57	44	5	43,56
Ciprofloxacino	106	62	41	3	39,81
Colistina (Colimicina)	105	80	3	22	3,61
Imipenem-Cilastatina	106	43	48	15	52,75
Levofloxacino	105	38	25	42	39,68
Meropenem	106	41	43	22	51,19
Piperacilina-Tazobactam	106	53	49	4	48,04

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	6	7	1	53,85
Amoxicilina-Clavulánico	18	0	16	2	100
Aztreonam	14	4	1	9	20
Cefepime	14	9	1	4	10
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	8	3	7	27,27
Ceftazidima	14	4	1	9	20
Ciprofloxacino	18	16	2	0	11,11
Gentamicina	14	12	2	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	14	10	0	4	0
Levofloxacino	14	3	0	11	0
Meropenem	14	4	0	10	0
Piperacilina-Tazobactam	14	12	2	0	14,29

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	54	54	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	38	34	1	3	2,86
Daptomicina	37	18	1	18	5,26
Gentamicina	39	30	4	5	11,76
Levofloxacino	38	31	1	6	3,13
Linezolid	38	26	0	12	0
Mupirocina	37	24	0	13	0
Rifampicina	38	21	0	17	0
Teicoplanina	38	31	0	7	0
Tigeciclina	36	7	0	29	0
Vancomicina	54	52	0	2	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	0	13	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	10	9	0	1	0
Daptomicina	10	5	0	5	0
Gentamicina	10	6	2	2	25,00
Levofloxacino	10	1	8	1	88,89
Linezolid	10	10	0	0	0
Mupirocina	10	3	0	7	0
Rifampicina	10	5	0	5	0
Teicoplanina	10	8	0	2	0
Tigeciclina	10	3	0	7	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	5	4	0	1	0
Ciprofloxacino	4	2	0	2	-
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	4	1	0	3	-
Levofloxacino	4	3	0	1	0
Linezolid	4	1	0	3	0
Penicilina	5	5	0	0	0
Tigeciclina	4	1	0	3	-

Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	1	8	17	88,89
Cefepime	26	1	9	16	90
Ceftazidima	27	2	15	10	88,24
Ciprofloxacino	26	4	6	16	60
Colistina (Colimicina)	26	5	4	17	44,44
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	29	27	0	2	0
Levofloxacino	27	16	3	8	15,79
Tigeciclina	26	6	1	19	14,29

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes:	2,41 %
$572 \times 100 / 23.770 = 2,41$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes sondados:	3,15 %
$572 \times 100 / 18.162 = 3,15$ infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SV / total estancias (tabla mensual de factores): . . .	3,25 ‰
$572 \times 1000 / 175.995 = 3,25$ Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SV / total días de sondaje:	3,80 ‰
$572 \times 1000 / 150.560 = 3,80$ infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,86
$150.560 \times 1000 / 175.995 = 0,86$	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral: . . .	532

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	38	0,16	23,16	18,84	15,79	1,65
Médica	303	1,27	29,23	19,81	21,78	3,58
Quirúrgica Programa	46	0,19	29,76	16,93	13,04	2,04
Quirúrgica Urgente	71	0,30	31,45	20,29	16,90	3,38
Traumatológica	74	0,31	29,72	18,79	9,46	5,03

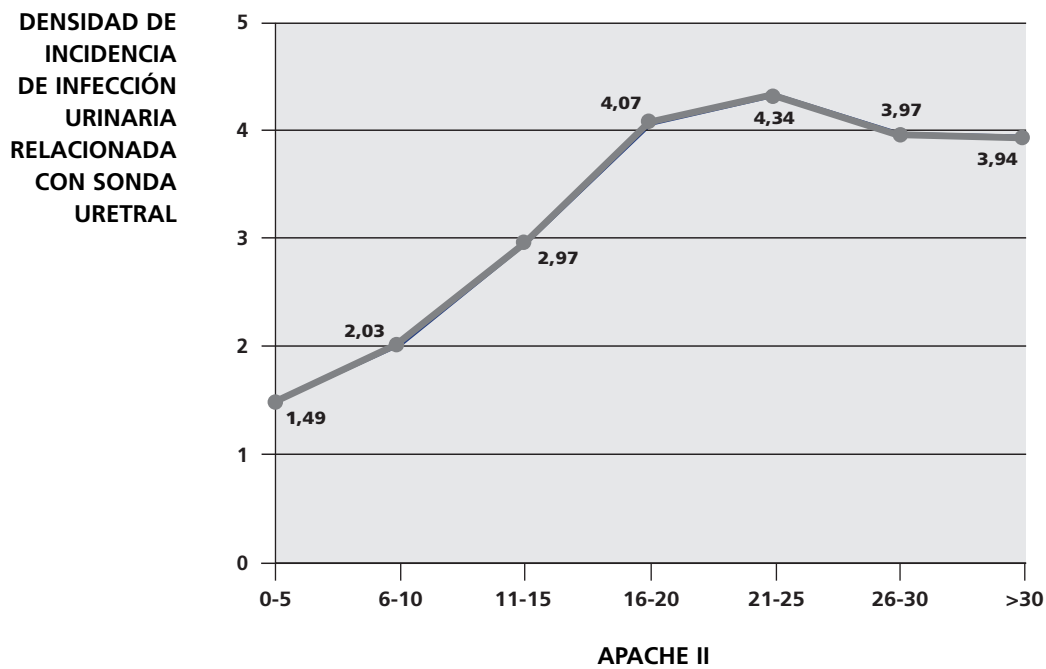
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	119	0,50	33,23	19,53	17,65	3,91
No	413	1,74	28,05	19,35	18,40	3,05

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	47	0,20	30,89	14,89	6,38	3,33
40 - 59	154	0,65	30,40	18,41	15,58	3,23
60 - 69	123	0,52	31,08	21,05	18,70	2,99
70 - 74	76	0,32	28,25	19,58	15,79	3,53
75 - 79	74	0,31	27,23	21,14	20,27	3,24
> 79	58	0,24	24,47	19,85	34,48	3,14

(*) Número de infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada mil días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	12	0,05	21,92	16,67	1,49
6 - 10	50	0,21	28,38	16,00	2,03
11 - 15	103	0,43	25,97	13,59	2,97
16 - 20	128	0,54	30,26	17,19	4,07
21 - 25	105	0,44	30,01	23,81	4,34
26 - 30	56	0,24	31,89	17,86	3,97
> 30	44	0,19	33,36	18,18	3,94

FIGURA 6. Relación entre gravedad (APACHE II) e infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	97	0,41	27,90	19,92	4,37
No	435	1,83	29,50	19,28	3,02

(*) Número de infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada mil días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	149	0,63	28,01
Tratamiento antibiótico en UCI	512	2,15	96,24
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	165	0,69	31,02
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	119	0,50	22,37
Catéter venoso central	493	2,07	92,67
Ventilación mecánica	451	1,90	84,77
Sonda urinaria	532	2,24	100
Derivación ventricular externa	55	0,23	10,34
Depuración extrarrenal	93	0,39	17,48
Nutrición parenteral	123	0,52	23,12
ECMO	3	0,01	0,56
Neutropenia	19	0,08	3,57

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	139	0,58	26,13
Insuficiencia Renal	63	0,27	11,84
Inmunodepresión	49	0,21	9,21
Neoplasia	78	0,33	14,66
Cirrosis	24	0,10	4,51
EPOC	72	0,30	13,53
Desnutrición - Hipoalbuminemia	51	0,21	9,59
Trasplante de órgano sólido	6	0,03	1,13

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	22	0,09	4,14	3	0,01	0,56	19	0,08	3,57
BGN multirresistente	39	0,16	7,33	5	0,02	0,94	34	0,14	6,39
Enterobacteria-BLEE	97	0,41	18,23	24	0,10	4,51	73	0,31	13,72
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	42	0,18	7,89	8	0,03	1,50	34	0,14	6,39
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	1	0	0,19	0	0	0	1	0	0,19
SARM	31	0,13	5,83	14	0,06	2,63	17	0,07	3,20
Tuberculosis	2	0,01	0,38	2	0,01	0,38	0	0	0
BGN-carbapenemasa	32	0,13	6,02	7	0,03	1,32	25	0,11	4,70
<i>Clostridium difficile</i>	9	0,04	1,69	3	0,01	0,56	6	0,03	1,13

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con infección urinaria relacionad con sonda uretral

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	153	25,29	40	29,20	113	24,15	8	22,22	145	25,48
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	76	12,56	11	8,03	65	13,89	3	8,33	73	12,83
<i>Enterococcus faecalis</i>	70	11,57	22	16,06	48	10,26	6	16,67	64	11,25
<i>Candida albicans</i>	54	8,93	11	8,03	43	9,19	3	8,33	51	8,96
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	48	7,93	11	8,03	37	7,91	4	11,11	44	7,73
<i>Enterococcus faecium</i>	26	4,30	1	0,73	25	5,34	0	0	26	4,57
<i>Proteus mirabilis</i>	22	3,64	6	4,38	16	3,42	2	5,56	20	3,51
<i>Enterobacter cloacae</i>	19	3,14	2	1,46	17	3,63	1	2,78	18	3,16
<i>Candida parapsilosis</i>	16	2,64	4	2,92	12	2,56	0	0	16	2,81
<i>Candida glabrata</i>	16	2,64	2	1,46	14	2,99	0	0	16	2,81
<i>Serratia marcescens</i>	14	2,31	2	1,46	12	2,56	1	2,78	13	2,28
<i>Morganella morganii</i>	13	2,15	6	4,38	7	1,50	2	5,56	11	1,93
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10	1,65	2	1,46	8	1,71	0	0	10	1,76
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9	1,49	2	1,46	7	1,50	0	0	9	1,58
<i>Candida tropicalis</i>	8	1,32	1	0,73	7	1,50	0	0	8	1,41
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	1,32	1	0,73	7	1,50	0	0	8	1,41
<i>Enterococcus spp</i>	6	0,99	2	1,46	4	0,85	1	2,78	5	0,88
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	0,83	1	0,73	4	0,85	0	0	5	0,88
<i>Citrobacter spp</i>	5	0,83	2	1,46	3	0,64	1	2,78	4	0,70
<i>Candida krusei</i>	4	0,66	0	0	4	0,85	0	0	4	0,70
<i>Candida spp</i>	4	0,66	1	0,73	3	0,64	1	2,78	3	0,53
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,50	0	0	3	0,64	0	0	3	0,53
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,33	2	1,46	0	0	1	2,78	1	0,18
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,33	2	1,46	0	0	1	2,78	1	0,18
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	0,33	1	0,73	1	0,21	0	0	2	0,35
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1	0,17	1	0,73	0	0	0	0	1	0,18
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Pseudomonas otras</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Proteus penneri</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
Otra bacteria	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Salmonella spp</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,17	1	0,73	0	0	1	2,78	0	0
<i>Candida guilliermondii</i>	1	0,17	0	0	1	0,21	0	0	1	0,18
TOTAL	605		137		468		36		569	

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>	70	59,83	22	73,33	48	55,17	6	75,00	64	58,72
<i>Enterococcus faecium</i>	26	22,22	1	3,33	25	28,74	0	0	26	23,85
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10	8,55	2	6,67	8	9,20	0	0	10	9,17
<i>Enterococcus spp</i>	6	5,13	2	6,67	4	4,60	1	12,50	5	4,59
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	1,71	2	6,67	0	0	1	12,50	1	0,92
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	1,71	1	3,33	1	1,15	0	0	2	1,83
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,85	0	0	1	1,15	0	0	1	0,92
TOTAL	117		30		87		8		109	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	153	39,95	40	45,98	113	38,18	8	33,33	145	40,39
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	76	19,84	11	12,64	65	21,96	3	12,50	73	20,33
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	48	12,53	11	12,64	37	12,50	4	16,67	44	12,26
<i>Proteus mirabilis</i>	22	5,74	6	6,90	16	5,41	2	8,33	20	5,57
<i>Enterobacter cloacae</i>	19	4,96	2	2,30	17	5,74	1	4,17	18	5,01
<i>Serratia marcescens</i>	14	3,66	2	2,30	12	4,05	1	4,17	13	3,62
<i>Morganella morganii</i>	13	3,39	6	6,90	7	2,36	2	8,33	11	3,06
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9	2,35	2	2,30	7	2,36	0	0	9	2,51
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	2,09	1	1,15	7	2,36	0	0	8	2,23
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,31	1	1,15	4	1,35	0	0	5	1,39
<i>Citrobacter spp</i>	5	1,31	2	2,30	3	1,01	1	4,17	4	1,11
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,78	0	0	3	1,01	0	0	3	0,84
Otros	8	2,09	3	3,44	5	1,68	2	8,33	6	1,67
TOTAL	383		87		296		24		359	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	54	51,92	11	55,00	43	51,19	3	75,00	51	51,00
<i>Candida parapsilosis</i>	16	15,38	4	20	12	14,29	0	0	16	16,00
<i>Candida glabrata</i>	16	15,38	2	10	14	16,67	0	0	16	16,00
<i>Candida tropicalis</i>	8	7,69	1	5,00	7	8,33	0	0	8	8,00
<i>Candida krusei</i>	4	3,85	0	0	4	4,76	0	0	4	4,00
<i>Candida spp</i>	4	3,85	1	5,00	3	3,57	1	25,00	3	3,00
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1	0,96	1	5,00	0	0	0	0	1	1,00
<i>Candida guilliermondii</i>	1	0,96	0	0	1	1,19	0	0	1	1,00
TOTAL	104		20		84		4		100	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	383	63,31
Gram +	117	19,34
Hongos	104	17,19
Otros	1	0,17
TOTAL	561	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	153	26,75
Sepsis	371	64,86
Sepsis Grave	32	5,59
Shock Séptico	16	2,80
TOTAL	572	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	497	86,89
No	55	9,62
Missing	20	3,50
TOTAL	572	

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

	N=48	%
Administración de cristaloides	34	70,83
Medición lactato primeras 3 horas	32	66,67
Obtención hemocultivos previos	36	75,00
Antibióticos primeras 3 horas	36	75,00
Administración de vasopresores	33	68,75
Medición PVC primeras 6 horas	29	60,42
Medición SvcO2 primeras 6 horas	17	35,42

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	405	81,49	70,80
No	40	8,05	6,99
No aplicable	52	10,46	9,09
TOTAL	497	100	86,89

Missing = 0

J) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	1	4	2	80
Ampicilina-Sulbactam	7	0	4	3	100
Colistina (Colimicina)	7	4	1	2	20
Imipenem-Cilastatina	7	0	6	1	100
Tobramicina	7	1	5	1	83,33

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	6	1	7	14,29
Amoxicilina-Clavulánico	18	1	15	2	93,75
Aztreonam	13	0	3	10	-
Cefepime	13	7	3	3	30
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	6	11	1	64,71
Ceftazidima	13	4	5	4	55,56
Ciprofloxacino	18	12	6	0	33,33
Gentamicina	14	8	4	2	33,33
Imipenem-Cilastatina	14	11	1	2	8,33
Levofloxacino	14	3	3	8	50
Meropenem	13	3	1	9	25,00
Piperacilina-Tazobactam	13	7	4	2	36,36

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	64	64	0	0	0
Daptomicina	52	10	0	42	0
Levofloxacino	54	26	10	18	27,78
Linezolid	54	23	0	31	0
Teicoplanina	54	29	0	25	0
Vancomicina	64	46	0	18	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	24	1	23	0	95,83
Daptomicina	18	5	0	13	0
Levofloxacino	19	1	14	4	93,33
Linezolid	19	14	0	5	0
Teicoplanina	18	12	0	6	0
Vancomicina	24	24	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	109	36	1	72	2,70
Amoxicilina-Clavulánico	137	95	38	4	28,57
Aztreonam	104	7	3	94	30
Cefepime	107	45	11	51	19,64
Cefotaxima (Ceftriaxona)	137	111	14	12	11,20
Ceftazidima	105	43	10	52	18,87
Ciprofloxacino	137	102	28	7	21,54
Gentamicina	113	94	17	2	15,32
Imipenem-Cilastatina	109	58	0	51	0
Levofloxacino	104	22	2	80	8,33
Meropenem	113	39	0	74	0
Piperacilina-Tazobactam	111	49	4	58	7,55

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	38	14	3	21	17,65
Amoxicilina-Clavulánico	45	14	28	3	66,67
Aztreonam	36	1	2	33	66,67
Cefepime	37	9	15	13	62,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	45	15	24	6	61,54
Ceftazidima	37	8	14	15	63,64
Ciprofloxacino	45	15	27	3	64,29
Gentamicina	38	21	14	3	40
Imipenem-Cilastatina	38	23	5	10	17,86
Levofloxacino	36	6	9	21	60
Meropenem	38	11	4	23	26,67
Piperacilina-Tazobactam	38	9	16	13	64,00

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	9	1	8	10
Amoxicilina-Clavulánico	21	17	4	0	19,05
Aztreonam	18	3	0	15	0
Cefepime	18	9	0	9	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	21	16	4	1	20
Ceftazidima	18	10	0	8	0
Ciprofloxacino	21	13	8	0	38,10
Gentamicina	19	11	7	1	38,89
Imipenem-Cilastatina	18	11	1	6	8,33
Levofloxacino	19	5	5	9	50
Meropenem	18	9	0	9	0
Piperacilina-Tazobactam	19	12	0	7	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	74	56	8	10	12,50
Cefepime	74	40	16	18	28,57
Ceftazidima	74	50	22	2	30,56
Ciprofloxacino	74	53	19	2	26,39
Colistina (Colimicina)	74	42	3	29	6,67
Imipenem-Cilastatina	74	45	21	8	31,82
Levofloxacino	73	39	12	22	23,53
Meropenem	74	40	22	12	35,48
Piperacilina-Tazobactam	74	51	20	3	28,17

