

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2017

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

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

REGISTRO ENVIN: CONSOLIDACIÓN DE LA VIGILANCIA. ITU-Z: EL NUEVO RETO

En el año **2017** se ha confirmado la fortaleza de la vigilancia en las UCI españolas: **205 unidades y 24.616 pacientes** incluidos en el periodo de abril a junio, los mejores datos de participación en los 24 años del registro

Las tasas de las tres infecciones asociadas a dispositivos han variado poco respecto a 2016: Neumonías asociadas a VM 6,34 episodios x 1000 días de VM; Bacteriemias Primarias 2,93 episodios x 1000 días de CVC (aunque las Bacteriemias con origen en CVC han disminuido a 1,10 episodios x 1000 días de CVC); IU-SU 3,75 episodios x 1000 días de sonda urinaria), pero el número de pacientes ingresado en UCI que han adquirido una infección asociada a dispositivos ha disminuido ligeramente, 5,30 % de los pacientes, así como los que han adquirido alguna infección durante su estancia en la unidad, el 9,04 %. Estos indicadores se encuentran **por debajo de los estándares de calidad** fijados recientemente por nuestra sociedad científica.

La etiología de las infecciones adquiridas en UCI confirma el dominio de los BGN (59% de los microorganismos), siendo *E. coli*, *P. aeruginosa* y *K. pneumonia* los primeros responsables. Por el contrario *A. baumannii* continua su descenso lo que confirma su erradicación del medio ambiente de las UCI en la que hace años era endémico. Además, las tasas de resistencias son elevadas, especialmente **destacables respecto a los carbapenems**, 37% en *P. aeruginosa*, 28% en *K. pneumonia* y 46,2% en *A baumannii*.

Como noticia esperanzadora tenemos los datos de utilización de antibióticos. Tras un incremento progresivo en los últimos años del porcentaje de pacientes con antibióticos hasta alcanzar el 64%, en 2017 se ha reducido al 62%. Y lo más importante, se ha alcanzado un 44% de los días de estancia libres de antibióticos, un 4% más que en 2016 y un 11% más que en 2009, año de inicio de los proyectos Zero. Las recomendaciones de Resistencia Zero relativas a la política antibiótica han debido influir en esta mejoría, aunque el camino que tenemos por delante es un reto continuo y difícil.

Cada año se han realizado algunos ajustes en el registro. Las últimas definiciones de sepsis y las recomendaciones de actuación en caso de shock séptico han llevado a modificar los registros correspondientes. Desde 2018, **se aplicará la nueva clasificación de respuesta inflamatoria**, por lo que sepsis y no respuesta, se agruparán como infección, sepsis grave pasará a ser sepsis mientras que se mantendrá shock séptico. Así mismo, se suprimirán en el registro los datos de medidas de actuación en caso de shock séptico.

De nuevo en 2017 las ITU-SU han sido las infecciones asociadas a dispositivo más frecuentes, el 31,56% de las registradas. Por ello y tras los descensos conseguidos en las tasas de BC y de NAVM tras los programas BZ y NZ y la reducción de infecciones por BMR con RZ, este año (abril 2018) el reto será la disminución de las ITU-SU mediante un nuevo programa Zero, ITU-Z. Este proyecto patrocinado por el Ministerio de Sanidad, Seguridad Social e Igualdad (MSSSI) en coordinación con las CCAA, es liderado por SEMICYUC y SEEIUC y contará con la colaboración de SEIMC y SEMPSPH. Manteniendo el programa de seguridad con un nuevo paquete de medidas específico, esperamos que de nuevo se consigan los éxitos previos. **El objetivo es reducir la tasa nacional de ITU-SU por debajo de 2,7 episodios por 1.000 días de SU** y para ello se proponen un paquete de recomendaciones, basadas en la evidencia, utilizar un conjunto de herramientas facilitadoras de su cumplimiento y fomentar el conocimiento mediante un curso de formación "on line" específico y acreditado. Además del programa de formación específico para ITU-Z, se actualizarán y acreditarán los programas de BZ y NZ durante el año 2018 (RZ sigue vigente) con el objetivo de mantener o mejorar las tasas de BC y de NAVM.

En el periodo de recogida de datos de este año está previsto **complementar la información de los pacientes oncológicos que ingresan en UCI**, en una base de datos externa (a la que se llegará mediante un *link*). Ello es fruto del primer Convenio Marco de Colaboración firmado el pasado mes de junio, entre la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) y la SEMICYUC con la intención de mejorar la calidad de los pacientes oncológicos con complicaciones críticas. Uno de los objetivos de este Convenio es realizar un estudio nacional de pacientes oncológicos tratados en UCI, lo que permitirá conocer cuál es la incidencia real de esta problemática, y cuáles son los resultados que estamos obteniendo, orientado a proponer vías de mejora de la asistencia.

En los tres últimos años, el registro ENVIN y los proyectos de seguridad basados en el registro (BZ, NZ, RZ y este año ITU-Z) han recibido el apoyo y patrocinio del MSSSI a través de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMyPS). Cada año se ha realizado un informe con los datos acumulados de tasas de infección de los dispositivos invasores controlados y del consumo de antimicrobianos a nivel nacional y por CCAA. A lo largo de este año está previsto colaborar con el grupo de trabajo responsable de los **"Atlas de Variaciones en la práctica médica en el sistema nacional de Salud"** para su aplicación a los proyectos de seguridad basados en los datos acumulados en el registro ENVIN.

A lo largo del año 2017 se han realizado nuevos análisis de la información acumulada en el registro que han sido motivo de publicaciones y comunicaciones en congresos Nacionales. En Octubre, se presentó **una nueva tesis doctoral** "¿Influye la estructura hospitalaria en la etiología de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica? Diferencias en la Etiología de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica según la Estructura Hospitalaria", con datos del registro. El registro dispone de datos acumulados de más de 20 años y está disponible para todos aquellos que han contribuido a su crecimiento (previa solicitud argumentada del análisis que se quiere realizar al equipo directivo del registro).

Una vez más resaltar que el esfuerzo que se realiza cada año por todos los participantes en el registro nos permite disponer de unos datos que **nos ayudan a mejorar la calidad de nuestra asistencia a los pacientes críticos ingresados en nuestros hospitales** que es en definitiva nuestro objetivo principal

Comité Directivo del Registro ENVIN-HELICS

MATERIAL Y METODO

Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio, durante el periodo del 1 de abril al 30 de junio de 2017.