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	27	4	0	23	0
Anfotericina B deoxicolato	34	19	0	15	0
Caspofungina	28	10	0	18	0
Fluconazol	34	20	1	13	4,76
Itraconazol	27	3	1	23	25,00
Voriconazol	28	11	1	16	8,33

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . .
 $384 \times 100 / 23.770 = 1,62$ infecciones por cada 100 pacientes

1,62 %

N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC:
 $384 \times 100 / 15.182 = 2,53$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

2,53 %

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias
 (Tabla mensual de factores):
 $384 \times 1000 / 175.995 = 2,18$ infecciones por mil días de estancia

2,18 ‰

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA + CVC:
 $384 \times 1000 / 225.249 = 1,70$ infecciones por mil días de catéter
 (92.174 días de CA + 133.075 días de CVC)

1,70 ‰

Ratio de utilización (días de catéter CA + CVC / total de estancias tabla
 mensual de factores):
 $225.249 \times 1000 / 175.995 = 1,28$

1,28

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: . . .
 $384 \times 1000 / 133.075 = 2,89$ infecciones por mil días de catéter

2,89 ‰

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores):
 $133.075 \times 1000 / 175.995 = 0,76$

0,76

Número de bacteriemia asociadas a catéter

203

Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:

188

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

349

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	28	0,12	26,46	20,58	35,71	1,35
Médica	182	0,77	29,22	19,58	29,12	2,12
Quirúrgica Programa	41	0,17	33,20	17,49	12,20	1,84
Quirúrgica Urgente	51	0,21	32,04	20,98	23,53	2,43
Traumatológica	47	0,20	35,19	19,86	17,02	3,67

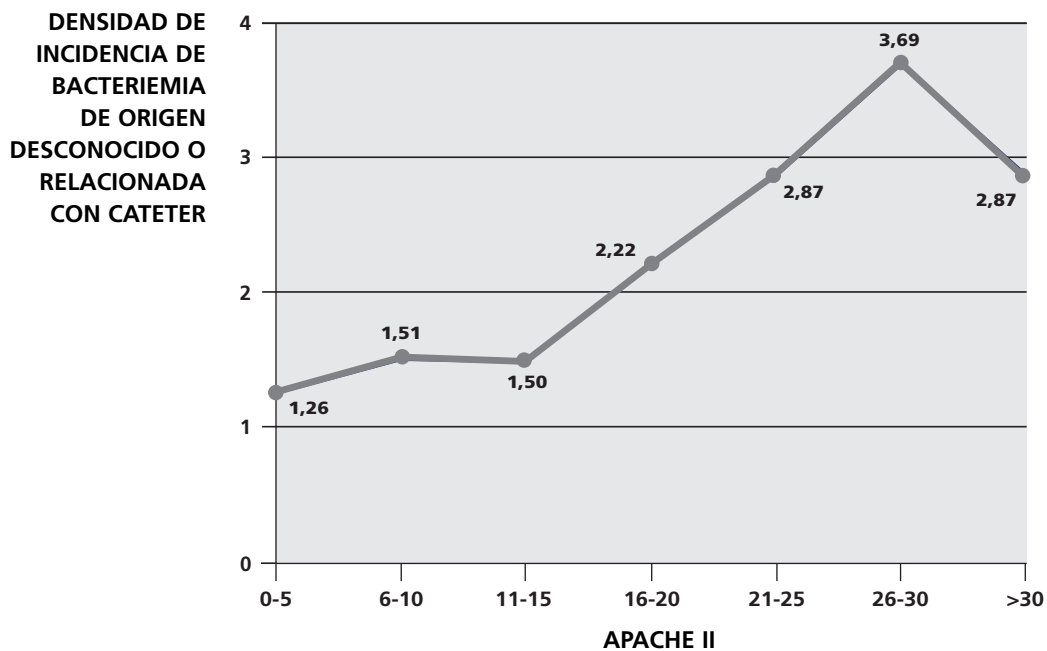
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	101	0,42	35,45	19,94	25,74	3,60
No	248	1,04	28,74	19,52	25,00	1,82

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

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	38	0,16	31,89	17,21	21,05	2,70
40 - 59	120	0,50	31,54	18,31	16,67	2,66
60 - 69	89	0,37	31,28	20,70	26,97	2,19
70 - 74	44	0,19	31,02	21,63	31,82	2,05
75 - 79	30	0,13	27,97	20,78	40	1,36
> 79	28	0,12	25,82	20,88	35,71	1,43

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	10	0,04	30,40	10	1,26
6 - 10	37	0,16	30,81	16,22	1,51
11 - 15	52	0,22	30,33	17,31	1,50
16 - 20	74	0,31	30,66	21,62	2,22
21 - 25	64	0,27	31,89	37,50	2,87
26 - 30	49	0,21	29,53	24,49	3,69
> 30	30	0,13	35,03	36,67	2,87

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	88	0,37	26,22	21,63	3,77
No	261	1,10	32,19	18,97	1,89

(*) 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	% (1)	% (2)
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	102	0,43	29,23
Tratamiento antibiótico en UCI	333	1,40	95,42
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	132	0,56	37,82
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	101	0,42	28,94
Catéter venoso central	349	1,47	100
Ventilación mecánica	321	1,35	91,98
Sonda urinaria	343	1,44	98,28
Derivación ventricular externa	24	0,10	6,88
Depuración extrarrenal	86	0,36	24,64
Nutrición parenteral	110	0,46	31,52
ECMO	9	0,04	2,58
Neutropenia	14	0,06	4,01

(1): % sobre total pacientes

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

Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	79	0,33	22,64
Insuficiencia Renal	42	0,18	12,03
Inmunodepresión	51	0,21	14,61
Neoplasia	47	0,20	13,47
Cirrosis	16	0,07	4,58
EPOC	50	0,21	14,33
Desnutrición - Hipoalbuminemia	38	0,16	10,89
Trasplante de órgano sólido	8	0,03	2,29

(1): % sobre total pacientes

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

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	19	0,08	5,44	1	0	0,29	18	0,08	5,16
BGN multirresistente	24	0,10	6,88	4	0,02	1,15	20	0,08	5,73
Enterobacteria-BLEE	80	0,34	22,92	20	0,08	5,73	60	0,25	17,19
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	39	0,16	11,17	5	0,02	1,43	34	0,14	9,74
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	1	0	0,29	0	0	0	1	0	0,29
SARM	19	0,08	5,44	7	0,03	2,01	12	0,05	3,44
Tuberculosis	2	0,01	0,57	2	0,01	0,57	0	0	0
BGN-carbapenemasa	27	0,11	7,74	4	0,02	1,15	23	0,10	6,59
<i>Clostridium difficile</i>	4	0,02	1,15	0	0	0	4	0	1,15

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	114	30,08	23	25,56	91	31,49	1	10	113	30,62
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	11,35	10	11,11	33	11,42	0	0	43	11,65
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	35	9,23	8	8,89	27	9,34	1	10	34	9,21
<i>Escherichia coli</i>	18	4,75	5	5,56	13	4,50	1	10	17	4,61
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	4,49	3	3,33	14	4,84	0	0	17	4,61
<i>Candida albicans</i>	14	3,69	5	5,56	9	3,11	0	0	14	3,79
<i>Candida parapsilosis</i>	14	3,69	2	2,22	12	4,15	0	0	14	3,79
<i>Staphylococcus otros</i>	14	3,69	4	4,44	10	3,46	0	0	14	3,79
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	2,90	7	7,78	4	1,38	2	20	9	2,44
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	2,90	1	1,11	10	3,46	0	0	11	2,98
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	2,64	0	0	10	3,46	0	0	10	2,71
<i>Enterococcus faecium</i>	10	2,64	1	1,11	9	3,11	0	0	10	2,71
<i>Serratia marcescens</i>	8	2,11	4	4,44	4	1,38	1	10	7	1,90
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	1,32	1	1,11	4	1,38	0	0	5	1,36
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	1,32	1	1,11	4	1,38	0	0	5	1,36
<i>Streptococcus mitis</i>	4	1,06	1	1,11	3	1,04	0	0	4	1,08
<i>Candida spp</i>	4	1,06	0	0	4	1,38	0	0	4	1,08
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,06	1	1,11	3	1,04	0	0	4	1,08
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	3	0,79	2	2,22	1	0,35	1	10	2	0,54
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,79	1	1,11	2	0,69	0	0	3	0,81
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	0,79	1	1,11	2	0,69	0	0	3	0,81
<i>Candida glabrata</i>	3	0,79	0	0	3	1,04	0	0	3	0,81
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,53	0	0	2	0,69	0	0	2	0,54
<i>Citrobacter spp</i>	2	0,53	2	2,22	0	0	0	0	2	0,54
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,53	0	0	2	0,69	0	0	2	0,54
<i>Bacillus spp</i>	2	0,53	1	1,11	1	0,35	0	0	2	0,54
<i>Enterococcus avium</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus salivarius</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	1	10	0	0
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	1	10	0	0
<i>Lactobacillus spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Enterococcus spp</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	0	0	1	0,27
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Acinetobacter Iwofii</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Acinetobacter spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Alcaligenes spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0,26	0	0	1	0,35	0	0	1	0,27
<i>Enterobacter agglomerans</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	1	10	0	0
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	0	0	1	0,27
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,26	1	1,11	0	0	0	0	1	0,27
TOTAL	379		90		289		10		369	

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>	114	51,12	23	41,82	91	54,17	1	14,29	113	52,31
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	35	15,70	8	14,55	27	16,07	1	14,29	34	15,74
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	7,62	3	5,45	14	8,33	0	0	17	7,87
<i>Staphylococcus otros</i>	14	6,28	4	7,27	10	5,95	0	0	14	6,48
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	4,93	7	12,73	4	2,38	2	28,57	9	4,17
<i>Enterococcus faecium</i>	10	4,48	1	1,82	9	5,36	0	0	10	4,63
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	2,24	1	1,82	4	2,38	0	0	5	2,31
<i>Streptococcus mitis</i>	4	1,79	1	1,82	3	1,79	0	0	4	1,85
Otros	13	5,82	7	12,72	6	3,57	3	4,28	10	4,62
TOTAL	223		55		168		7		216	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	43	36,44	10	35,71	33	36,67	0	0	43	37,39
<i>Escherichia coli</i>	18	15,25	5	17,86	13	14,44	1	33,33	17	14,78
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11	9,32	1	3,57	10	11,11	0	0	11	9,57
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	8,47	0	0	10	11,11	0	0	10	8,70
<i>Serratia marcescens</i>	8	6,78	4	14,29	4	4,44	1	33,33	7	6,09
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	4,24	1	3,57	4	4,44	0	0	5	4,35
<i>Proteus mirabilis</i>	4	3,39	1	3,57	3	3,33	0	0	4	3,48
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	2,54	1	3,57	2	2,22	0	0	3	2,61
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	2,54	1	3,57	2	2,22	0	0	3	2,61
Otros	13	11,01	4	14,28	9	10	1	33,33	12	10,43
TOTAL	118		28		90		3		115	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	14	37,84	5	71,43	9	30	0	0	14	37,84
<i>Candida parapsilosis</i>	14	37,84	2	28,57	12	40	0	0	14	37,84
<i>Candida spp</i>	4	10,81	0	0	4	13,33	0	0	4	10,81
<i>Candida glabrata</i>	3	8,11	0	0	3	10	0	0	3	8,11
<i>Candida tropicalis</i>	2	5,41	0	0	2	6,67	0	0	2	5,41
TOTAL	37		7		30		0		37	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	118	31,13
Gram +	223	58,84
Hongos	37	9,76
Otros	1	0,26
TOTAL	379	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	26	6,77
Sepsis	257	66,93
Sepsis Grave	51	13,28
Shock Séptico	50	13,02
TOTAL	384	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	336	87,50
No	25	6,51
Missing	23	5,99
TOTAL	384	

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

	N=79	%
Administración de cristaloides	83	82,18
Medición lactato primeras 3 horas	78	77,23
Obtención hemocultivos previos	88	87,13
Antibióticos primeras 3 horas	87	86,14
Administración de vasopresores	79	78,22
Medición PVC primeras 6 horas	62	61,39
Medición SvcO2 primeras 6 horas	35	34,65

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	251	74,70	65,36
No	63	18,75	16,41
No aplicable	22	6,55	5,73
TOTAL	336	100	87,50

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	6	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	10	0	9	1	100
Aztreonam	8	1	2	5	66,67
Cefepime	9	4	3	2	42,86
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	7	2	1	22,22
Ceftazidima	8	5	0	3	0
Ciprofloxacino	10	9	1	0	10
Gentamicina	8	7	1	0	12,50
Imipenem-Cilastatina	8	6	0	2	0
Levofloxacino	7	2	0	5	0
Meropenem	8	6	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	8	6	1	1	14,29

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	15	0	1	0
Daptomicina	14	5	0	9	0
Levofloxacino	13	3	4	6	57,14
Linezolid	13	7	0	6	0
Teicoplanina	13	10	0	3	0
Vancomicina	16	15	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	9	0	9	0	100
Daptomicina	9	2	1	6	33,33
Levofloxacino	9	0	6	3	100
Linezolid	9	7	1	1	12,50
Teicoplanina	9	7	0	2	0
Vancomicina	9	9	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	8	1	4	11,11
Amoxicilina-Clavulánico	16	13	3	0	18,75
Aztreonam	12	2	0	10	0
Cefepime	13	10	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	16	13	2	1	13,33
Ceftazidima	12	8	1	3	11,11
Ciprofloxacino	16	13	3	0	18,75
Gentamicina	13	13	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	13	10	1	2	9,09
Levofloxacino	12	2	0	10	0
Meropenem	13	6	0	7	0
Piperacilina-Tazobactam	12	9	2	1	18,18

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	31	22	6	3	21,43
Amoxicilina-Clavulánico	40	12	27	1	69,23
Aztreonam	30	5	8	17	61,54
Cefepime	31	9	19	3	67,86
Cefotaxima (Ceftriaxona)	40	17	23	0	57,50
Ceftazidima	31	10	14	7	58,33
Ciprofloxacino	39	13	24	2	64,86
Gentamicina	32	17	13	2	43,33
Imipenem-Cilastatina	33	27	5	1	15,63
Levofloxacino	30	6	7	17	53,85
Meropenem	32	12	6	14	33,33
Piperacilina-Tazobactam	33	15	17	1	53,13

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	7	2	2	22,22
Cefepime	11	2	6	3	75,00
Ceftazidima	11	5	6	0	54,55
Ciprofloxacino	11	5	6	0	54,55
Colistina (Colimicina)	11	9	0	2	0
Imipenem-Cilastatina	11	2	8	1	80
Levofloxacino	11	2	4	5	66,67
Meropenem	11	2	7	2	77,78
Piperacilina-Tazobactam	11	6	5	0	45,45

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	3	3	0	50
Amoxicilina-Clavulánico	8	1	7	0	87,50
Aztreonam	7	2	0	5	0
Cefepime	7	6	0	1	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	5	2	1	28,57
Ceftazidima	6	3	0	3	0
Ciprofloxacino	8	8	0	0	0
Gentamicina	7	6	1	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	6	5	1	0	16,67
Levofloxacino	6	2	1	3	33,33
Meropenem	6	6	0	0	0
Piperacilina-Tazobactam	7	6	1	0	14,29

Staphylococcus aureus

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

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	4	0	4	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	3	1	0	25,00
Daptomicina	4	4	0	0	0
Gentamicina	4	1	3	0	75,00
Levofloxacino	4	0	2	2	100
Linezolid	4	3	1	0	25,00
Mupirocina	4	1	1	2	50
Rifampicina	4	2	0	2	0
Teicoplanina	4	3	1	0	25,00
Tigeciclina	4	0	2	2	100
Vancomicina	4	3	1	0	25,00

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	103	7	94	2	93,07
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	80	26	48	6	64,86
Daptomicina	85	56	2	27	3,45
Gentamicina	82	22	50	10	69,44
Levofloxacino	83	10	54	19	84,38
Linezolid	90	60	23	7	27,71
Mupirocina	81	6	17	58	73,91
Rifampicina	82	40	13	29	24,53
Teicoplanina	80	59	3	18	4,84
Tigeciclina	81	25	3	53	10,71
Vancomicina	103	99	2	2	1,98

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	31	3	23	5	88,46
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	26	8	9	9	52,94
Daptomicina	25	13	0	12	0
Gentamicina	26	6	14	6	70
Levofloxacino	25	3	11	11	78,57
Linezolid	26	15	2	9	11,76
Mupirocina	24	3	6	15	66,67
Rifampicina	24	12	3	9	20
Teicoplanina	25	17	0	8	0
Tigeciclina	23	5	0	18	0
Vancomicina	31	25	1	5	3,85

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	12	5	0	7	0
Anfotericina B deoxicolato	13	11	1	1	8,33
Caspofungina	12	10	0	2	0
Fluconazol	13	11	1	1	8,33
Itraconazol	12	3	0	9	0
Voriconazol	12	10	0	2	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,27 %
301 x 100 / 23.770 = 1,27 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,69 ‰
301 x 1000 / 178.237 = 1,69 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	277

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	14	0,06	21,50	21,91	35,71	0,61
Médica	141	0,59	30,79	20,39	38,30	1,75
Quirúrgica Programa	38	0,16	34,47	17,03	23,68	1,57
Quirúrgica Urgente	53	0,22	34,75	21,96	35,85	2,38
Traumatológica	31	0,13	34,06	22,00	22,58	2,13

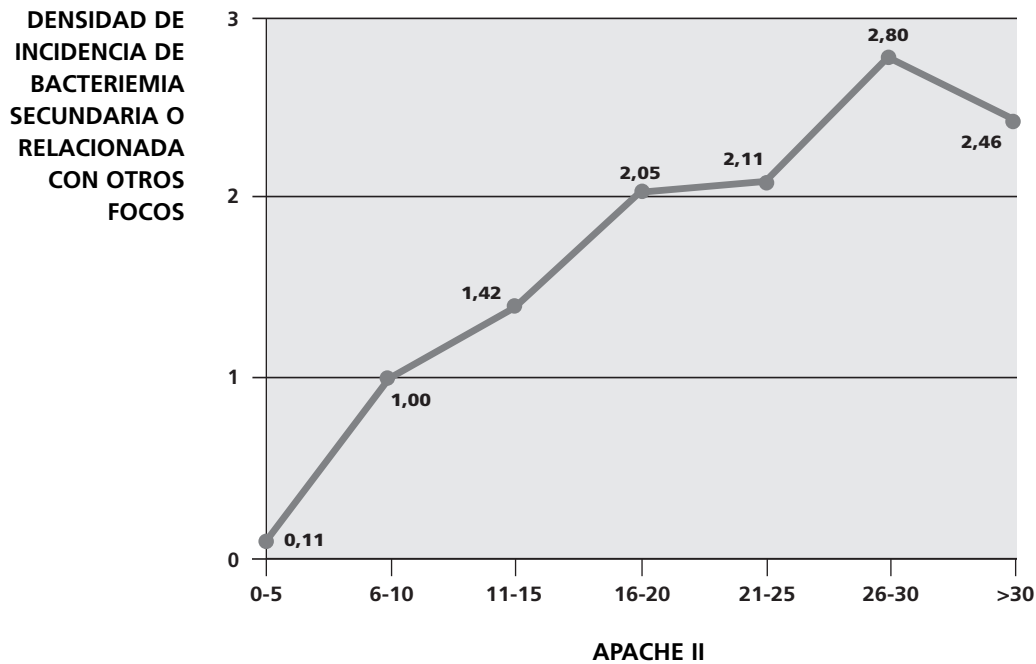
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	98	0,41	35,74	21,57	37,76	3,39
No	179	0,75	29,88	19,82	31,84	1,30

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	19	0,08	26,00	19,94	36,84	1,32
40 - 59	87	0,37	33,69	18,93	33,33	1,82
60 - 69	78	0,33	33,97	20,84	26,92	1,94
70 - 74	35	0,15	29,86	21,83	31,43	1,70
75 - 79	33	0,14	31,45	23,45	42,42	1,53
> 79	25	0,11	27,72	19,71	48,00	1,28

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	1	0	62,00	0	0,11
6 - 10	24	0,10	30,92	33,33	1,00
11 - 15	48	0,20	32,02	20,83	1,42
16 - 20	69	0,29	32,43	30,43	2,05
21 - 25	49	0,21	30,71	40,82	2,11
26 - 30	36	0,15	32,33	36,11	2,80
> 30	28	0,12	34,79	39,29	2,46

* Número de bacteriemias secundarias a otros focos 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	94	0,40	25,13	21,70	4,13
No	183	0,77	35,46	19,89	1,29

* Número de bacteriemias secundarias a otros focos por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	117	38,87
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	76	25,25
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	46	15,28
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	3	1,00
Bacteriemia secundaria a otros focos	41	13,62
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	18	5,98
TOTAL	301	

B) FACTORES DE RIESGO

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

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Antibióterapia previa al ingreso en UCI	101	0,42	36,46
Tratamiento antibiótico en UCI	269	1,13	97,11
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	116	0,49	41,88
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	98	0,41	35,38
Catéter venoso central	272	1,14	98,19
Ventilación mecánica	252	1,06	90,97
Sonda urinaria	273	1,15	98,56
Derivación ventricular externa	18	0,08	6,50
Depuración extrarrenal	72	0,30	25,99
Nutrición parenteral	102	0,43	36,82
ECMO	5	0,02	1,81
Neutropenia	17	0,07	6,14

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

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

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	80	0,34	28,88
Insuficiencia Renal	33	0,14	11,91
Inmunodepresión	35	0,15	12,64
Neoplasia	53	0,22	19,13
Cirrosis	19	0,08	6,86
EPOC	38	0,16	13,72
Desnutrición - Hipoalbuminemia	31	0,13	11,19
Trasplante de órgano sólido	5	0,02	1,81

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	16	0,07	5,78	1	0	0,36	15	0,06	5,42
BGN multirresistente	27	0,11	9,75	4	0,02	1,44	23	0,10	8,30
Enterobacteria-BLEE	72	0,30	25,99	19	0,08	6,86	53	0,22	19,13
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	34	0,14	12,27	3	0,01	1,08	31	0,13	11,19
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	1	0	0,36	1	0	0,36	0	0	0
SARM	22	0,09	7,94	9	0,04	3,25	13	0,05	4,69
Tuberculosis	1	0	0,36	0	0	0	1	0	0,36
BGN-carbapenemasa	19	0,08	6,86	2	0,01	0,72	17	0,07	6,14
<i>Clostridium difficile</i>	4	0,02	1,44	0	0	0	4	0,02	1,44

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	51	17,29	6	8,57	45	20	1	14,29	50	17,36
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	46	15,59	7	10	39	17,33	0	0	46	15,97
<i>Escherichia coli</i>	27	9,15	9	12,86	18	8,00	1	14,29	26	9,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	20	6,78	6	8,57	14	6,22	1	14,29	19	6,60
<i>Enterococcus faecium</i>	20	6,78	4	5,71	16	7,11	0	0	20	6,94
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	19	6,44	4	5,71	15	6,67	0	0	19	6,60
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	4,41	8	11,43	5	2,22	0	0	13	4,51
<i>Serratia marcescens</i>	12	4,07	0	0	12	5,33	0	0	12	4,17
<i>Candida albicans</i>	10	3,39	3	4,29	7	3,11	0	0	10	3,47
<i>Morganella morganii</i>	8	2,71	1	1,43	7	3,11	1	14,29	7	2,43
<i>Enterobacter cloacae</i>	6	2,03	0	0	6	2,67	0	0	6	2,08
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,69	2	2,86	3	1,33	0	0	5	1,74
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,69	3	4,29	2	0,89	0	0	5	1,74
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	1,69	1	1,43	4	1,78	1	14,29	4	1,39
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	1,69	0	0	5	2,22	0	0	5	1,74
Bacteroides grupo fragilis	4	1,36	1	1,43	3	1,33	0	0	4	1,39
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,36	1	1,43	3	1,33	0	0	4	1,39
<i>Candida glabrata</i>	4	1,36	1	1,43	3	1,33	0	0	4	1,39
<i>Staphylococcus</i> otros	4	1,36	0	0	4	1,78	0	0	4	1,39
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,68	1	1,43	1	0,44	0	0	2	0,69
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,68	2	2,86	0	0	0	0	2	0,69
<i>Candida parapsilosis</i>	2	0,68	1	1,43	1	0,44	0	0	2	0,69
<i>Candida krusei</i>	2	0,68	0	0	2	0,89	0	0	2	0,69
<i>Bacillus</i> spp	2	0,68	1	1,43	1	0,44	0	0	2	0,69
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,68	0	0	2	0,89	0	0	2	0,69
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,68	1	1,43	1	0,44	0	0	2	0,69
<i>Enterococcus avium</i>	2	0,68	0	0	2	0,89	0	0	2	0,69
<i>Klebsiella</i> spp	2	0,68	1	1,43	1	0,44	0	0	2	0,69
<i>Trichosporum</i> spp	1	0,34	1	1,43	0	0	0	0	1	0,35
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	1	0,34	1	1,43	0	0	0	0	1	0,35
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,34	1	1,43	0	0	0	0	1	0,35
<i>Staphylococcus</i> coagulasa negativo	1	0,34	1	1,43	0	0	1	14,29	0	0
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,34	0	0	1	0,44	0	0	1	0,35
BGN no fermentador	1	0,34	1	1,43	0	0	1	14,29	0	0
<i>Aspergillus</i> spp	1	0,34	0	0	1	0,44	0	0	1	0,35
Otra bacteria	1	0,34	0	0	1	0,44	0	0	1	0,35
<i>Enterobacter agglomerans</i>	1	0,34	1	1,43	0	0	0	0	1	0,35
TOTAL	295		70		225		7		288	

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>	20	22,22	6	22,22	14	22,22	1	50	19	21,59
<i>Enterococcus faecium</i>	20	22,22	4	14,81	16	25,40	0	0	20	22,73
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	19	21,11	4	14,81	15	23,81	0	0	19	21,59
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	14,44	8	29,63	5	7,94	0	0	13	14,77
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	5,56	0	0	5	7,94	0	0	5	5,68
<i>Staphylococcus</i> otros	4	4,44	0	0	4	6,35	0	0	4	4,55
Otros	9	10	5	18,51	4	6,35	1	50	8	9,09
TOTAL	90		27		63		2		88	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	51	28,18	6	16,67	45	31,03	1	20	50	28,41
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	46	25,41	7	19,44	39	26,90	0	0	46	26,14
<i>Escherichia coli</i>	27	14,92	9	25,00	18	12,41	1	20	26	14,77
<i>Serratia marcescens</i>	12	6,63	0	0	12	8,28	0	0	12	6,82
<i>Morganella morganii</i>	8	4,42	1	2,78	7	4,83	1	20	7	3,98
<i>Enterobacter cloacae</i>	6	3,31	0	0	6	4,14	0	0	6	3,41
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	2,76	2	5,56	3	2,07	0	0	5	2,84
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	2,76	3	8,33	2	1,38	0	0	5	2,84
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	2,76	1	2,78	4	2,76	1	20	4	2,27
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	4	2,21	1	2,78	3	2,07	0	0	4	2,27
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	2,21	1	2,78	3	2,07	0	0	4	2,27
Otros	8	4,42	5	13,88	3	2,07	1	20	7	3,97
TOTAL	181		36		145		5		176	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	10	43,48	3	42,86	7	43,75	0	0	10	43,48
<i>Candida glabrata</i>	4	17,39	1	14,29	3	18,75	0	0	4	17,39
Otros	9	39,13	3	42,86	2	12,50	0	0	9	20,70
TOTAL	23		7		16		0		23	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	181	61,36
Gram +	90	30,51
Hongos	23	7,80
Otros	1	0,34
TOTAL	295	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	12	3,99
Sepsis	165	54,82
Sepsis Grave	58	19,27
Shock Séptico	66	21,93
TOTAL	301	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	273	90,70
No	10	3,32
Missing	18	5,98
TOTAL	301	

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

	N=124	%
Administración de cristaloides	96	77,42
Medición lactato primeras 3 horas	98	79,03
Obtención hemocultivos previos	106	85,48
Antibióticos primeras 3 horas	107	86,29
Administración de vasopresores	98	79,03
Medición PVC primeras 6 horas	71	57,26
Medición SvcO2 primeras 6 horas	42	33,87

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	227	83,15	75,42
No	37	13,55	12,29
No aplicable	9	3,30	2,99
TOTAL	273	100	90,70

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	1	3	0	75,00
Ampicilina-Sulbactam	5	0	4	1	100
Colistina (Colimicina)	5	4	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	5	0	5	0	100
Tobramicina	5	2	3	0	60

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	17	16	1	0	5,88
Daptomicina	15	6	0	9	0
Levofloxacino	15	3	5	7	62,50
Linezolid	16	13	0	3	0
Teicoplanina	14	10	0	4	0
Vancomicina	17	16	1	0	5,88

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	18	1	17	0	94,44
Daptomicina	14	6	1	7	14,29
Levofloxacino	14	1	8	5	88,89
Linezolid	14	10	0	4	0
Teicoplanina	14	11	0	3	0
Vancomicina	18	18	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	16	2	7	11,11
Amoxicilina-Clavulánico	25	11	14	0	56,00
Aztreonam	23	4	4	15	50
Cefepime	25	13	5	7	27,78
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	15	7	3	31,82
Ceftazidima	22	13	3	6	18,75
Ciprofloxacino	25	9	15	1	62,50
Gentamicina	24	17	7	0	29,17
Imipenem-Cilastatina	25	23	0	2	0
Levofloxacino	22	1	1	20	50
Meropenem	25	16	0	9	0
Piperacilina-Tazobactam	25	16	6	3	27,27

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	41	29	10	2	25,64
Amoxicilina-Clavulánico	43	10	30	3	75,00
Aztreonam	39	3	13	23	81,25
Cefepime	41	10	23	8	69,70
Cefotaxima (Ceftriaxona)	43	15	25	3	62,50
Ceftazidima	40	11	21	8	65,63
Ciprofloxacino	43	14	28	1	66,67
Gentamicina	42	18	23	1	56,10
Imipenem-Cilastatina	41	26	12	3	31,58
Levofloxacino	41	9	18	14	66,67
Meropenem	41	21	10	10	32,26
Piperacilina-Tazobactam	41	16	23	2	58,97

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	48	29	8	11	21,62
Cefepime	48	30	10	8	25,00
Ceftazidima	48	32	15	1	31,91
Ciprofloxacino	48	34	14	0	29,17
Colistina (Colimicina)	48	35	1	12	2,78
Imipenem-Cilastatina	48	27	17	4	38,64
Levofloxacino	48	15	10	23	40
Meropenem	48	26	13	9	33,33
Piperacilina-Tazobactam	48	33	15	0	31,25

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	16	2	14	0	87,50
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	13	2	8	3	80,00
Daptomicina	14	10	0	4	0
Gentamicina	14	1	12	1	92,31
Levofloxacino	12	0	9	3	100
Linezolid	15	7	4	4	36,36
Mupirocina	12	1	2	9	66,67
Rifampicina	12	5	5	2	50,00
Teicoplanina	14	10	1	3	9,09
Tigeciclina	12	5	1	6	16,67
Vancomicina	16	15	1	0	6,25

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	12	1	10	1	90,91
Aztreonam	10	1	0	9	0
Cefepime	10	5	0	5	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	5	2	5	28,57
Ceftazidima	10	1	1	8	50,00
Ciprofloxacino	12	11	1	0	8,33
Gentamicina	10	8	1	1	11,11
Imipenem-Cilastatina	10	6	0	4	0
Levofloxacino	10	1	0	9	0
Meropenem	10	4	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	11	9	1	1	10,00

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

A) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	538 (19,14 ± 18,11)	54	10,04	484	89,96
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	572 (22,88 ± 19,75)	38	6,64	534	93,36
Bacteriemias primarias	384 (23,34 ± 17,66)	10	2,60	374	97,40
Bacteriemias secundarias	301 (24,73 ± 23,32)	11	3,65	290	96,35

B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	538 (13,89 ± 10,76)	72	13,38	466	86,62
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	572 (17,71 ± 12,67)	60	10,49	512	89,51
Bacteriemias primarias	384 (17,84 ± 13,17)	24	6,25	360	93,75
Bacteriemias secundarias	301 (17,14 ± 13,26)	28	9,30	273	90,70

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	10.084	42,42	18.162	76,41	15.182	63,87	2.425	10,20
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	85.983	48,86	150.560	85,55	133.075	75,61	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	76.958	43,18	144.228	80,92	129.085	72,42	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	822	17,49	1.616	34,39	1.246	26,52	114	2,43
Médica	4.243	40,53	8.501	81,20	7.088	67,70	604	5,77
Traumatológica	740	48,49	1.342	87,94	992	65,01	368	24,12
Quirúrgica Programada	2.607	56,25	4.358	94,02	3.737	80,63	210	4,53
Quirúrgica Urgente	1.672	68,50	2.345	96,07	2.119	86,81	1.129	46,25
EDAD								
< 40	864	41,74	1.602	77,39	1.284	62,03	295	14,25
40 - 59	2.783	42,31	4.787	72,77	4.073	61,92	692	10,52
60 - 69	2.487	44,78	4.313	77,66	3.702	66,65	543	9,78
70 - 74	1.378	45,25	2.430	79,80	2.048	67,26	281	9,23
75 - 79	1.373	43,87	2.482	79,30	2.103	67,19	296	9,46
> 79	1.199	35,34	2.548	75,10	1.972	58,12	318	9,37
APACHE II								
0 - 5	344	16,01	950	44,21	669	31,13	113	5,26
6 - 10	1.372	25,55	3.280	61,08	2.544	47,37	338	6,29
11 - 15	2.313	40,78	4.524	79,76	3.708	65,37	523	9,22
16 - 20	2.080	51,96	3.595	89,81	3.106	77,59	506	12,64
21 - 25	1.484	62,09	2.267	94,85	2.037	85,23	393	16,44
26 - 30	955	72,51	1.259	95,60	1.173	89,07	220	16,70
> 30	836	83,94	955	95,88	929	93,27	179	17,97

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:
 Número de antibióticos:

15.205
32.674
32.674 / 15.205 = 2,15
15.205 / 23.770 = 0,64

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.