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 2017, se han excluido siete unidades por presentar menos de 20 registros durante el periodo del estudio.

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 como 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 siguiendo los criterios del National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)⁽⁶⁾. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como con uno o más de catéteres vasculares centrales, incluidos los catéteres de arteria pulmonar, nutrición parenteral, hemodiálisis, y los que incorporan reservorios. También se han contabilizado los pacientes con catéteres arteriales. Así mismo, se ha incorporado información de los factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones.

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

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

Medidas de frecuencia

Se han calculado las tasas de incidencia (TI) de cada una de las infecciones controladas expresadas en relación al número de pacientes de riesgo o al número de días de riesgo. En todos los casos en el numerador se incluye el número absoluto de los casos de la infección analizada y en el denominador se utilizan cuatro diferentes indicadores:

- a) número total de pacientes incluidos en el estudio (tasa de incidencia por 100 pacientes ingresados en UCI),
- b) número total de pacientes con el factor de riesgo relacionado con la infección (tasa de incidencia por 100 pacientes con el factor de riesgo),
- c) número total de días de riesgo (tasa de incidencia por 1.000 días de estancia en UCI, y
- d) número total de días de presencia del factor de riesgo relacionada con cada infección (tasa de incidencia por 1.000 días de utilización del dispositivo de riesgo)

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 24.616 pacientes ingresados en 205 UCI pertenecientes a 179 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
1	Hospital General Virgen del Rocío. Sevilla	383
4	Clínica Santa Isabel. Sevilla	75
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	339
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	48
15	Hospital Regional de Málaga	490
25	Hospital General Básico de la Serranía de Ronda. Málaga	68
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	207
30	Hospital Universitario Médico Quirúrgico (Complejo Hospitalario de Jaén)	149
31	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. Jaén	67
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	52
33	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	42
43	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Polivalente). Granada	243
44	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología). Granada	257
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	106
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Cardiovascular). Granada	145
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	90
56	Hospital del SAS de Jerez. Cádiz	110
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	40
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	193
67	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. Córdoba	55
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	74
70	Hospital San Juan de Dios de Córdoba	41
71	Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva	215
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	42
74	Hospital Costa de la Luz. Huelva	53
82	Hospital Torrecárdenas. Almería	219
83	Hospital de Poniente. El Ejido. Almería	45
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Huerca-Overa. Almería	56
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Quirúrgica). Zaragoza	76
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza	147
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	71
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Polivalente). Zaragoza	101
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	52
121	Hospital General San Jorge. Huesca	72
123	Hospital de Barbastro. Huesca	40
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	58
151	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Polivalente). Oviedo. Asturias	272
153	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Cardiovascular). Oviedo. Asturias	214
161	Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias	106
164	Hospital de San Agustín. Avilés. Asturias	92
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	68
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	354
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	101
191	Hospital Can Misses. Ibiza. Baleares	86
192	Hospital Mateu Orfila. Menorca. Baleares	35
193	Policlínica del Rosario. Ibiza. Baleares	46
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	220
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Cardiología)	129

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Traumatología)	56
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Polivalente)	48
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	46
234	Hospital Universitario de Canarias (UCI Cardiológica). Santa Cruz de Tenerife	48
240	Hospital Universitario de Canarias (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	47
241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	184
242	Hospital Quirón. Santa Cruz de Tenerife	103
263	Hospital Sierrallana (URCE). Torrelavega. Cantabria	45
302	Hospital Virgen de la Salud (UCI Polivalente). Toledo	266
303	Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo	27
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	91
341	Hospital General Universitario de Albacete	130
348	Hospital General de Ciudad Real	129
349	Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real	72
351	Hospital Universitario de Guadalajara	111
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	57
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	191
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Polivalente)	81
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Cardiología)	65
405	Hospital Universitario Río Hortega (U Reanimación)	85
411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	65
412	Hospital Clínico de Salamanca	157
431	Complejo Hospitalario de Soria	87
441	Hospital General de Segovia	151
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	77
461	Hospital Universitario de Burgos	249
471	Hospital de León	96
477	Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada. León	78
481	Complejo Hospitalario de Palencia	169
485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	89
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	155
501	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Polivalente). Barcelona	175
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Traumatología). Barcelona	97
504	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	135
505	Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica). Barcelona	130
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	33
508	Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente). Barcelona	98
510	Centro Médico Delfos. Barcelona	74
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	227
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	102
518	Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona	385
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	113
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	68
522	Hospital General Hospitalet. Barcelona	37
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	146
530	Clínica Corachán. Barcelona	25
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	100
533	Hospital Quirón Barcelona	203
535	Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona	140
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró. Barcelona	162
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	62
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. Barcelona	207
544	Hospital Sant Joan de Déu de Manresa. Barcelona	63

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
546	Hospital de Igualada. Barcelona	90
547	Hospital Sanitas CIMA de Barcelona	98
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	117
559	Clínica Girona	49
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	121
580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	93
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	92
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. Tarragona	112
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	84
591	Hospital Nuestra Señora de Meritxell. Escaldes-Engordany (Andorra)	99
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	105
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	179
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	92
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	155
665	Complejo Hospitalario San Millán San Pedro. Logroño. La Rioja	245
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)	182
692	Hospital Clínico Universitario. C.H.U. de Santiago. A Coruña	141
696	Hospital de Conxo. C.H.U. de Santiago. A Coruña	74
697	C.H.U. de Santiago (UCI Coronaria). A Coruña	27
700	C.H.U. de Ferrol. Hospital Arquitecto Marcide. A Coruña	112
701	Hospital Juan Cardona. Ferrol (A Coruña)	123
712	Hospital Da Costa. Burela. Lugo	76
717	Complejo Hospitalario de Ourense	223
721	Hospital Montecelo. Pontevedra	90
723	Hospital Miguel Domínguez. Pontevedra	24
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	86
732	Hospital Álvaro Cunqueiro (Reanimación 2). Vigo. Pontevedra	123
736	Hospital Meixoeiro. C.H.U. de Vigo. Pontevedra	213
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U. Reanimación). Lugo	129
739	Hospital Universitario La Paz (U. Postquirúrgica). Madrid	50
740	Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo	131
743	Clinica Ruber de Madrid	85
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	225
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Cardiológica). Madrid	129
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Médico-Quirúrgica). Madrid	95
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Traumatología). Madrid	61
752	Hospital Universitario La Paz (UCI Quemados). Madrid	70
753	Hospital Universitario La Paz (UCI Polivalente). Madrid	117
755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	30
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	167
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	109
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Cardiovascular). Madrid	98
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	136
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	23
764	Clínica Moncloa. Madrid	122
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Polivalente). Madrid	211
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma y Emergencia). Madrid	57
771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid	156
775	Hospital General. Móstoles. Madrid	90
781	Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid	59
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	115
783	Hospital de Getafe (UCI Polivalente). Madrid	101
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	84

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
790	Hospital de la Princesa. Madrid	205
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	85
792	Hospital del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	57
793	Hospital del Tajo. Aranjuez. Madrid	85
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid	65
798	Hospital Infanta Leonor. Madrid	62
799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro. Madrid	91
800	Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz. Madrid	118
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	351
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	183
803	Hospital Vithas Nuestra Señora de América	23
806	Hospital La Vega. Murcia	42
808	Hospital General de Villalba. Madrid	91
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	189
810	Hospital Quirón Murcia	30
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	120
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca	65
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	66
821	Hospital de Navarra. Pamplona-Iruña	211
822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra	62
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Reanimación). Valencia	276
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Médica). Valencia	313
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	88
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	195
855	Hospital de Sagunto. Valencia	117
856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	92
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (UCI Reanimación)	139
858	Hospital Francesc de Borja. Gandía. Valencia	56
859	Hospital de Liria. Valencia	39
860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa. Alicante	35
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	215
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	150
880	Hospital General Universitario de Alicante	180
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	169
883	Hospital de Sant Joan. Alicante	110
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	94
890	Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante	123
891	Hospital General de Castellón	100
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	52
896	Hospital de la Plana. Villareal. Castellón	54
921	Hospital Universitario de Álava - Santiago. Vitoria-Gasteiz	185
922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria. Álava	199
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián. Gipuzkoa	324
940	Hospital de Basurto (UCI Polivalente). Bilbao. Bizkaia	95
941	Hospital de Galdakao (UCI Polivalente). Bizkaia	143
942	Hospital de Cruces (UCI Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	272
951	Hospital de Galdakao (UCI Reanimación). Bizkaia	56
953	Hospital de Cruces (UCI Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	237
954	Hospital San Eloy. Barakaldo. Bizkaia	20
2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	61
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Traumatología). Santander	70
TOTAL	205 unidades	24.616

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,82 \pm 16,01$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 24.616 enfermos. La mediana fue de 65 años.

EDAD	N	%
< 40	2.260	9,18
40 - 59	6.840	27,79
60 - 69	5.870	23,85
70 - 74	3.266	13,27
75 - 79	2.903	11,79
> 79	3.477	14,12

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	15.924	64,69
Mujer	8.692	35,31

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.640	18,85
Médica	11.341	46,07
Quirúrgica programada	4.440	18,04
Quirúrgica urgente	2.474	10,05
Traumatológica	1.721	6,99

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.449	9,95
No	22.167	90,05

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,87 \pm 8,11$ con una amplitud de 62 (0-62).

La mediana fue de 14.

Existía información en 22.798 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.147	9,42
6 - 10	5.577	24,46
11 - 15	5.838	25,61
16 - 20	4.219	18,51
21 - 25	2.549	11,18
26 - 30	1.422	6,24
> 30	1.046	4,59

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $35,38 \pm 17,54$ con una amplitud de 120 (0-120).

La mediana fue de 33.

Existía información en 9.089 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	329	3,62
11 - 19	1.267	13,94
20 - 29	2.230	24,54
30 - 39	2.055	22,61
40 - 59	2.294	25,24
> 59	914	10,06

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.403	21,95
Tratamiento antibiótico en UCI	15.140	61,50
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	7.743	31,46
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.449	9,95
Catéter venoso central	15.602	63,38
Ventilación mecánica	9.962	40,47
Sonda urinaria	18.636	75,71
Derivación ventricular externa	380	1,54
Depuración extrarrenal	1.312	5,33
Nutrición parenteral	1.742	7,08
ECMO	74	0,30
Neutropenia	298	1,21

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	6.025	24,48
Insuficiencia Renal	2.761	11,22
Inmunodepresión	1.856	7,54
Neoplasia	4.052	16,46
Cirrosis	941	3,82
EPOC	3.097	12,58
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.528	6,21
Trasplante de órgano sólido	345	1,40

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	88	0,36	41	0,17	47	0,19
BGN multirresistente	230	0,93	112	0,45	118	0,48
Enterobacteria-BLEE	921	3,74	641	2,60	280	1,14
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	304	1,24	152	0,62	152	0,62
Enterococo resistente a vancomicina	41	0,17	24	0,10	17	0,07
SARM	436	1,77	345	1,40	91	0,37
Tuberculosis	27	0,11	25	0,10	2	0,01
BGN-carbapenemasa	251	1,02	131	0,53	120	0,49
<i>Clostridium difficile</i>	79	0,32	47	0,19	32	0,13

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.333	41,98
Otra UCI	701	2,85
Comunidad (de su domicilio)	13.407	54,46
Centro de larga estancia	175	0,71
Total	24.616	100