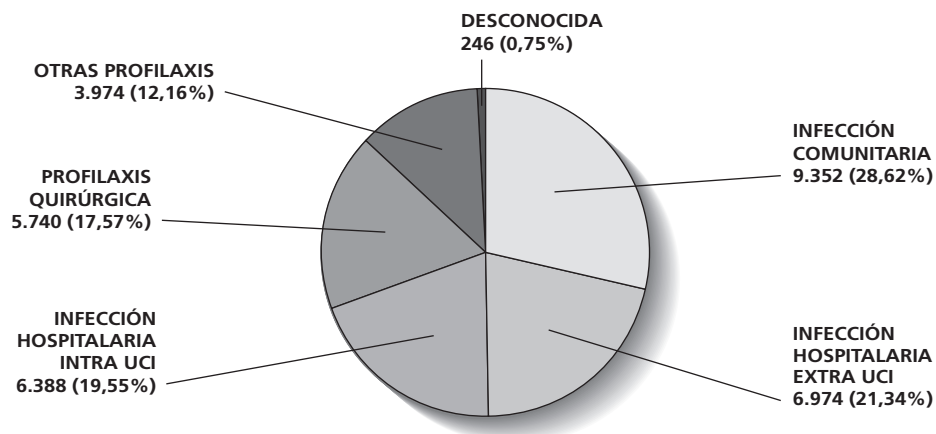
136.563
107.812
28.751
28.751 / 136.563 = 0,21

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

178.237
178.237 - 107.812 = 70.425
70.425 / 178.237 = 0,40

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	9.352	28,62
Inf. Hospitalaria extra UCI	6.974	21,34
Inf. Hospitalaria intra UCI	6.388	19,55
Profilaxis Quirúrgica	5.740	17,57
Otra Profilaxis	3.974	12,16
Desconocida	246	0,75
TOTAL	32.674	

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: 22.714		
Tratamiento Empírico	17.553	77,28
Tratamiento Especifico	5.052	22,24
Desconocido	109	0,48

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 17.553		
Sí, es adecuado	5.354	30,50
No es adecuado	2.356	13,42
Cultivos negativos	6.778	38,61
Ningún cultivo solicitado	842	4,80
No infección	663	3,78
Desconocido	1.560	8,89

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 22.714		
Si	3.892	17,13
No	14.482	63,76
Suspensión precoz	2.759	12,15
Desconocido	1.581	6,96

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 3.892		
Microorganismos no cubiertos	682	17,52
Reducción del espectro	1.697	43,60
Resistencia durante el tratamiento	60	1,54
Mala evolución clínica	964	24,77
Toxicidad (efectos adversos)	139	3,57
Otros	350	8,99

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	194	16,03	7,37	4,61	1.430
Meropenem	172	14,21	8,98	5,50	1.544
Linezolid	141	11,65	7,42	4,22	1.046
Amikacina	75	6,20	5,87	4,73	440
Levofloxacino	73	6,03	7,07	4,23	516
Ciprofloxacino	62	5,12	8,05	4,19	499
Colistina (Colimicina)	57	4,71	12,25	7,59	698
Cefepime	49	4,05	7,65	8,43	375
Amoxicilina-Clavulánico	45	3,72	5,69	3,61	256
Ceftazidima	37	3,06	10,19	7,13	377
Otros	305	25,21	9,67	-	2.950
Total	1.210		8,37		10.131

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Fluconazol	71	12,61	7,21	3,90	512
Ciprofloxacino	71	12,61	5,75	3,78	408
Piperacilina-Tazobactam	66	11,72	5,95	6,00	393
Meropenem	45	7,99	5,60	4,13	252
Fosfomicina	29	5,15	5,41	3,63	157
Linezolid	25	4,44	5,12	2,17	128
Levofloxacino	25	4,44	5,48	3,18	137
Ampicilina	25	4,44	7,16	7,82	179
Amoxicilina-Clavulánico	24	4,26	4,46	2,75	107
Cefotaxima	23	4,09	5,74	3,12	132
Otros	159	28,24	6,28	-	998
Total	563		6,05		3.403

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	39	15,66	7,41	5,55	289
Linezolid	32	12,85	6,09	3,99	195
Meropenem	27	10,84	6,41	4,77	173
Daptomicina	23	9,24	7,65	8,09	176
Piperacilina-Tazobactam	19	7,63	5,32	3,97	101
Amikacina	14	5,62	4,86	2,60	68
Teicoplanina	11	4,42	7,09	5,17	78
Imipenem-Cilastatina	10	4,02	6,00	4,76	60
Anidulafungina	7	2,81	4,57	2,44	32
Caspofungina	7	2,81	6,86	5,81	48
Otros	60	24,10	7,20	-	432
Total	249		6,63		1.652

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	43	15,36	6,95	4,09	299
Linezolid	42	15,00	7,88	4,72	331
Daptomicina	32	11,43	8,47	8,32	271
Meropenem	22	7,86	5,41	3,63	119
Piperacilina-Tazobactam	20	7,14	8,55	5,96	171
Amikacina	15	5,36	8,53	7,41	128
Ciprofloxacino	11	3,93	8,09	4,13	89
Imipenem-Cilastatina	9	3,21	13,22	8,71	119
Caspofungina	8	2,86	8,38	8,81	67
Fluconazol	8	2,86	10,13	4,61	81
Otros	70	25,00	7,82	-	548
Total	280		7,94		2.223

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	41	14,29	7,22	5,69	296
Linezolid	34	11,85	6,35	4,82	216
Piperacilina-Tazobactam	32	11,15	7,00	4,74	224
Vancomicina	17	5,92	6,59	3,45	112
Amikacina	15	5,23	6,53	4,79	98
Daptomicina	11	3,83	8,09	6,52	89
Imipenem-Cilastatina	10	3,48	10,50	8,13	105
Tigeciclina	9	3,14	9,33	3,67	84
Levofloxacino	9	3,14	6,78	4,32	61
Ciprofloxacino	9	3,14	9,44	4,90	85
Otros	100	34,84	10,07	-	1.007
Total	287		8,28		2.377

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Vancomicina	82	15,50	7,17	4,81	588
Linezolid	74	13,99	7,11	4,48	526
Daptomicina	55	10,40	8,13	8,16	447
Meropenem	49	9,26	5,96	4,29	292
Piperacilina-Tazobactam	39	7,37	6,97	5,28	272
Amikacina	29	5,48	6,76	5,84	196
Imipenem-Cilastatina	19	3,59	9,42	7,67	179
Teicoplanina	18	3,40	6,94	4,66	125
Ciprofloxacino	17	3,21	7,82	4,11	133
Caspofungina	15	2,84	7,67	7,35	115
Otros	132	24,95	8,26	-	1.091
Total	529		7,49		3.964

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	278	20	7,00	4,03	1.946
Amoxicilina-Clavulánico	132	9,50	6,77	5,62	894
Ciprofloxacino	124	8,92	7,65	4,67	949
Meropenem	111	7,99	8,28	6,52	919
Linezolid	106	7,63	7,08	4,40	751
Levofloxacino	99	7,12	6,85	3,35	678
Ceftazidima	67	4,82	7,87	3,97	527
Amikacina	52	3,74	6,56	5,03	341
Cefepime	50	3,60	7,64	7,34	382
Ceftriaxona	49	3,53	6,22	2,98	305
Otros	322	23,17	9,45	-	3.044
Total	1.390		7,72		10.736

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	375	14,72	7,90	5,09	2.963
Piperacilina-Tazobactam	374	14,68	6,99	4,52	2.616
Meropenem	328	12,88	9,03	6,40	2.962
Vancomicina	147	5,77	7,65	5,40	1.124
Fluconazol	126	4,95	8,87	6,14	1.118
Amikacina	119	4,67	6,76	5,82	804
Amoxicilina-Clavulánico	101	3,97	5,04	3,06	509
Ciprofloxacino	76	2,98	7,21	4,91	548
Daptomicina	75	2,94	8,39	7,34	629
Levofloxacino	69	2,71	6,22	3,43	429
Otros	757	29,72	7,60	-	5.754
Total	2.547		7,64		19.456

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	331	12,78	7,01	5,02	2.319
Meropenem	307	11,86	7,77	5,34	2.384
Linezolid	274	10,58	6,99	4,27	1.916
Ciprofloxacino	159	6,14	7,08	4,19	1.125
Amikacina	136	5,25	6,17	4,79	839
Vancomicina	130	5,02	7,22	4,51	939
Levofloxacino	116	4,48	6,60	4,01	766
Fluconazol	104	4,02	7,63	4,10	794
Colistina (Colimicina)	88	3,40	11,35	7,09	999
Amoxicilina-Clavulánico	75	2,90	5,19	3,38	389
Otros	869	33,57	8,58	-	7.456
Total	2.589		7,70		19.926

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	3.389	10,37	4,48	4,19	15.193
Piperacilina-Tazobactam	3.365	10,30	6,32	5,19	21.271
Meropenem	2.839	8,69	7,06	5,66	20.030
Cefazolina	2.640	8,08	2,38	2,32	6.273
Linezolid	2.177	6,66	6,64	5,10	14.457
Ceftriaxona	1.834	5,61	5,19	4,35	9.522
Levofloxacinó	1.675	5,13	5,99	4,98	10.036
Vancomicina	1.174	3,59	5,44	5,25	6.387
Amikacina	949	2,90	5,56	5,25	5.281
Ciprofloxacino	898	2,75	5,94	4,31	5.331
Cefuroxima	889	2,72	2,47	1,26	2.199
Cefotaxima	785	2,40	5,13	3,27	4.025
Fluconazol	741	2,27	7,89	6,62	5.846
DDS Farin-Gástrica	668	2,04	11,83	11,84	7.902
Imipenem-Cilastatina	623	1,91	6,89	5,80	4.291
Metronidazol	547	1,67	5,56	5,33	3.043
Daptomicina	496	1,52	7,24	7,17	3.591
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	463	1,42	8,58	8,47	3.971
Clindamicina	415	1,27	6,01	5,43	2.495
Ceftazidima	409	1,25	6,66	4,49	2.722
Gentamicina	367	1,12	4,60	3,96	1.689
Anidulafungina	355	1,09	8,49	7,09	3.015
Oseltamivir	327	1,00	5,53	5,08	1.809
Ampicilina	325	0,99	5,18	5,38	1.684
Cefepime	305	0,93	6,92	5,93	2.110
Aciclovir	302	0,92	7,91	8,21	2.389
Cloxacilina	300	0,92	6,81	5,55	2.044
Teicoplanina	282	0,86	4,61	3,74	1.299
Colistina (Colimicina)	258	0,79	9,95	7,48	2.567
Azitromicina	257	0,79	5,25	5,78	1.348
Caspofungina	239	0,73	8,27	6,41	1.976
Tigeciclina	227	0,69	7,57	5,74	1.719
Ganciclovir	171	0,52	11,94	12,05	2.042
Voriconazol	160	0,49	8,29	8,48	1.326
DDS Faringea	153	0,47	11,82	12,47	1.808
Tobramicina	153	0,47	5,94	7,61	909
Ertapenem	144	0,44	5,43	4,24	782
Micafungina	135	0,41	9,00	8,15	1.215
Aztreonam	124	0,38	4,87	3,40	604
Mupirocina	121	0,37	4,98	2,70	602
Anfotericina B liposomal	110	0,34	8,96	7,59	986
Fosfomicina	100	0,31	5,15	4,60	515
Rifampicina	86	0,26	8,37	9,72	720
Claritromicina	69	0,21	5,61	3,56	387
Penicilina	50	0,15	7,58	7,11	379
Norfloxacinó	48	0,15	4,96	2,45	238
Nistatina	40	0,12	6,15	4,59	246
Doxiciclina	39	0,12	7,28	9,78	284
Isoniacida	37	0,11	10,38	14,17	384
Inhalados-Colistina	35	0,11	12,83	9,95	449
Valganciclovir	28	0,09	7,46	8,56	209
Pirazinamida	25	0,08	9,56	12,61	239
Etambutol	25	0,08	8,04	9,00	201
Cefoxitina	23	0,07	2,61	1,16	60
Clotrimazol	22	0,07	8,41	12,03	185
Posaconazol	20	0,06	6,70	5,75	134
Foscarnet	18	0,06	9,28	7,43	167
Cefuroxima acetil	18	0,06	2,11	0,47	38
Cefminox	17	0,05	2,76	1,25	47
Otro antibacteriano	17	0,05	9,12	6,37	155
Amoxicilina	14	0,04	4,14	2,38	58
Inhalados-Anfotericina B	13	0,04	33,15	25,48	431
Eritromicina	13	0,04	7,00	4,81	91
Otros	126	0,38	-	-	1.003
TOTAL	32.674				194.412

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	1.128	12,06	5,86	5,31	6.612
Ceftriaxona	1.087	11,62	5,63	4,74	6.119
Levofloxacino	1.009	10,79	5,95	4,77	6.003
Meropenem	863	9,23	5,92	4,34	5.106
Amoxicilina-Clavulánico	664	7,10	5,03	4,23	3.343
Linezolid	561	6,00	5,62	4,01	3.154
Cefotaxima	317	3,39	5,22	3,25	1.655
Amikacina	288	3,08	4,25	4,12	1.224
Oseltamivir	280	2,99	5,50	5,16	1.540
Vancomicina	260	2,78	5,42	5,98	1.408
Ciprofloxacino	242	2,59	5,09	3,83	1.231
Azitromicina	229	2,45	5,02	5,53	1.150
Imipenem-Cilastatina	225	2,41	5,98	5,56	1.345
Clindamicina	196	2,10	6,21	4,55	1.218
Aciclovir	173	1,85	6,65	6,63	1.150
Ampicilina	171	1,83	4,88	5,80	834
Metronidazol	151	1,61	6,22	5,03	939
Daptomicina	148	1,58	7,47	7,78	1.105
Fluconazol	118	1,26	7,14	5,49	843
Cloxacilina	113	1,21	6,65	5,06	751
Gentamicina	108	1,15	4,70	3,25	508
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	100	1,07	7,66	7,09	766
Ceftazidima	65	0,70	5,46	3,09	355
Anidulafungina	59	0,63	7,05	5,10	416
Ertapenem	57	0,61	5,12	3,78	292
Rifampicina	57	0,61	8,25	10,55	470
Cefepime	53	0,57	6,02	4,30	319
Claritromicina	53	0,57	5,91	3,93	313
Caspofungina	45	0,48	7,87	5,73	354
Ganciclovir	42	0,45	9,95	9,29	418
Tigeciclina	38	0,41	6,08	3,82	231
Voriconazol	37	0,40	7,43	5,76	275
Penicilina	37	0,40	8,43	7,87	312
Aztreonam	37	0,40	5,19	3,29	192
Doxiciclina	32	0,34	8,03	10,64	257
Isoniacida	28	0,30	9,36	12,54	262
Tobramicina	27	0,29	5,26	3,01	142
Micafungina	26	0,28	9,62	8,64	250
Teicoplanina	26	0,28	4,88	2,66	127
Fosfomicina	26	0,28	5,04	6,35	131
Etambutol	21	0,22	8,29	9,72	174
Anfotericina B liposomal	20	0,21	9,35	8,69	187
Pirazinamida	20	0,21	7,55	7,30	151
Cefuroxima	20	0,21	3,00	1,62	60
Colistina (Colimicina)	16	0,17	8,31	7,37	133
Cefazolina	13	0,14	5,54	4,22	72
Moxifloxacino	6	0,06	4,67	2,16	28
Nistatina	5	0,05	13,40	8,99	67
Clotrimazol	4	0,04	5,50	2,38	22
Sulfadiazina	4	0,04	11,00	8,49	44
Pirimetamina	4	0,04	5,75	6,18	23
Foscarnet	4	0,04	6,00	4,97	24
Lamivudina	3	0,03	12,00	13,86	36
Otro antiparasitario	3	0,03	3,00	2,00	9
Mupirocina	3	0,03	16,33	3,51	49
Amoxicilina	3	0,03	4,00	1,00	12
Otros	27	0,29	-	-	150
TOTAL	9.352				54.361

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.105	15,84	7,20	6,18	7.951
Piperacilina-Tazobactam	1.012	14,51	6,43	5,62	6.506
Linezolid	784	11,24	6,71	5,98	5.262
Amikacina	336	4,82	5,88	5,93	1.975
Vancomicina	323	4,63	6,28	5,84	2.028
Amoxicilina-Clavulánico	283	4,06	5,58	5,51	1.578
Levofloxacinó	268	3,84	5,54	5,24	1.485
Fluconazol	242	3,47	7,68	7,41	1.859
Imipenem-Cilastatina	233	3,34	6,60	5,73	1.537
Ciprofloxacino	194	2,78	5,65	4,04	1.096
Daptomicina	178	2,55	6,27	6,48	1.116
Ceftriaxona	177	2,54	5,10	3,61	903
Anidulafungina	144	2,06	7,97	6,82	1.148
Metronidazol	142	2,04	6,50	6,06	923
Cefotaxima	111	1,59	5,31	3,50	589
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	103	1,48	7,35	5,83	757
Caspofungina	102	1,46	7,27	5,59	742
Tigeciclina	85	1,22	6,84	5,77	581
Cloxacilina	85	1,22	7,14	6,80	607
Colistina (Colimicina)	82	1,18	8,62	7,96	707
Clindamicina	82	1,18	6,48	7,20	531
Ceftazidima	74	1,06	6,45	3,86	477
Voriconazol	66	0,95	7,47	9,49	493
Teicoplanina	64	0,92	5,95	3,75	381
Gentamicina	64	0,92	5,14	5,63	329
Cefepime	62	0,89	6,18	4,29	383
Anfotericina B liposomal	54	0,77	8,61	7,30	465
Ganciclovir	54	0,77	10,04	8,08	542
Aciclovir	48	0,69	8,06	5,64	387
Micafungina	47	0,67	7,77	7,25	365
Ertapenem	47	0,67	4,51	2,86	212
Oseltamivir	44	0,63	5,75	4,73	253
Ampicilina	43	0,62	5,14	4,37	221
Aztreonam	39	0,56	5,10	3,41	199
Fosfomicina	34	0,49	4,71	3,02	160
Tobramicina	27	0,39	4,07	2,06	110
Rifampicina	21	0,30	8,33	7,80	175
Azitromicina	18	0,26	6,61	7,01	119
Cefuroxima	12	0,17	5,08	2,54	61
Foscarnet	10	0,14	10,30	9,29	103
Cefazolina	7	0,10	4,00	1,41	28
Otro antibacteriano	6	0,09	8,67	5,32	52
Claritromicina	6	0,09	4,67	1,63	28
Doxiciclina	5	0,07	3,80	1,30	19
Inhalados-Colistina	4	0,06	12,75	11,84	51
Posaconazol	4	0,06	4,00	2,45	16
Anfotericina B complejo lipídico	4	0,06	4,00	2,16	16
Clotrimazol	4	0,06	9,00	6,38	36
Pirazinamida	4	0,06	19,00	28,05	76
Otros	31	0,44	-	-	315
TOTAL	6.974				45.953