Missing = 0

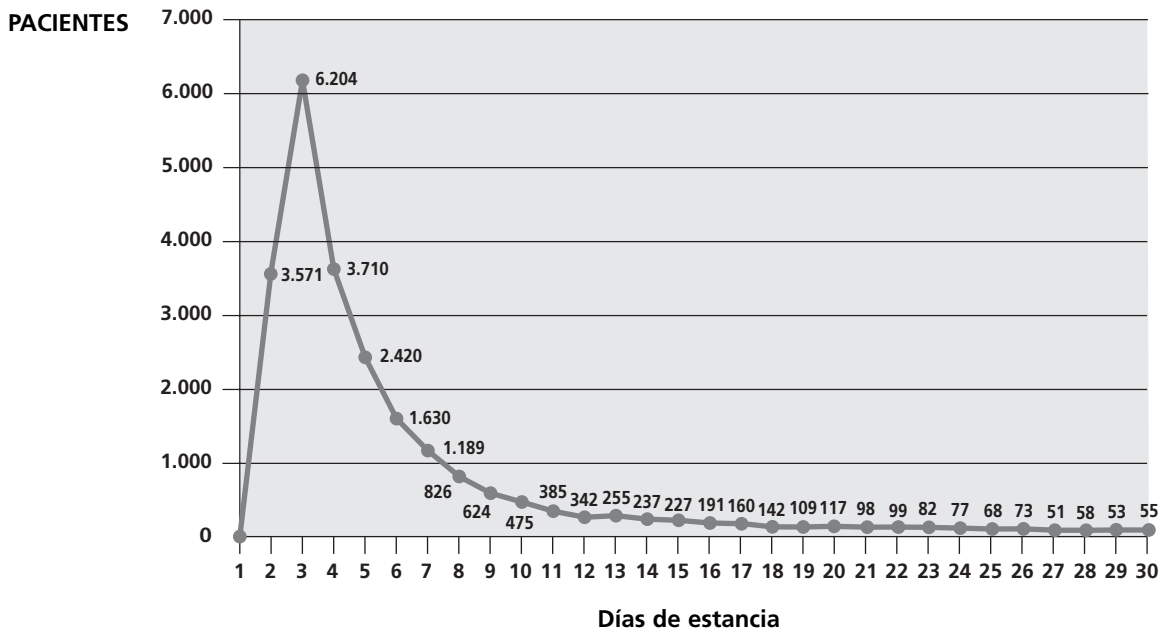
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	331	1,34
Cirugía cardiaca	1.490	6,05
Cirugía torácica	235	0,95
Cirugía vascular	457	1,86
Neurocirugía	891	3,62
Cirugía abdominal	2.411	9,79
Cirugía maxilofacial	137	0,56
Cirugía O.R.L.	178	0,72
Cirugía urológica	507	2,06
Trasplante de riñón	68	0,28
Trasplante de corazón	19	0,08
Trasplante de hígado	147	0,60
Trasplante de pulmón	60	0,24
Trasplante de páncreas	5	0,02
Trasplante combinado	9	0,04
Otra cirugía	798	3,24
Total	7.743	31,46
Sin cirugía previa	16.873	68,54

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,73 \pm 10,45$ 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.



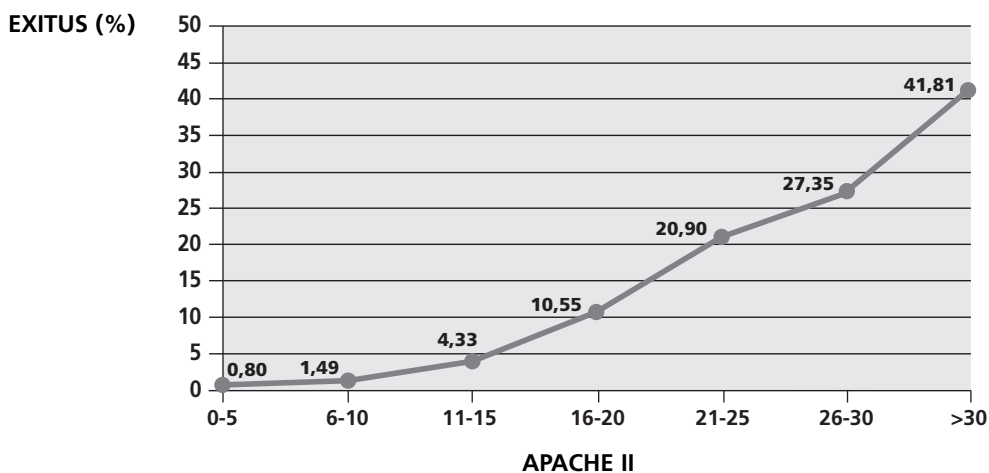
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.294	9,32
No	22.322	90,68

Missing = 0

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

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



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

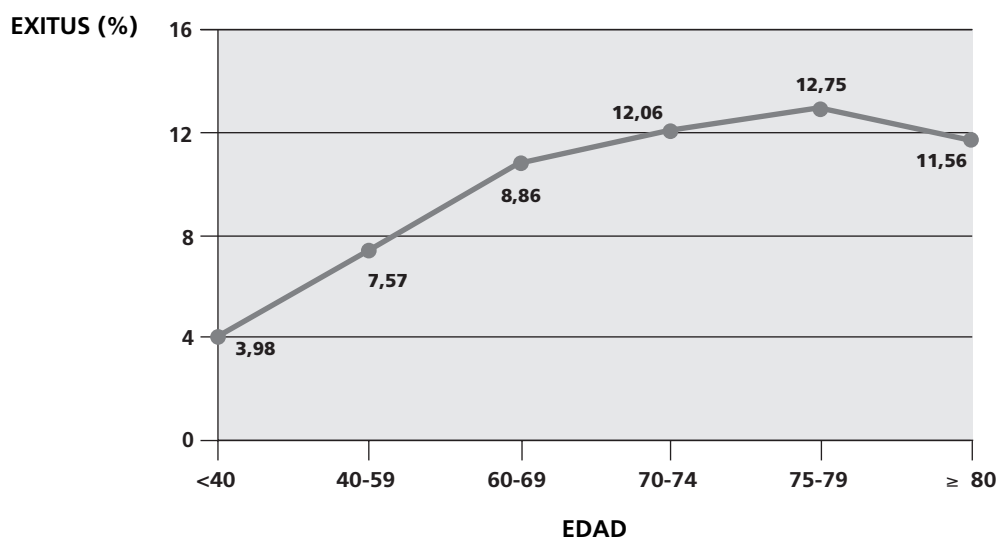
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Coronaria	4.640	18,85	4,75	11,12	2,09	3,88
Médica	11.341	46,07	8,94	17,09	6,66	14,01
Quirúrgica Programada	4.440	18,04	5,57	12,55	2,70	2,66
Quirúrgica Urgente	2.474	10,05	9,42	17,17	6,99	11,60
Traumatológica	1.721	6,99	10,88	13,15	9,30	6,97

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Si	2.449	9,95	12,99	17,63	14,17	15,84
No	22.167	90,05	7,14	14,54	4,32	8,60

EDAD	N	%	Estancia		Una Inf. (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
< 40	2.260	9,18	7,76	10,96	5,53	3,98
40 - 59	6.840	27,79	8,06	12,90	6,07	7,57
60 - 69	5.870	23,85	7,86	15,14	5,23	8,86
70 - 74	3.266	13,27	7,91	16,75	5,73	12,06
75 - 79	2.903	11,79	7,78	17,21	5,96	12,75
> 79	3.477	14,12	6,62	17,10	2,82	11,56

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	2.147	9,42	3,90	0,79	0,79
6 - 10	5.577	24,46	4,95	2,28	1,45
11 - 15	5.838	25,61	6,56	4,59	4,25
16 - 20	4.219	18,51	8,76	7,23	10,41
21 - 25	2.549	11,18	9,96	9,34	20,64
26 - 30	1.422	6,24	10,87	10,69	27,29
> 30	1.046	4,59	11,37	11,28	41,30

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	329	3,62	3,39	6	0,61	0,30
10 - 19	1.267	13,94	4,33	9,02	0,95	0,63
20 - 29	2.230	24,54	5,72	11,28	2,87	2,11
30 - 39	2.055	22,61	7,06	14,75	6,03	6,37
40 -59	2.294	25,24	8,92	19,98	7,80	15,26
> 59	914	10,06	10,81	29,22	10,61	36,76

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.294	9,32	10,17	23,78	14,95
No	22.322	90,68	7,48	13,94	4,31

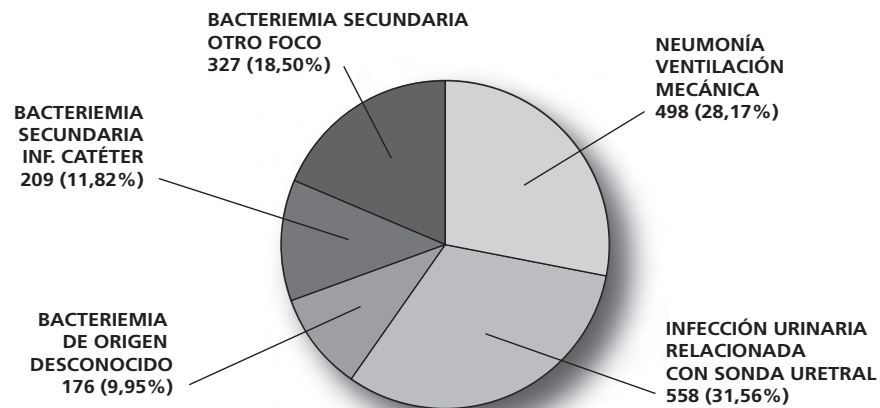
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	15.924	64,69	7,82	14,77	5,25	9,26
Mujer	8.692	35,31	7,55	15,03	5,40	9,43

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	498	28,17
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	558	31,56
Bacteriemia de origen desconocido	176	9,95
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	209	11,82
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	327	18,50
TOTAL	1.768	
Infecciones con etiología	1.568	88,69
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.305	5,30
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.151	4,68
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	23.310	94,69
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	22.390	90,96

FIGURA 4. Distribución de las infecciones controladas.



TASAS GENERALES DE INCIDENCIA

A) Incluyendo las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **7,18 %**
 $1.768 \times 100 / 24.616 = 7,18$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,30 ‰**
 $1.768 \times 1000 / 190.183 = 9,30$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **5,85 %**
 $1.441 \times 100 / 24.616 = 5,85$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **7,58 ‰**
 $1.441 \times 1000 / 190.183 = 7,58$ 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>	193	13,29	71	15,99	122	12,10	21	16,54	172	12,98
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	183	12,60	28	6,31	155	15,38	7	5,51	176	13,28
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	160	11,02	46	10,36	114	11,31	11	8,66	149	11,25
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	128	8,82	24	5,41	104	10,32	4	3,15	124	9,36
<i>Candida albicans</i>	83	5,72	19	4,28	64	6,35	2	1,57	81	6,11
<i>Staphylococcus aureus</i>	78	5,37	49	11,04	29	2,88	20	15,75	58	4,38
<i>Enterococcus faecalis</i>	77	5,30	24	5,41	53	5,26	7	5,51	70	5,28
<i>Serratia marcescens</i>	52	3,58	16	3,60	36	3,57	3	2,36	49	3,70
<i>Enterobacter cloacae</i>	48	3,31	19	4,28	29	2,88	6	4,72	42	3,17
<i>Enterococcus faecium</i>	41	2,82	8	1,80	33	3,27	0	0	41	3,09
<i>Proteus mirabilis</i>	40	2,75	19	4,28	21	2,08	4	3,15	36	2,72
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	31	2,13	5	1,13	26	2,58	1	0,79	30	2,26
<i>Klebsiella oxytoca</i>	28	1,93	9	2,03	19	1,88	1	0,79	27	2,04
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	27	1,86	7	1,58	20	1,98	3	2,36	24	1,81
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	1,72	20	4,50	5	0,50	12	9,45	13	0,98
<i>Candida parapsilosis</i>	22	1,52	3	0,68	19	1,88	0	0	22	1,66
<i>Candida glabrata</i>	22	1,52	6	1,35	16	1,59	0	0	22	1,66
<i>Staphylococcus aureus</i> metiliclin resistente	22	1,52	8	1,80	14	1,39	1	0,79	21	1,58
<i>Morganella morganii</i>	16	1,10	5	1,13	11	1,09	2	1,57	14	1,06
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	1,10	9	2,03	7	0,69	4	3,15	12	0,91
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14	0,96	1	0,23	13	1,29	0	0	14	1,06
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	0,90	9	2,03	4	0,40	7	5,51	6	0,45
<i>Staphylococcus otros</i>	12	0,83	5	1,13	7	0,69	0	0	12	0,91
<i>Candida tropicalis</i>	10	0,69	0	0	10	0,99	0	0	10	0,75
<i>Aspergillus fumigatus</i>	8	0,55	1	0,23	7	0,69	1	0,79	7	0,53
<i>Citrobacter spp</i>	7	0,48	4	0,90	3	0,30	1	0,79	6	0,45
<i>Enterobacter spp</i>	7	0,48	2	0,45	5	0,50	0	0	7	0,53
<i>Citrobacter freundii</i>	7	0,48	5	1,13	2	0,20	3	2,36	4	0,30
<i>Enterococcus spp</i>	6	0,41	3	0,68	3	0,30	0	0	6	0,45
<i>Burkholderia cepacia</i>	6	0,41	0	0	6	0,60	0	0	6	0,45
<i>Candida lusitanae</i>	5	0,34	0	0	5	0,50	0	0	5	0,38
<i>Candida spp</i>	5	0,34	1	0,23	4	0,40	0	0	5	0,38
<i>Hafnia alvei</i>	5	0,34	2	0,45	3	0,30	2	1,57	3	0,23
<i>Citomegalovirus</i>	3	0,21	0	0	3	0,30	0	0	3	0,23
<i>Aspergillus flavus</i>	3	0,21	1	0,23	2	0,20	1	0,79	2	0,15
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3	0,21	2	0,45	1	0,10	1	0,79	2	0,15
<i>Candida dubliniensis</i>	3	0,21	0	0	3	0,30	0	0	3	0,23
<i>Streptococcus spp</i>	2	0,14	1	0,23	1	0,10	1	0,79	1	0,08
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,14	2	0,45	0	0	1	0,79	1	0,08
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,14	0	0	2	0,20	0	0	2	0,15
<i>Candida auris</i>	2	0,14	0	0	2	0,20	0	0	2	0,15
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,14	0	0	2	0,20	0	0	2	0,15
<i>Serratia liquefaciens</i>	2	0,14	2	0,45	0	0	0	0	2	0,15
<i>Pseudomonas spp</i>	2	0,14	0	0	2	0,20	0	0	2	0,15
Otros	29	1,99	8	1,80	21	2,08	0	0	29	1,99
TOTAL	1.452		444		1.008		127		1.325	