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	954	14,93	7,05	4,60	6.722
Linezolid	746	11,68	7,45	4,74	5.560
Meropenem	731	11,44	8,38	6,03	6.128
Ciprofloxacino	354	5,54	7,35	4,52	2.601
Amikacina	303	4,74	6,50	5,26	1.971
Vancomicina	300	4,70	7,39	4,88	2.216
Amoxicilina-Clavulánico	286	4,48	5,80	4,56	1.658
Levofloxacino	268	4,20	6,65	3,69	1.782
Fluconazol	258	4,04	8,58	5,98	2.214
Cefepime	180	2,82	7,56	6,82	1.361
Ceftazidima	180	2,82	8,26	5,12	1.486
Colistina (Colimicina)	152	2,38	10,89	7,11	1.655
Daptomicina	149	2,33	8,34	7,43	1.242
Ceftriaxona	135	2,11	6,21	3,55	839
Imipenem-Cilastatina	133	2,08	9,20	5,95	1.223
Anidulafungina	111	1,74	10	8,02	1.110
Cefotaxima	101	1,58	7,29	4,16	736
Tigeciclina	96	1,50	9,08	6,17	872
Cloxacilina	91	1,42	7,08	4,96	644
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	89	1,39	9,38	6,78	835
Caspofungina	75	1,17	9,55	7,19	716
Teicoplanina	69	1,08	6,90	4,92	476
Ampicilina	67	1,05	7,51	5,68	503
Metronidazol	65	1,02	6,97	4,08	453
Tobramicina	53	0,83	6,74	5,54	357
Voriconazol	44	0,69	10,66	9,49	469
Gentamicina	42	0,66	7,36	5,54	309
Clindamicina	41	0,64	8,54	8,25	350
Micafungina	40	0,63	9,78	6,37	391
Fosfomicina	39	0,61	5,64	4,50	220
Ertapenem	28	0,44	8,14	6,16	228
Inhalados-Colistina	26	0,41	14,46	9,98	376
Anfotericina B liposomal	24	0,38	9,71	7,95	233
Aciclovir	22	0,34	8,82	5,72	194
Aztreonam	21	0,33	6,67	4,05	140
Ganciclovir	18	0,28	11,83	8,60	213
Cefuroxima	14	0,22	4,21	2,29	59
Inhalados-Tobramicina	8	0,13	7,25	5,50	58
Rifampicina	7	0,11	10,14	9,48	71
Penicilina	6	0,09	6,83	4,17	41
Otro antimicrobiano	5	0,08	10,40	5,55	52
Otro antibacteriano	5	0,08	12,60	9,40	63
Nistatina	5	0,08	7,60	0,55	38
Clotrimazol	4	0,06	8,25	5,38	33
Claritromicina	4	0,06	6,25	1,26	25
Cefazolina	4	0,06	3,75	2,87	15
Anfotericina B complejo lipídico	3	0,05	12,33	7,37	37
Foscarnet	3	0,05	9,67	4,04	29
Azitromicina	3	0,05	3,67	2,08	11
Mupirocina	2	0,03	5,50	2,12	11
Cefoxitina	2	0,03	2,50	0,71	5
Amoxicilina	2	0,03	5,00	5,66	10
Otros	20	0,31	-	-	171
TOTAL	6.388				49.212

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Cefazolina	2.441	42,53	2,30	1,96	5.607
Amoxicilina-Clavulánico	888	15,47	3,16	2,01	2.803
Cefuroxima	704	12,26	2,35	1,07	1.656
Vancomicina	251	4,37	2,27	1,46	570
Ceftriaxona	192	3,34	3,14	1,63	602
Metronidazol	151	2,63	3,64	5,38	549
Piperacilina-Tazobactam	125	2,18	4,89	4,99	611
Gentamicina	114	1,99	2,97	1,61	339
Mupirocina	111	1,93	4,53	1,49	503
Teicoplanina	103	1,79	2,37	1,25	244
Cefotaxima	90	1,57	3,82	2,40	344
Ciprofloxacino	63	1,10	2,86	1,50	180
Ceftazidima	59	1,03	3,92	2,63	231
Clindamicina	52	0,91	3,27	1,98	170
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	46	0,80	2,67	1,52	123
Meropenem	45	0,78	4,62	3,68	208
Ampicilina	41	0,71	2,78	1,31	114
Linezolid	30	0,52	4,97	4,41	149
Tobramicina	27	0,47	5,41	11,53	146
Fluconazol	27	0,47	5,04	1,99	136
Levofloxacino	23	0,40	4,65	2,77	107
Aztreonam	21	0,37	2,29	1,31	48
Cefminox	17	0,30	2,76	1,25	47
Cefoxitina	13	0,23	2,54	1,33	33
Norfloxacino	10	0,17	5,00	1,63	50
Amikacina	10	0,17	3,20	1,81	32
Imipenem-Cilastatina	8	0,14	4,38	2,26	35
DDS Farin-Gástrica	7	0,12	14,86	16,81	104
Cloxacilina	7	0,12	4,71	4,07	33
Anidulafungina	6	0,10	7,17	5,67	43
Nistatina	6	0,10	5,17	2,64	31
Ertapenem	5	0,09	2,20	0,84	11
Tigeciclina	4	0,07	3,50	2,65	14
Clotrimazol	4	0,07	3,00	2,00	12
Ganciclovir	4	0,07	12,75	11,87	51
Caspofungina	3	0,05	15,00	5,20	45
Cefepime	3	0,05	6,33	4,51	19
Penicilina	3	0,05	2,33	0,58	7
Cefuroxima acetil	3	0,05	2,00	1,00	6
Daptomicina	2	0,03	7,00	4,24	14
Cefalexina	2	0,03	2,00	1,41	4
Capreomicina	2	0,03	1,00	0	2
Amoxicilina	2	0,03	4,00	2,83	8
Micafungina	1	0,02	4,00	-	4
Anfotericina B complejo lipídico	1	0,02	4,00	-	4
DDS Gástrica	1	0,02	3,00	-	3
DDS Faringea	1	0,02	2,00	-	2
Oxitetraciclina	1	0,02	4,00	-	4
Mebendazol	1	0,02	2,00	-	2
Fosfomicina	1	0,02	4,00	-	4
Eritromicina	1	0,02	2,00	-	2
Doxiciclina	1	0,02	1,00	-	1
Cefonicid	1	0,02	2,00	-	2
Cefixima	1	0,02	2,00	-	2
Cefalotina	1	0,02	6,00	-	6
Azitromicina	1	0,02	3,00	-	3
Anfotericina B deoxicolato	1	0,02	30	-	30
Aciclovir	1	0,02	4,00	-	4
TOTAL	5.740				16.114

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.234	31,05	4,58	4,65	5.653
DDS Farin-Gástrica	660	16,61	11,73	11,67	7.742
Ceftriaxona	223	5,61	4,13	2,36	921
Cefazolina	174	4,38	3,16	4,97	549
Cefotaxima	166	4,18	4,22	2,00	701
DDS Faringea	152	3,82	11,88	12,48	1.806
Cefuroxima	137	3,45	2,59	1,39	355
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	123	3,10	12,05	11,84	1.482
Piperacilina-Tazobactam	113	2,84	5,35	3,92	604
Fluconazol	91	2,29	8,41	8,11	765
Levofloxacino	80	2,01	4,73	3,26	378
Meropenem	63	1,59	7,52	5,58	474
Aciclovir	54	1,36	11,78	13,26	636
Ganciclovir	53	1,33	15,43	16,99	818
Clindamicina	41	1,03	5,12	2,88	210
Ciprofloxacino	41	1,03	4,49	4,37	184
Linezolid	39	0,98	6,46	5,06	252
Norfloxacino	37	0,93	4,97	2,67	184
Gentamicina	37	0,93	5,35	3,34	198
Vancomicina	36	0,91	4,22	3,74	152
Metronidazol	35	0,88	4,86	2,39	170
Anidulafungina	33	0,83	8,70	7,76	287
Ceftazidima	31	0,78	5,58	3,70	173
Valganciclovir	23	0,58	8,04	9,27	185
Nistatina	21	0,53	4,29	2,12	90
Teicoplanina	19	0,48	3,63	1,42	69
Micafungina	18	0,45	10,33	12,94	186
Tobramicina	18	0,45	8,50	13,54	153
Imipenem-Cilastatina	18	0,45	6,44	5,74	116
Posaconazol	14	0,35	7,07	5,89	99
Cefuroxima acetil	14	0,35	2,07	0,27	29
Caspofungina	13	0,33	7,62	8,13	99
Voriconazol	13	0,33	6,85	3,56	89
Inhalados-Anfotericina B	12	0,30	35,75	24,75	429
Daptomicina	12	0,30	6,58	6,68	79
Anfotericina B liposomal	8	0,20	10,38	7,98	83
Colistina (Colimicina)	8	0,20	9,00	8,14	72
Cefoxitina	8	0,20	2,75	1,04	22
Amikacina	8	0,20	5,00	3,25	40
Eritromicina	7	0,18	8,57	5,91	60
Ertapenem	6	0,15	4,83	2,86	29
Isoniacida	6	0,15	7,33	7,76	44
Claritromicina	6	0,15	3,50	0,84	21
Aztreonam	6	0,15	4,17	1,72	25
Clotrimazol	5	0,13	15,80	24,22	79
Cefepime	5	0,13	4,40	2,30	22
Amoxicilina	5	0,13	2,80	0,84	14
Valaciclovir	4	0,10	6,00	4,24	24
Otro antibacteriano	4	0,10	5,75	2,75	23
ddC	4	0,10	29,25	21,84	117
Otros	36	0,91	-	-	298
TOTAL	3.974				27.290

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	2.775	15,81	6,32	5,24	17.549
Meropenem	2.404	13,70	7,01	5,68	16.864
Linezolid	1.838	10,47	6,45	4,75	11.858
Levofloxacin	1.357	7,73	5,82	4,42	7.893
Ceftriaxona	1.132	6,45	5,59	4,31	6.325
Amoxicilina-Clavulánico	1.027	5,85	5,25	4,22	5.396
Amikacina	772	4,40	5,18	5,14	4.000
Vancomicina	656	3,74	6,02	5,79	3.949
Imipenem-Cilastatina	501	2,85	6,62	5,78	3.319
Ciprofloxacino	368	2,10	5,68	3,78	2.092
Fluconazol	361	2,06	7,26	6,39	2.621
Cefotaxima	307	1,75	5,57	3,16	1.711
Daptomicina	290	1,65	6,32	6,04	1.834
Metronidazol	280	1,60	6,23	5,12	1.743
Oseltamivir	273	1,56	4,89	4,53	1.335
Clindamicina	270	1,54	6,43	6,05	1.737
Anidulafungina	235	1,34	8,06	6,39	1.894
Azitromicina	233	1,33	4,74	4,18	1.105
Cefepime	223	1,27	6,79	5,49	1.514
Aciclovir	204	1,16	6,40	6,03	1.306
Ceftazidima	181	1,03	6,28	4,11	1.136
Ampicilina	167	0,95	4,74	5,52	791
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	164	0,93	7,24	6,65	1.187
Caspofungina	162	0,92	7,01	5,12	1.135
Tigeciclina	141	0,80	6,78	5,23	956
Gentamicina	133	0,76	4,60	3,29	612
Teicoplanina	100	0,57	5,49	3,64	549
Voriconazol	92	0,52	6,64	7,12	611
Aztreonam	82	0,47	5,24	3,51	430
Micafungina	77	0,44	8,86	8,26	682
Colistina (Colimicina)	76	0,43	7,33	5,52	557
Tobramicina	72	0,41	4,35	2,25	313
Cloxacilina	68	0,39	5,54	3,92	377
Ertapenem	65	0,37	4,77	3,08	310
Anfotericina B liposomal	64	0,36	7,80	6,38	499
Ganciclovir	60	0,34	9,50	6,79	570
Claritromicina	58	0,33	5,90	3,74	342
Fosfomicina	42	0,24	3,95	2,84	166
Rifampicina	34	0,19	7,91	10,33	269
Doxiciclina	32	0,18	7,09	10,46	227
Cefuroxima	22	0,13	3,59	1,71	79
Cefazolina	18	0,10	5,00	3,73	90
Isoniacida	17	0,10	9,59	14,10	163
Pirazinamida	16	0,09	10	14,97	160
Etambutol	14	0,08	5,21	2,67	73
Nistatina	11	0,06	8,91	4,55	98
Penicilina	9	0,05	9,89	12,04	89
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,04	6,86	5,37	48
Clotrimazol	7	0,04	5,43	2,23	38
Moxifloxacin	6	0,03	4,50	2,17	27
Foscarnet	6	0,03	9,17	12,86	55
Inhalados-Colistina	5	0,03	18,20	15,67	91
Amoxicilina	5	0,03	4,40	2,97	22
Posaconazol	4	0,02	2,75	1,50	11
Inhalados-Tobramicina	3	0,02	10,33	10,12	31
Pirimetamina	3	0,02	2,33	0,58	7
Otros	24	0,14	-	-	204
TOTAL	17.553				109.050

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ciprofloxacino	419	8,29	6,68	4,64	2.798
Piperacilina-Tazobactam	307	6,08	7,22	5,16	2.218
Meropenem	282	5,58	7,97	5,79	2.247
Ceftriaxona	260	5,15	5,57	4,09	1.448
Fluconazol	252	4,99	9,02	6,58	2.274
Linezolid	239	4,73	8,34	7,12	1.993
Vancomicina	222	4,39	7,57	5,00	1.680
Cefotaxima	221	4,37	5,71	4,11	1.262
Cloxacilina	220	4,35	7,37	5,96	1.621
Amoxicilina-Clavulánico	199	3,94	5,81	6,41	1.157
Levofloxacino	183	3,62	7,13	4,84	1.304
Daptomicina	181	3,58	8,80	8,66	1.593
Colistina (Colimicina)	174	3,44	11,14	7,92	1.938
Amikacina	149	2,95	7,62	5,61	1.135
Ceftazidima	138	2,73	8,57	4,96	1.182
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	128	2,53	9,15	6,43	1.171
Ampicilina	113	2,24	6,76	5,71	764
Imipenem-Cilastatina	87	1,72	8,91	5,93	775
Gentamicina	80	1,58	6,65	6,12	532
Anidulafungina	78	1,54	9,92	8,75	774
Tigeciclina	77	1,52	9,36	6,42	721
Metronidazol	74	1,46	7,19	5,69	532
Cefepime	68	1,35	7,62	7,44	518
Ertapenem	65	1,29	6,40	5,21	416
Caspofungina	59	1,17	11,17	7,86	659
Teicoplanina	59	1,17	7,37	4,82	435
Fosfomicina	56	1,11	6,14	5,45	344
Voriconazol	55	1,09	11,38	10,41	626
Ganciclovir	54	1,07	11,17	10,19	603
Oseltamivir	51	1,01	8,96	6,48	457
Rifampicina	51	1,01	8,76	9,46	447
Clindamicina	48	0,95	7,46	5,20	358
Aciclovir	38	0,75	11,11	6,94	422
Penicilina	37	0,73	7,51	5,73	278
Micafungina	36	0,71	9,00	4,77	324
Anfotericina B liposomal	34	0,67	11,35	9,36	386
Tobramicina	34	0,67	8,59	6,27	292
Inhalados-Colistina	25	0,49	12,64	8,86	316
Cefuroxima	24	0,48	4,21	2,62	101
Azitromicina	17	0,34	10,29	14,45	175
Aztreonam	15	0,30	6,73	3,49	101
Isoniacida	13	0,26	8,92	9,53	116
Otro antibacteriano	12	0,24	10,50	7,06	126
Foscarnet	11	0,22	9,18	3,31	101
Etambutol	11	0,22	11,64	12,64	128
Pirazinamida	9	0,18	8,78	7,46	79
Inhalados-Tobramicina	7	0,14	7,86	5,70	55
Mupirocina	7	0,14	11,29	6,05	79
Otro antimicrobiano	6	0,12	8,67	5,89	52
Doxiciclina	6	0,12	9,33	5,96	56
Cefazolina	6	0,12	4,17	2,32	25
Valganciclovir	5	0,10	4,80	3,35	24
Clotrimazol	5	0,10	10,60	6,02	53
Claritromicina	5	0,10	4,80	2,59	24
Lamivudina	3	0,06	12,00	13,86	36
Otros	37	0,73	-	-	234
TOTAL	5.052				39.575