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>	128	30,19	24	16,55	104	37,28	4	8,89	124	32,72
<i>Staphylococcus aureus</i>	78	18,40	49	33,79	29	10,39	20	44,44	58	15,30
<i>Enterococcus faecalis</i>	77	18,16	24	16,55	53	19	7	15,56	70	18,47
<i>Enterococcus faecium</i>	41	9,67	8	5,52	33	11,83	0	0	41	10,82
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	27	6,37	7	4,83	20	7,17	3	6,67	24	6,33
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	22	5,19	8	5,52	14	5,02	1	2,22	21	5,54
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	3,07	9	6,21	4	1,43	7	15,56	6	1,58
<i>Staphylococcus</i> otros	12	2,83	5	3,45	7	2,51	0	0	12	3,17
<i>Enterococcus</i> spp	6	1,42	3	2,07	3	1,08	0	0	6	1,58
Otros	20	4,71	8	5,51	12	4,30	3	6,66	17	4,48
TOTAL	424		145		279		45		379	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	193	22,49	71	26,49	122	20,68	21	26,92	172	22,05
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	183	21,33	28	10,45	155	26,27	7	8,97	176	22,56
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	160	18,65	46	17,16	114	19,32	11	14,10	149	19,10
<i>Serratia marcescens</i>	52	6,06	16	5,97	36	6,10	3	3,85	49	6,28
<i>Enterobacter cloacae</i>	48	5,59	19	7,09	29	4,92	6	7,69	42	5,38
<i>Proteus mirabilis</i>	40	4,66	19	7,09	21	3,56	4	5,13	36	4,62
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	31	3,61	5	1,87	26	4,41	1	1,28	30	3,85
<i>Klebsiella oxytoca</i>	28	3,26	9	3,36	19	3,22	1	1,28	27	3,46
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	2,91	20	7,46	5	0,85	12	15,38	13	1,67
<i>Morganella morganii</i>	16	1,86	5	1,87	11	1,86	2	2,56	14	1,79
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	1,86	9	3,36	7	1,19	4	5,13	12	1,54
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14	1,63	1	0,37	13	2,20	0	0	14	1,79
<i>Citrobacter</i> spp	7	0,82	4	1,49	3	0,51	1	1,28	6	0,77
<i>Enterobacter</i> spp	7	0,82	2	0,75	5	0,85	0	0	7	0,90
<i>Citrobacter freundii</i>	7	0,82	5	1,87	2	0,34	3	3,85	4	0,51
Otros	20	2,33	7	2,61	13	2,20	0	0	20	2,56
TOTAL	858		268		590		78		780	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	83	50	19	61,29	64	47,41	2	50	81	50
<i>Candida parapsilopsis</i>	22	13,25	3	9,68	19	14,07	0	0	22	13,58
<i>Candida glabrata</i>	22	13,25	6	19,35	16	11,85	0	0	22	13,58
<i>Candida tropicalis</i>	10	6,02	0	0	10	7,41	0	0	10	6,17
<i>Aspergillus fumigatus</i>	8	4,82	1	3,23	7	5,19	1	25	7	4,32
<i>Candida lusitanae</i>	5	3,01	0	0	5	3,70	0	0	5	3,09
<i>Candida</i> spp	5	3,01	1	3,23	4	2,96	0	0	5	3,09
Otros	11	6,62	1	3,22	10	0,74	1	25	10	0,61
TOTAL	166		31		135		4		162	

GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	858	59,09
Cocos Gram +	424	29,20
Hongos	166	11,43
Otros	4	0,28
TOTAL	1.452	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	224	12,67
Sepsis	1.090	61,65
Sepsis Grave	186	10,52
Shock Séptico	268	15,16
TOTAL	1.768	

CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS EN SEPSIS GRAVES

	N=448	%
Administración de cristaloides	385	84,80
Medición lactato primeras 3 horas	348	76,65
Obtención hemocultivos previos	393	86,56
Antibióticos primeras 3 horas	405	89,21
Administración de vasopresores	368	81,06
Medición PVC primeras 6 horas	291	64,10
Medición SvcO2 primeras 6 horas	164	36,12

N.Inf	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%
498	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	449	90,16
558	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	464	83,15
385	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	334	86,75
327	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	286	87,46
1.624	Otras infecciones Intra UCI	1.385	85,28
3.392	TOTAL	2.918	86,03

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si		No		No aplicable		Missing		Total
		%		%		%		%	
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	328	73,05	60	13,36	61	13,59	0	0	449
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	368	79,31	40	8,62	56	12,07	0	0	464
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	262	78,44	41	12,28	30	8,98	1	0,30	334
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	234	81,82	42	14,69	9	3,15	1	0,35	286
Otras infecciones Intra UCI	943	68,09	146	10,54	296	21,37	2	0,14	1.387
TOTAL	2.135	73,12	329	11,27	452	15,48	4	0,14	2.920

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	13	4	7	2	63,64
Ampicilina-Sulbactam	14	4	7	3	63,64
Colistina (Colimicina)	14	9	1	4	10
Imipenem-Cilastatina	14	7	6	1	46,15
Tobramicina	12	4	6	2	60

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	15	1	16	6,25
Amoxicilina-Clavulánico	45	2	39	4	95,12
Aztreonam	32	7	5	20	41,67
Cefepime	34	22	5	7	18,52
Cefotaxima (Ceftriaxona)	45	18	18	9	50
Ceftazidima	32	7	11	14	61,11
Ciprofloxacino	45	39	5	1	11,36
Gentamicina	34	28	4	2	12,50
Imipenem-Cilastatina	35	25	3	7	10,71
Levofloxacino	32	7	2	23	22,22
Meropenem	36	17	0	19	0
Piperacilina-Tazobactam	35	15	10	10	40

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	68	67	0	1	0
Daptomicina	50	12	0	38	0
Levofloxacino	54	26	13	15	33,33
Linezolid	51	32	0	19	0
Teicoplanina	52	30	0	22	0
Vancomicina	68	62	0	6	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	38	1	36	1	97,30
Daptomicina	31	15	1	15	6,25
Levofloxacino	33	1	26	6	96,30
Linezolid	32	25	0	7	0
Teicoplanina	32	25	0	7	0
Vancomicina	38	35	2	1	5,41

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	134	54	6	74	10
Amoxicilina-Clavulánico	178	128	49	1	27,68
Aztreonam	132	16	4	112	20
Cefepime	133	62	14	57	18,42
Cefotaxima (Ceftriaxona)	178	144	22	12	13,25
Ceftazidima	134	60	13	61	17,81
Ciprofloxacino	178	123	49	6	28,49
Gentamicina	135	99	27	9	21,43
Imipenem-Cilastatina	136	82	1	53	1,20
Levofloxacino	136	28	14	94	33,33
Meropenem	135	53	3	79	5,36
Piperacilina-Tazobactam	132	63	10	59	13,70

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	23	21	1	1	4,55
Ampicilina	23	16	4	3	20
Aztreonam	22	6	1	15	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	23	19	1	3	5
Ciprofloxacino	23	15	1	7	6,25
Levofloxacino	22	13	1	8	7,14

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	11	0	8	0
Amoxicilina-Clavulánico	28	19	9	0	32,14
Aztreonam	19	5	0	14	0
Cefepime	20	11	2	7	15,38
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	21	7	0	25
Ceftazidima	20	13	1	6	7,14
Ciprofloxacino	28	27	1	0	3,57
Gentamicina	21	18	0	3	0
Imipenem-Cilastatina	21	15	0	6	0
Levofloxacino	19	6	0	13	0
Meropenem	19	9	0	10	0
Piperacilina-Tazobactam	18	14	0	4	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	118	69	16	33	18,82
Amoxicilina-Clavulánico	153	75	72	6	48,98
Aztreonam	115	25	16	74	39,02
Cefepime	118	39	47	32	54,65
Cefotaxima (Ceftriaxona)	153	82	57	14	41,01
Ceftazidima	118	39	48	31	55,17
Ciprofloxacino	153	85	67	1	44,08
Gentamicina	121	69	47	5	40,52
Imipenem-Cilastatina	118	69	24	25	25,81
Levofloxacino	116	25	33	58	56,90
Meropenem	118	54	21	43	28
Piperacilina-Tazobactam	118	53	42	23	44,21

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	34	15	1	18	6,25
Amoxicilina-Clavulánico	37	31	4	2	11,43
Aztreonam	34	9	0	25	0
Cefepime	34	19	1	14	5
Cefotaxima (Ceftriaxona)	37	30	3	4	9,09
Ceftazidima	34	16	2	16	11,11
Ciprofloxacino	37	24	10	3	29,41
Gentamicina	34	24	4	6	14,29
Imipenem-Cilastatina	34	15	2	17	11,76
Levofloxacino	34	5	2	27	28,57
Meropenem	34	8	0	26	0
Piperacilina-Tazobactam	34	22	0	12	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	173	113	18	42	13,74
Cefepime	173	96	36	41	27,27
Ceftazidima	173	111	53	9	32,32
Ciprofloxacino	173	112	54	7	32,53
Colistina (Colimicina)	173	117	9	47	7,14
Imipenem-Cilastatina	173	91	58	24	38,93
Levofloxacino	173	66	44	63	40
Meropenem	173	94	54	25	36,49
Piperacilina-Tazobactam	173	118	50	5	29,76

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	38	15	14	9	48,28
Amoxicilina-Clavulánico	49	4	39	6	90,70
Aztreonam	38	11	2	25	15,38
Cefepime	40	22	2	16	8,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	49	26	9	14	25,71
Ceftazidima	38	19	6	13	24
Ciprofloxacino	49	42	5	2	10,64
Gentamicina	41	35	4	2	10,26
Imipenem-Cilastatina	40	32	1	7	3,03
Levofloxacino	36	9	2	25	18,18
Meropenem	39	19	0	20	0
Piperacilina-Tazobactam	40	32	5	3	13,51