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 23.770 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 200 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (200 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,35	4,54	57,83	60,90	64,13	66,22	68,82
Estancia media (días)	7,74	3,35	4,80	5,49	7,03	9,08	11,40
APACHE II medio (193 UCI)	14,97	4,20	11,18	12,85	14,49	16,59	18,60
Exitus							
Exitus (%)	9,76	5,74	3,31	5,69	8,98	13,73	16,65
No Exitus (%)	90,24	5,74	83,35	86,27	91,02	94,31	96,69
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	18,95	15,03	0	4,72	17,38	30,45	37,80
Médicos	45,43	18,44	20,77	34,45	46,75	56,69	68,77
Traumatológicos	6,88	11,22	0	1,39	3,54	7,96	15,12
Cirugía Programada	17,59	16,45	2,03	5,38	12,50	26,92	39,95
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	10,30	7,53	2,19	5,00	8,80	13,87	18,93
No Cirugía Urgente	89,70	7,53	81,07	86,13	91,20	95,00	97,81

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (200 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	45,31	17,26	23,01	33,46	45,31	59,18	66,66
Días de SU / 100 Días de Estancia	84,22	13,01	67,37	78,40	85,72	93,01	97,54
Días de CA / 100 Días de Estancia	50,02	25,71	15,91	30,42	49,12	71,99	83,42
Días de CVC / 100 Días de Estancia	71,77	16,72	52,28	60,20	73,40	83,97	92,46
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	121,79	37,56	72,81	94,43	125,53	153,10	169,41
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	2,19	2,54	–	0,09	1,59	3,10	5,62
Infecciones Urinarias / 100 pacientes	2,34	2,63	–	–	1,48	3,56	5,68
Bact. Prim. + Catéter / 100 pacientes	1,67	2,40	–	–	0,90	2,37	3,94
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,37	2,10	–	–	0,82	1,92	3,79
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	6,19	5,87	0,85	2,44	5,00	8,29	12,49
Total Infecciones / 100 pacientes	7,56	7,14	1,17	2,99	6,06	10,08	15,99
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días	2,60	2,49	–	0,26	2,14	3,77	5,61
Infecciones Urinarias / 1000 días	2,78	2,76	–	–	2,16	4,46	6,66
Bact. Prim. + Catéter / 1000 días	1,89	2,23	–	–	1,36	3,15	4,50
Bact. Secundarias / 1000 días	1,59	2,06	–	–	1,12	2,46	3,80
Infecciones (sin B. Sec.) / 1000 días	7,27	5,05	1,55	3,88	6,96	9,37	13,19
Total Infecciones / 1000 días	8,86	5,97	1,80	5,00	8,44	11,76	15,97
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días de VM	5,84	6,25	–	0,59	4,59	8,40	12,52
Infecciones Urinarias / 1000 días de SU	3,29	3,34	–	–	2,46	5,35	8,00
Bact. Prim. + Catéter / 1000 días de catéter	1,49	1,85	–	–	1,03	2,33	3,74

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	86	78	36
Pacientes	13.415	7.835	2.520

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,85	65,00	64,52
Estancia media, días	8,16	6,98	5,57
APACHE II Medio	15,38	14,09	13,37

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	0,52	0,46	0,38
Sonda uretral	0,88	0,81	0,81
Catéter venoso central (CVC)	0,79	0,72	0,67
CVC+ catéter arterial	1,35	1,18	1,11

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

	> 500	200 - 500	< 200
Tasa IN/100 pac.	8,12	4,17	3,10

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	2,77	1,79	1,03
IU/SU	3,14	1,53	1,23
BP-BSC/CVC	2,21	0,86	0,83

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	6,68	5,67	4,64
IU/SU	4,41	2,77	2,62
BP-BSC/CVC	3,48	1,75	2,15

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

Microorganismos	> 500 n = 1.135	200 - 500 n = 323	< 200 n = 80
<i>Escherichia coli</i>	178 (13,19)	28 (7,27)	11 (11,58)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	141 (10,45)	49 (12,73)	9 (9,47)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	124 (9,19)	19 (4,94)	8 (8,42)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	102 (7,56)	18 (4,68)	6 (6,32)
<i>Enterococcus faecalis</i>	73 (5,41)	16 (4,16)	3 (3,16)
<i>Staphylococcus aureus</i>	55 (4,08)	16 (4,16)	4 (4,21)
<i>Candida albicans</i>	45 (3,34)	19 (4,94)	10 (10,53)
<i>Enterobacter cloacae</i>	36 (2,67)	14 (3,64)	2 (2,11)
<i>Serratia marcescens</i>	31 (2,30)	8 (2,08)	3 (3,16)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	35 (2,59)	5 (1,30)	1 (1,05)
<i>Proteus mirabilis</i>	29 (2,15)	7 (1,82)	4 (4,21)
<i>Enterococcus faecium</i>	28 (2,08)	9 (2,34)	3 (3,16)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	31 (2,30)	4 (1,04)	2 (2,11)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	26 (1,93)	10 (2,60)	–
<i>Candida parapsilosis</i>	24 (1,78)	5 (1,30)	1 (1,05)
<i>Candida glabrata</i>	18 (1,33)	4 (1,04)	1 (1,05)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	11 (0,82)	7 (1,82)	4 (4,21)
<i>Haemophilus influenzae</i>	20 (1,48)	1 (0,26)	–
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	12 (0,89)	4 (1,04)	3 (3,16)
<i>Morganella morganii</i>	13 (0,96)	5 (1,30)	–
<i>Klebsiella oxytoca</i>	14 (1,04)	2 (0,52)	1 (1,05)
<i>Staphylococcus otros</i>	13 (0,96)	2 (0,52)	1 (1,05)
<i>Citrobacter spp</i>	10 (0,74)	2 (0,52)	–
<i>Candida tropicalis</i>	9 (0,67)	2 (0,52)	–
<i>Enterococcus spp</i>	7 (0,52)	1 (0,26)	1 (1,05)

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	17,91	20,00	42,86
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo R a meticilina	62,50	50	100
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	13,92	5,41	14,29
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	24,74	27,03	28,57
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	75,86	91,67	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	13,45	18,75	20
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	34,50	37,50	30
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	29,82	35,94	40
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	34,50	45,31	60
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	34,50	32,81	40
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	2,34	4,69	–
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	–	8,70	–

* Porcentaje de cepas resistentes de cada microorganismo con respecto al total de microorganismos aislados de la misma especie y género.

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2016

'0004	Clínica Santa Isabel Luis Montoto, 100 Sevilla	Juan Fajardo López-Cuervo Miguel Montero De Espinosa Candau
'0005	Hospital de Valme Ctra. de Cádiz, s/n Sevilla	Pedro Luis Jiménez Vilches María Fernanda García Gutierrez Samuel González López María Del Carmen Márquez Perea Manuel Montes Vázquez Francisco Javier Del Río Tapia
'0006	Hospital Universitario Virgen Macarena Avenida Dr. Fedriani, 3 Sevilla Sevilla	Ángel Arenzana Seisdedos M ^a Luisa Cantón Bulnes Cristina León Cristina Castro Irene Barrero Gracia Gomez Angela Hurtado Angel Velez Maria Dolores González Caro
'0010	Hospital de la Merced Avda. de la Constitución, 2 Osuna Sevilla	María José Román Millan
'0015	Hospital Regional de Málaga Avda. Carlos Haya, s/n Málaga	César Aragón González Juan Mora Ordóñez M ^a Dolores Arias Verdú Manuel Delgado Amaya M ^a Ester López González
'0025	Hospital General Básico de la Serranía de Ronda Carretera El Burgo, km 1. Ronda Málaga	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
'0027	Hospital Universitario Virgen de la Victoria Campus Universitario Teatinos, s/n Málaga	M^a Victoria De La Torre Prados Francisco Hidalgo Gómez Luis Ruiz Del Fresno Estefanía Cámara Sola Tsvetelina Tsvetanova Spasova
'0030	Hospital Univer. Médico Quirúrgico (Compl. Hosp. de Jaén) Ejército Español, 10 Jaén	Juan Francisco Machado Casas Maria Isabel Ruiz Garcia Rosa M ^a Vela Colmenero Maria Redondo Orts
'0031	Hospital San Juan de la Cruz Carretera de Linares, Km 1 Ubeda Jaén	Angel Bartolomé Sanz M ^a Mar Sánchez Zorrilla Jesús Angel Laguna Frías Crispin Colmenero Aguilar Julio Nogales Campos-Lucha
'0032	Hospital San Agustín de Linares Camino San Cristobal, s/n Linares Jaén	Agustin De Molina Ortega Isabel Herrero Risque Jose Manuel Jimenez Sanchez Mercedes Jimenez Sanchez
'0033	Hospital Neurotraumatológico de Jaén Carretera Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago
'0041	Hospital Universitario San Cecilio Avda. Dr. Oloriz, 16 Granada	Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda M ^a Angeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta Fernando Miguel Acosta Díaz Conchi Yáñez Peña María Acosta Romero 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 Alba Ruiz Perea Francisco Villagrán Ramírez Felipe Carlos Santiago Ruiz

'0044	Centro de Rehabil. y Traumatología Virgen de las Nieves Carretera de Jaén, s/n Granada	Francisca Pino Sánchez Francisco Guerrero López Soledad Silvente Fernandez María Sevilla Martínez
'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	Inés Navarrete Sánchez
'0051	Hospital Universitario Puerta del Mar Avda. Ana de Viya, 21 Cádiz	Rafael Sierra Camerino Laura Benitez Muñoz José Ignacio Mateo Sánchez María Jesús Bendicho Mikel Celaya López
'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 Inmaculada Domínguez Fernández Eloisa Suplet González Natalio Delgado Poulet Mariluz Carmona Pérez
'0065	Hospital Reina Sofía Avda. Menéndez Pidal, s/n Córdoba	Juan Carlos Pozo Laderas Francisco Rivera Espinar Ignacio Durban García Rosa María Díaz Pernalette Purificación Carmona Sanchez M ^a Victoria Martinez De Pinillos Sanchez Eva Torres Delgado Ana Mula Gomez M ^a José Ferrer Higuera Manuel Porras Pantojo M ^a Dolores Bautista Rodriguez
'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 De Manuel 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 María Rojas Amezcua
'0071	Hospital General de Huelva Juan Ramón Jiménez Ronda Norte, s/n Huelva	Manuel Rodríguez Carvajal Diego Mora López Manuel Castillo Quintero Mercedes García Sánchez Antonia Trisancho Garzón Mario Márquez Fernández
'0073	Hospital General Básico de Riotinto Avda. de la Esquila, 5 Riotinto Huelva	Isidro Romero Barroso Alejandra Álvarez Sáiz Enrique Pino Moya Pedro Ortega Zarza Osama Barakat Shrem
'0074	Hospital Costa de la Luz C/ Punta Umbría s/n Huelva	M^a José Fernández Pérez Isabel Villa López Rocío Míguez Crespo Elena Gordillo Escobar Virginia Gallardo Carbajo Elena Del Río Morales Darío González Domínguez Enrique Laza Laza Diego Fernando Matallana Zapata

- '0082 **Hospital Torrecárdenas**
Pasaje Torrecárdenas, s/n
Almería
- Francisco José Guerrero Gómez**
Josefina Moreno López
Ines Fernandez Diez
Gema F Cazorla Barranquero
Ameen Saed Abdurabu
Richard Harrison Serrano Carrascal
Jose Manuel Espinilla Martinez
Nuria Utrilla Cid
Andres Ruiz Valverde
- '0083 **Hospital de Poniente**
Ctra. de Almerimar, s/n
El Ejido
Almería
- Javier Fierro Roson**
Angel Alonso Martinez
Pilar Marquez Gamarra
Isabel Company Morales
Ana Calderón Rodriguez
Rocío Rodríguez Castaño
- '0085 **Hospital Comarcal La Inmaculada**
Avenida Drª Ana Parra s/n
Huerca-Overa
Almería
- Dolores Ocaña Fernández**
Juan Alvarez Jurado
Francisco Javier Rodríguez Pérez
Francisco Barredo Acedo
María Gómez Fuentes
Jose Córdoba Escámez
- '0105 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Quirúrgica)**
Avda. San Juan Bosco, s/n
Zaragoza
- Belén Jiménez Bartolomé**
Raquel Bustamante Rodríguez
Paula Millan Taratiel
Pilar Luque Gómez
Nuria Sanchez Donoso
Isabel Sancho Val
Leticia Fernandez
- '0107 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica)**
San Juan Bosco, s/n
Zaragoza
- Dra. Maria Carmen Diaz Melé**
Dra. Beatriz Villanueva Anadón
Dra. Elena Lacruz López
Dra. Marta Montero Baladía
- '0108 **Hospital Royo Villanova**
Avenida de San Gregorio, 30
Zaragoza
- Ana Isabel Ezpeleta Galindo**
- '0110 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Polivalente)**
Avda. San Juan Bosco, 15
Zaragoza
- Carmen Velilla Soriano**
Carlos Miguel Sánchez Polo
Begoña Zalba Etayo
Beatriz Virgos Señor
Leticia Fernandez
- '0112 **Hospital Real Nuestra Señora de Gracia**
Calle Ramón y Cajal 60
Zaragoza
- Raquel Ridruejo Saez**
Francisco Ruiz Valero
Ruth Noemi Jorge García
José Ignacio Corchero Martín
Paula Saez Escolano
Miriam Lafuente Mateo
Paula Saez Escolano
Raquel Ridruejo Saez
José Ignacio Corchero Martín
- '0121 **Hospital General San Jorge**
Avda. Martínez de Velasco, 36
Huesca
- Arantxa Lander Azcona**
José Lorenzo Labarta Monzón
Jesús Escos Orta Juan Carlos Lopez Claver
Carlos Serón Arbeloa
Manuel Avellanas Chavala
Juan Carlos Lopez Claver
Tomas Mallor Bonet
Pilar Cambra Fierro
Alicia Sanz Cardiel
Daniel Martinez González
- '0123 **Hospital de Barbastro. Huesca**
Ctra nacional 240 s/n
Barbastro
Huesca
- Pilar Martinez Trivez**
Alejandra Moron Gimenez
Javier Gonzalez Cortijo
Carlos Gonzalez Iglesias
Juan Carlos Garcia Ronquillo
Isabel Lopez Gonzalez
Susana Gallego Barrabes
- '0126 **Hospital Obispo Polanco**
Avda. Ruiz Jarabo, s/n
Teruel
- Tania Emérita Ojuel Gros**
Rodrigo Sebastián Medina Vivas
Concepción Valdovinos Mahave
Carlos López Núñez
José Carlos Torralba Allúe
José María Montón Dito
Adrian Rogríguez García

'0151	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Polivalente) Avenida de Roma S/N Oviedo Asturias	Luis Cofiño Castañeda Lorena Forcelledo Espina Emilio García Prieto Sara De Cima Iglesias Raquel Rodríguez García Marisol Salamanca Corteguerras Natividad Clavero Ballester Begoña Linares Gutiérrez Elisabeth Fernandez Rey Dolores Escudero
'0153	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI 1-2) Avda Roma, s/n Oviedo Asturias	Lisardo Iglesias Fraile M ^a Angeles Rodríguez Esteban Sérida Domínguez López Diego Parra Ruiz
'0161	Hospital de Cabueñes Camino de los Prados, 395 Gijón Asturias	José María Quiroga Ruiz M ^a Teresa Antuña Braña Marta Sádaba Acuña Estefanía Salgado Del Riego Paula Recena Pérez Itziar Hurlé Pelaez
'0164	Hospital de San Agustín Camino de Heros, s/n Avilés Asturias	Manuel Valledor Méndez Ana Luz Balan Mariño Marta Martín Cuadrado Fernando Iglesias Llaca
'0176	Hospital Valle del Nalón Polígono de Riaño, s/n Langreo Asturias	Eva Ocampos Martínez Agueda García Rodríguez Luis Velasco Álvarez
'0181	Hospital Universitario Son Espases Crta Valldemosa n ^o 79 Palma de Mallorca Illes Balears	Asunción Colomar Ferrá José Ignacio Ayestarán Rota Mireia Ferreruela Serlavós Luis Arturo Rayo Ordoñez Javier Rodríguez Pilar Noelia Lafuente Pereira Julia Moreno Sánchez Isabel García Cuadrado de los Casares María Begoña Guardiola Grau Mariana Andrea Novo Esperanza Madrid Vergara
'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	Rossana Pérez Senoff
'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 Romina Nelida Carreño Ponfil Gaspar Tuero Leon
'0192	Hospital Mateu Orfila c/ Ronda de Malbúger, 1 Maó (Menorca) Illes Balears	Cecília Vilanova Pàmies M ^a Ángeles González López Magdalena Lasheras Tina Susana Sánchez Pérez José Claudio Leo Eyzaguirre Ramón Fernández-cid Bouza
'0193	Policlínica del Rosario. Via Romana s/n Eivissa	Margarita Justes Adriana Martín Ion Santacana Raquel Flecha Pilar Jimenez
'0220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria Avenida Marítima del Sur, s/n Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas	Antonia María Ramírez Rodríguez Elena Hernández Medina Ana Casamitjana Ortega Ángel Villanueva Ortíz Lorea Ugalde Jáuregui

- '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
María 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 José Molina Orosa 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
- '0234 **Hospital Universitario de Canarias (U. Cirugía Cardíaca)**
Carretera general La cuesta-Taco s/n
La Laguna
S/C Tenerife
María Luisa Mora
Aránzazu Ramos Izquierdo
Leonardo Lorente Ramos
Carmen Chinaea
- '0240 **Hospital Universitario de Canarias (U. Polivalente)**
Ofra, s/n. La Cuesta
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife
María Luisa Mora Quintero
Oswaldo Jesús González Hernández
Judith Cabrera Rivero
Silvia Ramos De La Rosa
Leonardo Lorente Ramos
Carmen Chinaea
- '0241 **Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente)**
Carretera del Rosario, s/n
Santa Cruz de Tenerife
José Sánchez Godoy
María Del Mar Martín Velasco
Raquel Montiel González
María Candelaria Ruiz García
Gemma García Poignon
Dácil María Parrilla Toribio
Carolina Montelongo Ojeda
Ivan García Morales
César Eduardo Pinedo Luján
Eduardo Peinado Rueda
Roger Ayala Durán
- '0242 **Hospital Quiron Tenerife**
c/Poeta Rodríguez Herrera 1
S/C de Tenerife
Celina Llanos Jorge
Salomé De Los Reyes Palmero Álvarez
Silvia Ramos De La Rosa
- '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 Cosculluela
M^a José Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte
Luis Marina Martínez
Concepción García Ortiz
Alejandra Bustos López
María Magro Martín
- '0310 **Hospital Nuestra Señora del Prado**
Ctra. de Madrid, km. 114
Talavera de la Reina
Toledo
Francisca Arbol Linde
Nieves Cruza Leganes
Lourdes Camacho Peinado
- '0341 **Hospital General Universitario de Albacete**
c/ Hermanos Falcó, 37
Albacete
Fernando García López
Virgilio Córcoles González
- '0348 **Hospital General de Ciudad Real**
Obispo Rafael Torija, s/n
Ciudad Real
Hasania Abdel-hadi Alvarez
Marisol Martínez Migallon
Alfonso Ambros Checa
M^a José Espadas Maeso
Miguel García Ayala
- '0351 **Hospital Universitario de Guadalajara**
c/ Donantes de sangre, s/n
Guadalajara
Antonio Albaya Moreno
Antonio Pérez Jiménez
Javier Romo Gonsales
Cristina Martín Dal Gueso
Carmen Benito Puncel
Carlos Marian Crespo
Alberto Silva Obregón
Elena Yañez Parareda
Eduardo Quiros Oyagüez
Carlos Armendariz Estrella

'0353	Hospital Virgen de la Luz Hermandad de Donantes de Sangre s/n Cuenca	Mª Angeles Garijo Catalina
'0401	Hospital Universitario Río Hortega Calle Dulzaina, nº 2 Valladolid	José Ángel Berezo García Ana Isabel Martín Luengo Jesús Sánchez Ballesteros Luis Tamayo Lomas
'0402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Felipe Bobillo De Lamo Laura Parra Morais Leonor Nogales Martín Ramon Circuendez Avila Alvaro Bueno Sacristan Sara González de Zátare Catón
'0403	Unidad de Criticos Agudos Cardiológicos, Hospital Universitario De Valladolid. Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Gemma Pastor Báez Lucía Capella Trigo
'0411	Hospital Virgen de la Vega Paseo de San Vicente, 58-132 Salamanca	Gonzalo González Pérez Ana Diego Calvo Zulema Ferreras Páez Alvaro García Miguel Javier González Robledo
'0412	Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 58-182 Salamanca	Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez Laura Sánchez Montori Camilo Alejandro Nariño Molano
'0431	Complejo Hospitalario de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria	Ana Cristina Hernandez De Diego Cristina Marquez Romera
'0441	Hospital General de Segovia Carretera de Avila, s/n Segovia	Mª Sopenetrán Rey García Cecilia Prieto Liedo David Llinares Moya
'0451	Hospital Ntra. Sra. de Sonsoles Avda. Juan Carlos I, s/n Avila	Mª Sofía Cuadra Madrid Gabriel Bello Rodríguez Maria Del Rosario Truchero Angulo Antonio Isusi Nieto Samaría Barba Carretero Lorenzo Fernández Carcedo
'0461	Hospital Universitario de Burgos Avda Islas Baleares Burgos	Sergio Ossa Echeverri Eva Mª Pérez Cabo Oihane Badallo Arévalo Cristina Carbajales Pérez Rebeca Vara Arlanzón María Del Valle Ortiz Jose Antonio Fernández Ratero
'0471	Hospital de León (UCI polivalente) Altos de Nava, s/n León	Daniel Fontaneda López Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez
'0477	Hospital El Bierzo Calle Medicos sin Fronteras s/n Fuentesnuevas (Ponferrada) león	Braulio Álvarez Martínez María Ángeles Yécora Soto Angeles De Celis Álvarez David Rodríguez Palomo Chanel Martínez Jiménez Eleuterio Merayo Macías Efrén Otero Alvarin Fernando Dávila Macías Daniel Patallo Dieguez
'0481	Complejo Hospitalario de Palencia Avenida Donantes de Sangre, s/n Palencia	Susana Moradillo González
'0485	Hospital Virgen de la Concha Avda. de Requejo, 35 Zamora	Silvia María Cortés Díaz Alfredo Marcos Gutiérrez Felicitas Concepción Tarancón Maján Teresita Loreto Alvarez Pérez Pablo Cañizares Ortíz Armando Tejero Pedregosa
'0493	Clínica del Pilar C/ Balmes 271 Barcelona	Mauricio Valencia

'0498	Hospital General Vall Hebron (U. Reanimació) Ps. Vall Hebron Barcelona	Miriam De Nadal Clanchet Maria Dolores Dorda Albalad Vicenta Lloris Viudez Concepción Vázquez Mármol Maria Pilar Tormos Perez Julia Naranjo Lopez Maria Garcia Lavado
'0500	Hospital General de Catalunya c/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Sandra Barbadillo Ansorregui Cristina Sagrera Felip Marisol Martinez Saez
'0501	Hospital General Vall Hebron (UCI) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Rosa Alcaraz Raquel Albertos Jesús Caballero Xavi Nuvials Elisabet Papiol
'0503	Hospital de Traumatología Vall Hebron Paseo Vall Hebron Barcelona	Marcelino Bàguena Martínez Víctor Quintanilla Janillo
'0504	Hospital General Vall Hebron (UPCC) Paseo Vall d'Hebron Barcelona	Maria D. Carrasco González Xavier Peris Cuello Alvaro García Del Campo Mª Asunción Torrents Berta Caralt
'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 Valeria Zafrá Astrid Claramunt
'0507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés Avenida Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Manuel Guàrdia Cañada Santiago Garrido Pérez Miquel Angel Soler Santandreu Jorge Echevarría Guibo
'0508	Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente) San Antoni Mª Claret nº 167 Barcelona	Paula Vera Artázcoz Mario Alfaro Miguel Ovejero
'0510	Centro Médico Delfos Avda. Vallacarca, 151-161 Barcelona	Ricard Ferrer Roca Santiago Alberto Picos Gil Joaquín Ramón Cervelló Laura Campos
'0511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar Passeig Marítim Barcelona	María Pilar Gracia Arnillas Rosana Muñoz Bermudez Francisco Alvarez Lerma
'0516	Hospital Universitari Sagrat Cor c/ Viladomat 288 Barcelona	Cristina Mora Jiménez Rosa Garcia-penche Sánchez Rosario Prior Girón
'0518	Hospital de Bellvitge c/ Feixa Llarga, s/n Hospitalet de Llobregat Barcelona	Rosa Maria Granada Vicente Paola Sastre Perez Beatriz Ruiz De Pablo Santiago Gallego Cabezas Mª Pilar Ordoñez Rufat Mª Victoria Polit Martinez Rafael Justel García
'0520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (H. Sant Boi) Camí Vell de la Colònia, 25 Sant Boi Llobregat Barcelona	Julian Berrde Zubiri Diana Gutiérrez Arambula Alejandra Fernández Trujillo Rainer Pariente Mendoza
'0521	Hospital de Barcelona (SCIAS) Avda. Diagonal, 660 Barcelona	Josep Costa Milagros Calizaya Eugenia Portillo

<p>'0522 Hospital General Hospitalet Avgda. Josep Molins, 29-41 Hospitalet Barcelona</p>	<p>Josep Masip Lakri Oussedik Mas Nicolas Rico Villoria Carmen Lomas Fernández Arantxa Mas Serra Beatriz Cancio Rodríguez Kenneth Planas Real Josep Masip Utset Sebastian Valenzuela Becher Diego De Mendoza Asensi Miguel Rodriguez Lopez</p>
<p>'0524 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol Carretera del Canyet s/n Badalona Barcelona</p>	<p>Fernando Arméstar Sergio Martínez Vega Oriol Plans Galván Regina Roig Pineda Angels Moreno Jimenez</p>
<p>'0530 Clínica Corachán Buigas, 19 Barcelona</p>	<p>Maria Dolors García Planas Montserrat Fuster Casas Daniel Irigoyen Puig Rebeca Desirée Moras Sarabia Sònia Serradell Arranz Javier Torres Herrera</p>
<p>'0531 Hospital Universitario Mutua Terrassa Pl. Dr. Robert, 5 Terrassa Barcelona</p>	<p>Josep Trenado Álvarez Núria Freixas Sala Montserrat Riera García Fina Valls Matarín Francisco Javier Gonzalez De Molina Ramón Algarte Dolset Laura Martínez Pujol</p>
<p>'0532 Hospital de Terrassa Ctra. de Torrebónica, s/n Terrassa Barcelona</p>	<p>Joaquín Amador Américo María Teresa Jurado Castro</p>
<p>'0533 Hospital Quirón Barcelona Plaza Alfonso Comín, 5-7 Barcelona</p>	<p>Dra Paula Rodríguez Pedreira Josep Farguell Carrera</p>
<p>'0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme Carretera de Círrera, s/n Mataró Barcelona</p>	<p>Manel Solsona Perlasia Joan Carles Yébenes Reyes Gloria Miró Andreu Rafael Martínez Poveda Jordi Almirall Pujol Mari De La Torre Terron</p>
<p>'0539 Consorci Sanitari del Garraf. Hospital de Sant Camil Ronda Sant Camil s/n Sant Pere de Ribes Barcelona</p>	<p>Olga Farré Lladó Maria Planella Cutrina Rosa M. Díaz Boladeras Francisca Flores Rufian Esther Moreno Rubio Montserrat Carbonell Fernández Vicky Navarro Galindo Vicky Duque Guerrero Jaume Prat Arabia Rosa M. Simón Pérez</p>
<p>'0542 Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi c/ Mossèn Jacint Verdaguer, 90 Sant Joan Despí Barcelona</p>	<p>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 Rodriguez Lopez</p>
<p>'0544 Hospital Sant Joan de Deu de Manresa Dr. Joan Soler, 1-3 Manresa Barcelona</p>	<p>Iñaki Catalán Elisabet Tarres I Garcia Esther Giralt Carme Gijon Carme Moreno</p>
<p>'0547 Hospital Sanitas CIMA de Barcelona Anna Duart Gonzalez Barcelona</p>	<p>Jessica Souto Higuera Olga Veloso Esteban</p>
<p>'0550 Hospital General de Granollers Av. Francesc Ribas, s/n Granollers Barcelona</p>	<p>Pau Garro Martínez Lluïsa Bancó Tura Noemí Alonso León</p>

'0559	Clínica Girona c/ Joan Maragall, 26 Girona	Alfons Bonet Saris Lidia Salo Sanchez
'0570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (UCI) Av. Alcalde Rovira Roure, 80 Lleida	Mercedes Palomar Martinez Xavier Nuvials Casals Montserrat Vallverdú Vidal Begoña Balseira Garrido Silvia Rodriguez Ruiz Fernando Barcenilla Gaité
'0580	Hospital Universitari Joan XXIII Mallafre Guasch, 4 Tarragona	Alejandro Rodriguez Oviedo Vanessa Blázquez Maria Bodi Marisa Fuertes Gonzalo Sirgo Yolanda Alabart Laura Bordonado Judith Mariné Xavier Alabart Alicia Moliné Luz Vallejo
'0582	Xarxa Sanitària i Social de Sta. Tecla Rambla Vella, 14 Tarragona	David Castander Serentill Fernada Bodi Santos Raquel Alcega Estivill Emma Muñoz Quiñones
'0585	Hospital Universitari de Sant Joan Av. Dr. Josep Laporte 1 Reus Tarragona	Pedro Garrido Benedicto Conxita Rovira I Anglès
'0587	Hospital Verge de la Cinta c/ Esplanetes, 14 Tortosa Tarragona	Laura Claverias Cabrera Raquel Sabate Ortigues Maite Adell Ginovart Esperanza Herrero Gómez Marina Treso Geira M ^a Teresa Ventrura Moratalla Jose Ramon Vazquez Casas
'0591	Hospital Ntra. Sra. de Meritxell c/ Fiter i Rosell, 1-15 Escaldes-Engordany Andorra	Antoni Margarit Ribas
'0651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (Unidad 2) Avda de Elvas s/n Badajoz	M^a Ángeles Santiago Triviño Vanessa Farje Mallqui
'0654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (Unidad 1) Avda de Elvas s/n Badajoz	Alberto Córdoba López-unidad 1 David Granado Martínez - Unidad 2
'0655	Hospital Don Benito-Villanueva Ctra. Don Benito Villanueva, s/n Don Benito Badajoz	Belén Cidoncha Calderón M ^a Concepción Moreno Sanchez
'0660	Hospital San Pedro de Alcántara Avenida de Pablo Naranjo, s/n Cáceres	Marta Montáns Araújo María Angeles Márquez Sánchez Lara Mateos Himojal M. Del Carmen Pazos
'0665	Hospital San Pedro Calle Piqueras, 98 Logroño La Rioja	M^a De La Concepción Pavía Pesquera María Jesús Navaridas Elisa Monfort Lázaro Verónica Díaz De Antoñana Saez
'0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5) As Xubias de Arriba A Coruña	Ana María Díaz Lamas Regina Arrojo Fuentes Enrique Alemparte Pardavila Fernando Mosteiro Pereira Helena Triguero Sancristobal Ines Esmoris Arijon
'0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo (UCI Polivalente) Rua de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña	Caridad Martin Lopez Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo
'0700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Hospital A. Marcide Ctra. San Pedro de Leixa, s/n Ferrol A Coruña	María José Castro Orjales Carmen Josefina Fernández González Sandra Gómez Canosa

'0712	Hospital Da Costa Rafael Vior s/n Burela Lugo	Rosana Valle Yáñez José Antonio López Arias César Baumgartner Targhetta
'0717	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (UCI Polivalente) c/ Ramón Puga, 52-54 Ourense	Jesús Priego Sanz Víctor José López Ciudad Pablo Vidal Cortés (responsable Bzero) Paula Fernández Ugidos (responsable Bzero Y Nzero) David Miguel Combarros Méndez Jorge Nieto Del Olmo Lorena Del Río Carbajo Beatriz González Chana Marcos Antonio Pérez Veloso Juan Ramón Cortés Cañones Eva Vilaboy Alvite
'0721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (UCI Polivalente) Avda. Mourente, s/n. Pontevedra	José Ignacio Cenoz Osinaga Teresa Sánchez De Dios José Vicente Bravo Doviso José Luis Martínez Melgar Eva Sanmartín Mantiñan Ana Ortega Montes Antonio Pais Almozara Raúl José Gonzalez Gonzalez Concepción Baltasar Blanco
'0730	Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra	Rafael Cabadas Avión Marcial Rey Martínez
'0732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Hospital Álvaro Cunqueiro (REA2) Avenida Clara Campoamor, 341 Vigo Pontevedra.	Maria Elena Vilas Otero María Luisa Blanco Tuimil Maria Teresa Otero Amoedo Manuel Nuñez Deben Maria Gloria Currás Abalde
'0736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Hospital Álvaro Cunqueiro (UCI Polivalente) Av.Clara Campoamor s/n Vigo Pontevedra	Sabela Vara Adrio Vanesa Gomez Casal
'0737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Hospital Alvaro Cunqueiro (REA1) Av. campoamor s/n Vigo Pontevedra	Miguel Angel Pereira Loureiro Beatriz Pequeño García Hortensia Gonda Alvarez Fabiana Zoñi Alvarez Rafael Pita-Romero Caamaño Alexo López Alvarez Miriam Vazquez Lamas Adriana Roman Fernandez Maria Angela Varela Martinez
'0738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U. Reanimación) C/ Romero Ulises sn Lugo	Lorena Mouriz Fernández Jesús Vila Rey Ricardo Fernández Fernández
'0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (UCI Polivalente) San Cibrao, s/n Lugo	Javier Blanco Pérez Rebeca Álvarez Lata Vanesa Camba Dopazo
'0743	Clínica Ruber de Madrid Calle de Juan Bravo, 49 Madrid	Ingrid Acosta Rivera Mariano Villaseñor Navas
'0744	Hospital Rey Juan Carlos Calle Gladiolo, s/n Móstoles Madrid	Maria Muñoz Varea Maria Luisa Fernandez Rodriguez César Pérez Calvo
'0746	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Cardiológica) Avda. de Córdoba s/n Madrid	Juan Carlos Montejo González Emilio Renes Carreño Julian Gutierrez Rodriguez
'0748	Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Nuria Jato Velandia Manuel Alvarez Gonzalez Ana Belén Sánchez De La Ventana Angela Del Pino Ramirez
'0749	Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Neuro-Politrauma) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Francisco Romero Romero Manuel Alvarez González Juan Ignacio Torres González

'0752	Hospital Universitario La Paz (Unidad de Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Beatriz Galván Guijo M ^a José Asensio Martín M ^a Antonia Arce Mediburu
'0753	Hospital La Paz (UCI polivalente) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Galván Guijo, Beatriz Arce Mendiburu, Maria Antonia Carola Gutierrez Luis Mesa Lily Mateos Maria Jose Asensio Martin
'0755	Fundación Jiménez Díaz Avda. Reyes Católicos Madrid	Natividad Arias Martínez César Pérez Calvo
'0756	Hospital Universitario Puerta de Hierro c/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid	Sara Alcántara Carmona Paula Matia Almudevar Antonio Naharro Abellán Javier Veganzones Ramos Patricia Rodriguez Villamizar Javier García Sanz Sandra Tejado Bravo
'0757	Hospital Ramón y Cajal Carretera de Colmenar Km 9 Madrid	Susana Garcia Plaza Luis Jaramillo Valarezo Noemi Paredes De Dios Rosario Cuadra Maria Aroca Ruiz
'0758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid	Mercedes Nieto Cabrera Candido Pardo Rey Justo Ferrero Zorita Juan Carlos Martin Benitez Juan Antonio Conesa Gil Manuel Alvarez Gonzalez Leonel Cano Cuellar Luis Garcia Alonso Juan Ignacio Torres González
'0760	Hospital Gregorio Marañón c/ Doctor Esquerdo, 46 Madrid	Esther Bermejo López Juan Carlos Sotillo Díaz Susana Munárriz Cristina Díaz
'0763	Hospital Militar Gómez Ulla Glorieta del Ejército, s/n Madrid	María Del Rosario Fernández Suero David Fuentes Esteban Carmen Morente Marti
'0764	Clínica Moncloa Avda. Valladolid, 83 Madrid	Fátima Martín Serrano Adoración Bueno Blázquez Rosa María De La Casa Monje
'0766	Hospital Universitario 12 de Octubre Av. de Córdoba, s/n Madrid	J.C. Montejo González Mercedes Catalán González Primitivo Arribas
'0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma y Emergencias) Avda. Córdoba, s/n Madrid	Juan Carlos Montejo Gonzalez Manuela Cuenca Solana Carlos García Fuentes Dario Toral Vazquez Mario Chico Fernández Susana Bermejo Aznárez Isidro Prieto Del Portillo Carolina Mudarra Reche José Antonio Cantalapiedra Santiago
'0771	Hospital Príncipe de Asturias Carretera Alcala Meco s/n Alcala de Henares Madrid	Esther María Lopez Ramos Juan Martin Daguerre Talou Ana Pardo Guerrero Laura María Alcazar Sanchez-elvira
'0775	Hospital General. Móstoles Rio Júcar, s/n Móstoles Madrid	Margarita Mas Carmen Campos Moreno Maria Carmen Fernandez
'0777	Hospital Virgen del Mar Calle de Honduras, 14 Madrid	María Del Rosario Fernandez Suero Cristina Arenillas Juanas Manuel Perez Ale Jose Antonio Marquez Alonso Carmen Gijon Moreno Pilar Borrego Esperanza Molero Gema Hernandez Laura Colina

'0779	Hospital Sur de Alcorcón Jimena Lujan Varas Amparo Paredes Sánchez	Teodoro Grau Carmona
'0781	Hospital Severo Ochoa. Leganés Av. Orellana, s/n Leganés Madrid	M^a Trinidad Puente Domínguez Blanca Rosa Chávez Soto Virtudes Camacho González
'0782	Hospital del Henares Avda. de Marie Curie, s/n Coslada Madrid	Ana Abella Alvarez Isabel Conejo Marquez Marcela Homez Guzman Soraya Gonzalez Ruiz David Janeiro Lumbrearas Federico Gordo Vidal
'0783	Hospital de Getafe (UCI Polivalente) Ctra. de Toledo, km 12,500 Getafe Madrid	Inmaculada Alía Robledo
'0784	Hospital Infanta Cristina Avenida 9 de Junio, 2 Parla Madrid	Eva Manteiga Riestra Concepción Martínez-fidalgo Vázquez María Teresa Marcos Lucas Nicolas Jesús Quesada Pérez
'0790	Hospital de la Princesa c/ Diego de León, 62 Madrid	María José Pérez San José Begoña Gonzalez De Marcos Alicia Perez Blanco Esther Diaz Rodriguez
'0791	Hospital Universitario de Fuenlabrada Camino del Molino, 2 Fuenlabrada Madrid	María Teresa Saldaña Fernández Victoria Galvez Villarubia Gilda Elena Kaminsky Lara Joaquín Álvarez Rodríguez Almudena Escribá Bárcena
'0792	Hospital del Sureste Ronda del Sur, 10 Arganda del Rey Madrid	Esther García Sánchez Patricia Albert De La Cruz Ana De Pablo Hermida Emilio Nevado Losada Manuel Cruz Tejedor Susana Zubillaga Muñoz Eva María Hernández Sánchez
'0793	Hospital del Tajo Avda. Amazonas Central, s/n Aranjuez Madrid	Blanca López Matamala Rafael Blancas Gómez-casero Carmen Martín Parra Julian Villarin Hernandez
'0794	Hospital Universitario Infanta Sofía Paseo de Europa, 34 San Sebastián de los Reyes Madrid	M Paloma Rico Cepeda Jose Manuel Fernández Blanco Eugenia De La Fuente O'connor M Paloma González Arenas Miguel Angel González Gallego Felix Maimir Jane Raquel Moreno Cortés
'0798	Hospital Infanta Leonor c/ Gran Vía del Este, 80 Madrid	Eduardo Palencia Herrejón Montse Rodríguez Aguirregabiria
'0799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro Avda. Reyes Católicos, 21 Valdemoro Madrid	M^a Carmen García Torrejón Marta Yagüe Huertas Rebeca Muñoz Buil Alberto Alonso Ruiz Maria Teresa Perez Sanchez Javier Ferrero Calleja
'0800	Hospital de Torrejón c/ Mateo Inurria s/n Torrejon de Ardoz Madrid	Nuria Camino Redondo Carlos Muñoz De Cabo María Cruz Martín Delgado Patricia Rebollo Gomez Berta Ramos Gonzalez
'0801	Hospital Virgen de la Arrixaca Mario Royo-villanova Reparaz Murcia	Enriqueta Andreu Soler M ^a Desamparados Del Rey Carrión Daniel Pérez Silvia Sánchez Cámara
'0802	Hospital Universitario J. M^a Morales Meseguer c/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia	Bernardo Gil Rueda Genoveva Ruiz Villa Ana Renedo Villarroya

'0806	Hospital La Vega. Murcia Roman Alberca s/n Murcia	Guillermo Parra Araceli Zapata Gonzalez
'0808	Hospital General de Villalba Ctra. de Alpedrete a Moralzarzal M-608, km 41. Collado Villalba Madrid	Ana Gamo De Maeyer
'0809	Hospital General Universitario Santa Lucía Mezquita S/N Cartagena Murcia	Alejandro Ortín Freire Roberto Jiménez Sánchez Sergio Rebollo Acebes
'0810	Hospital Quirón Murcia Calle Miguel Hernández, 12 Murcia	Juan Carlos Pardo Talavera Manuela Fernández Arroyo Juan Carlos Pal Otero
'0812	Hospital General Universitario Reina Sofía Avda. Jorge Palacios, 1 Murcia	Mª África López Ferrer Ernest David Barraza Aguirre Juana María Serrano Navarro
'0816	Hospital Univ. Los Arcos del Mar Menor Paraje Torre Octavio S/N Pozo Aledo San Javier Murcia	M. Rosa Navarro Ruiz Nieves Escudero Lopez Carmen Rita Hernandez Romero Nuria Molina Sanchez Jose Luis Manzanera Nicolas
'0821	Hospital de Navarra Irunlarrea 3 Pamplona-Iruña Navarra	Joaquín Lobo Palanco Mauro Loinaz Bordonabe Maria Pilar Anguiano Baquero Laura Esther De La Cruz Adriana Nohemí Garcia Herrera Eider Redondo Diez Jorge Armando Echevarria Guibo Jara Cristina Moncayola Vicen Julio Barado Hualde Beatriz Baztán Madoz
'0822	Hospital Virgen del Camino c/ Irunlarrea, 4 Pamplona Navarra	Dra. Ana Telleria Martin Dra. Isabel Jimenez Urra
'0824	Hospital García Orcoyen c/ Santa Soria, 22 Estella / Lizarra Navarra	Ana Diaz Villar Laida Esparza Artanga Jose Maria Garcia Garayoa Clara Laplaza Santos Jose Manuel Martinez Segura
'0842	Hospital Universitario La Fe (U. Reanimación) Boulevard Sur, s/n Valencia	Miguel Angel Chiveli Monleón Ana Valeria Perez Sánchez Pilar Aguliar Royo Inés Llorens Artacho Ignacio Moreno Puigdolars Ana Isabel Aleixandre Iratxe Zarragoikoetxea Pablo Herrera Melián Ana Vidal Peraire
'0843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe Avda Fernando Abril Martorell nº: 106 Valencia	Ricardo Gimeno Costa Mónica Gordón Sahuquillo Inmaculada Sáez Esteve José Mazarrota Palomares Maria Ángeles Sánchez
'0845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia c/ San Clemente, 12 Valencia	Miguel Angel Arribas Santamaría Amparo Navarro Eduardo Moises Rico Sala Rocío Zaragoza Martinez Pedro Kot Bauxauli Eloina Casanoves Laparra Laura Albert Rodrigo Salvador Moyano
'0847	Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia (Unidad de Reanimación) Avda Gaspar Aguilár 90 Valencia	Antonio Guillen Bañuelos Alba Gomez Lacasa Vicente Pertusa Collado Jessica Gandia Llopis Ana Martinez Gil Cecilia Alonsa Jose Adolfo Carrera Hueso

'0854	Hospital Doctor Peset Avda. Gaspar Aguilar, 90 Valencia	Susana Sancho Chinesta Nerea Buceta Odon Patricia Talavera Deglane Monica Crespo Gomez Andrea Martin Paches Luis Garcia Ochando Jose Miguel Soto Ibañez Clara Martinez Penalba Santiago Borrás Pallé Cornelio Nuñez Lozano Andrea Cervellera Ibarra
'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 Martin Parejo Montell Asunción Marques Parra Carmen García Martínez Gisela Alamán Laguarda Alejandra Romero Rodrigo Lorena Margarita De Jesús Santiago Palomino Iván Gabriel Ortiz Solarte Ana Ábalos García Sergio García Martí
'0857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación) Avenida Blasco Ibáñez, 17 Valencia	Gerardo Aguilar Aguilar Abigail Villena Rodríguez Juan Carrizo Sánchez Angels Lozano Roig Estefanía Gracia Ferrandiz Elizabeth Bárcena Barreto Ferrán Serralta Cabedo Isabel Fuentes Peña José Antonio Carbonell López Jaume Puig Bernabeu F. Javier Belda Nacher
'0858	Hospital Francesc de Borja de Gandía Paseo Germanies, 71 Gandía Valencia	Manuel Solera Suarez Jesus Torres Jesus Torres Silvia Mazza Restano Joaquin Miñana Lorente
'0859	Hospital de Liria Paratge Cabeço de l'Àguila CV-35, Lliria Valencia	Javier Ruiz Ruiz Luis Pallás Beneyto Sonia Gomar Vidal
'0860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa Avenida Alcalde Jaime Botella Mayor La Vila Joiosa Alicante	Pablo Juan Fernández Arroyo Maria Isabel Fernández Lopez María Jesús Prieto Bragado José Vaya Moscardó Joaquín Fernández Gil De Pareja Blanca Eugenia Sosa Torres Eugenia Blasco Ciscar Raquel Cantó Perez
'0877	Hospital de Torrevieja Salud Carretera CV-95. Partida La Ceñuela, s/n Torrevieja Alicante	Roberto Andrés Villegas Bernhard Eugenio Herrero Gutiérrez Mariano Cossio Lanzari Yoana Ruiz Soriano Elena Ochotorena Auñón Antonia Berná García Inmaculada García Sisterne Beatriz Agudo Díaz
'0878	Hospital de Vinalopó C/ Tónico Sansano Mora, 14 Elche Alicante	María Martín Bautista Martha Jiménez Lizarazu Jose María Nuñez Martínez Manuel Alfonso García Villa
'0879	Hospital General Virgen de la Salud Ros Paños Melgoso Elda Alicante	Miriam Ruiz Miralles Carmen Perpiñá Galvañ
'0880	Hospital General Universitario de Alicante (UCI) c/ Pintor Baeza, 12 Alicante	José Cánovas Robles Francisco Angel Jaime Sánchez Mariano Esteban Garcia-fontecha Jose Miguel Mataix Piñero Mónica Diaz Barranco Lidia Plumed Martin

'0881	Hospital General Universitario de Elche Camí de la Almazara, 11 Elche Alicante	Adoración Alcalá López Carmen Abad Terrado 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 Mollá Jimenez Cristina Dolera Moreno Enrique Marmol Peis Fernando Sanjose Pacheco
'0890	Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante. Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n San Bartolomé-Orihuela Alicante	María Cerón García Laura Martínez Peñalver María Dolores Martínez Juan Pilar Mengual Gomez
'0891	Hospital General de Castellón Avda. Benicassim, s/n Castellón	Roberto Reig Valero Laura Galarza Barrachina Jaime Torres García Maria Teresa Rodriguez Gonzalez
'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 Villareal Castellón	Concepción Moragues Ribes Rubén González Luis
'0921	Hospital Universitario de Alava - Santiago c/ Olaguibel, 29 Vitoria-Gasteiz Alava	Alejandro Martín López Helena Barrasa Gonzalez Fernando Fonseca San Miguel Sergio Castaño Ávila Borja Fernández Miret Jose Antonio Urturi Matos
'0922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria José Atxotegui, s/n Vitoria Alava	Carlos Castillo Arenal Juan Castedo Juan Miguel Luciano Sanchez Janire Puente Jorge Nerea Rodriguioez Lirio Oscar Gutierrez Peñarrubia Cristina Vinuesa Lozano Nerea Aretxabala Cortajerena Sergio Martinez Alutiz Noemí Mardones Barrera Ana San Sebastian Hurtado
'0931	Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu) Paseo Beguiristain, s/n San Sebastián Gipuzkoa	Angel Mendia Gorostidi Mercedes Zabarte Martinez De Aguirre Estibaliz Salas Escudero Gerardo Lara Bocero Izaskun Azkarate Egaña Itziar Egibar Villimar Maite Sasiambarrena Lamata Natividad Gonzalez Vazquez Itxaso Elosegui Plaza Izarne Totorika Txurruka
'0939	Hospital de Cruces (Unidad de Quemados) Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia	Marta Ugalde Gutierrez
'0940	Hospital de Basurto (U. Polivalente) Avda. Montevideo, 18 Bilbao Vizcaya	Iñaki Santos Arteche Eduarne Bedia Del Río Beatriz Santamaria Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.M. García Peña J.J. Gómez Sainz José Luis Díaz De Tuesta Carmen Górgolas Ortiz Unai Bengoechea Maria Teresa Tebar Soto
'0941	Hospital de Galdakao B° de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia	Pedro M° Olaechea Astigarraga Janire Molinuevo Picon Iraia Arbelaiz Beltran Laura Costa Quintela

<p>'0942 Hospital de Cruces Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>José Ramón Iruetagoiena Amiano Patxi Xabier Layuno Laucirica Marta Ugalde Gutierrez Amelie Le Gall Vanessa Brezmes Candelas Ander Canales Bilbao Teresa Carrascal</p>
<p>'0951 Hospital de Galdakao. Reanimación Barrio Labeaga, s/n Usánsolo Bizkaia</p>	<p>Mikel Arzuaga Esquino Sorkunde Telletxea Benguría Pilar Pérez Sánchez Silvia Gil Tenjido Maria Fernanda Salazar Tafur</p>
<p>'0953 Hospital de Cruces (Reanimación) Plaza de Cruces s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>M^a Carmen Ruano Suarez Gontzal Tamayo Medel Maria Paz Martinez Irina Arruza Urquijo</p>
<p>'0954 Hospital San Eloy Avda. Antonio Miranda, 5, 48902 Barakaldo, Bizkaia Barakaldo Vizcaya</p>	<p>Igone Astondoa Raquel Jiménez</p>
<p>'2611 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1) Avda. Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Carmen Blanco Huelga Juan Carlos Rodríguez Borregán Alejandro Gonzalez Castro</p>
<p>'2612 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma) Avenida Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Borja Suberviola Cañas</p>
<p>'2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3) UCI Cantabria Cazoña, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Tomas Obeso Gonzalez M^a Soledad Holanda Peña Elsa Ots Ruiz Itziar Lorda De Los Rios</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)

Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)

María Pilar Gracia Arnillas. Hospital del Mar (Barcelona)

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

Xavier Nuvials. Hospital General Vall Hebron (Barcelona)

Mercedes Catalán. Hospital 12 de Octubre. (Madrid)