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	74	74	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	56	49	0	7	0
Daptomicina	55	31	0	24	0
Gentamicina	56	42	7	7	14,29
Levofloxacino	57	46	1	10	2,13
Linezolid	56	40	0	16	0
Mupirocina	54	22	0	32	0
Rifampicina	53	25	1	27	3,85
Teicoplanina	57	45	0	12	0
Tigeciclina	54	10	0	44	0
Vancomicina	74	69	0	5	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	20	0	20	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	16	12	3	1	20
Daptomicina	19	13	0	6	0
Gentamicina	17	11	4	2	26,67
Levofloxacino	17	3	13	1	81,25
Linezolid	20	19	0	1	0
Mupirocina	17	10	1	6	9,09
Rifampicina	17	9	1	7	10
Teicoplanina	18	16	1	1	5,88
Tigeciclina	17	7	0	10	0
Vancomicina	20	20	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	114	16	94	4	85,45
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	87	30	53	4	63,86
Daptomicina	90	68	0	22	0
Gentamicina	87	22	53	12	70,67
Levofloxacino	86	12	51	23	80,95
Linezolid	95	58	19	18	24,68
Mupirocina	83	8	23	52	74,19
Rifampicina	84	29	18	37	38,30
Teicoplanina	88	65	7	16	9,72
Tigeciclina	84	18	2	64	10
Vancomicina	114	110	1	3	0,90

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	24	3	19	2	86,36
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	21	10	10	1	50
Daptomicina	22	16	0	6	0
Gentamicina	21	9	10	2	52,63
Levofloxacino	21	7	11	3	61,11
Linezolid	22	18	2	2	10
Mupirocina	21	3	6	12	66,67
Rifampicina	20	10	2	8	16,67
Teicoplanina	21	14	2	5	12,50
Tigeciclina	20	10	0	10	0
Vancomicina	24	23	0	1	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	1	15	10	93,75
Cefepime	28	3	10	15	76,92
Ceftazidima	29	7	12	10	63,16
Ciprofloxacino	28	8	6	14	42,86
Colistina (Colimicina)	28	6	3	19	33,33
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	31	28	1	2	3,45
Levofloxacino	31	21	6	4	22,22
Tigeciclina	28	3	1	24	25

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	10	2	0	16,67
Ciprofloxacino	9	3	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	9	1	0	8	-
Levofloxacino	9	9	0	0	0
Linezolid	9	7	0	2	0
Penicilina	12	7	5	0	41,67
Tigeciclina	9	2	1	6	-

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	36	11	0	25	0
Anfotericina B deoxicolato	50	32	1	17	3,03
Caspofungina	37	19	0	18	0
Fluconazol	50	36	3	11	7,69
Itraconazol	35	8	0	27	0
Voriconazol	35	18	1	16	5,26

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	12	2	0	10	0
Anfotericina B deoxicolato	16	10	0	6	0
Caspofungina	12	3	1	8	25
Fluconazol	16	7	4	5	36,36
Itraconazol	12	1	2	9	66,67
Voriconazol	12	4	0	8	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	2,02 %
498 x 100 / 24.616 = 2,02 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	5 %
498 x 100 / 9.962 = 5 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de estancias (tabla mensual de factores)	2,64 ‰
498 x 1000 / 188.977 = 2,64 Infecciones por mil días de estancia	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de días de ventilación mecánica . . .	6,34 ‰
498 x 1000 / 78.529 = 6,34 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,42
78.529 x 1000 / 188.977 = 0,42	
Número de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica . .	456

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	35	0,14	26,86	22,91	34,29	1,68
Médica	249	1,01	30,05	20,76	36,95	2,68
Quirúrgica Programada	46	0,19	31,39	17,91	30,43	2,06
Quirúrgica Urgente	58	0,24	31,60	19,14	29,31	2,83
Traumatológica	68	0,28	26,59	18,14	17,65	3,84

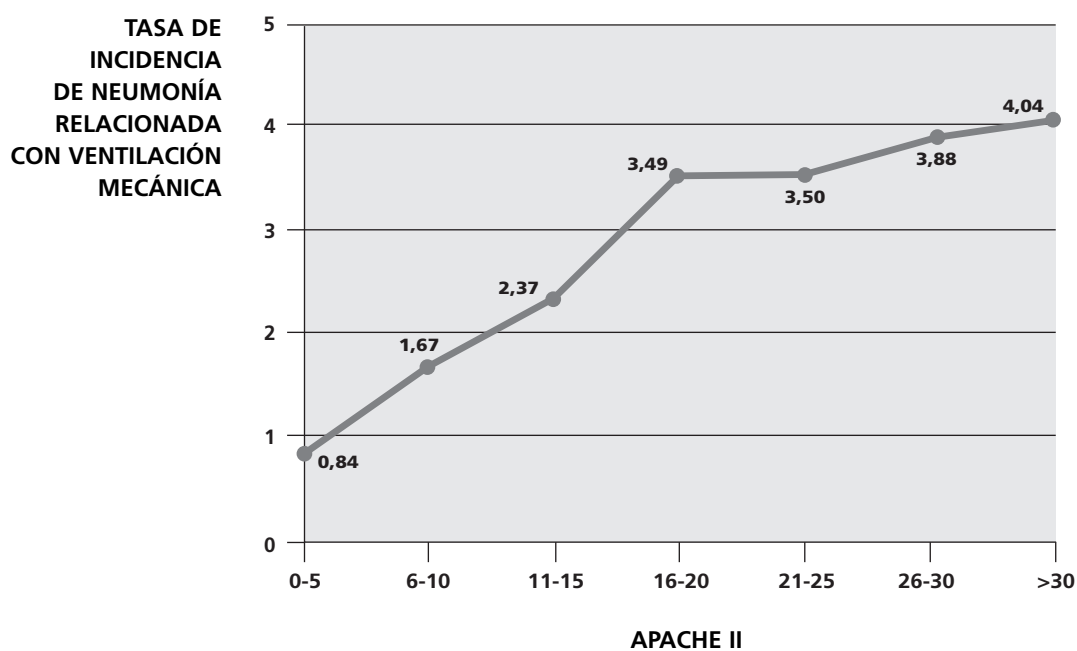
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	117	0,48	32,16	20,75	28,21	3,96
No	339	1,38	28,74	19,73	33,63	2,35

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	55	0,22	26,42	17,49	20	3,36
40 - 59	155	0,63	31,48	18,81	22,58	3,14
60 - 69	102	0,41	29,78	20,06	34,31	2,32
70 - 74	61	0,25	31,07	22,14	42,62	2,56
75 - 79	51	0,21	25,31	22,36	49,02	2,44
> 79	32	0,13	29,72	22,13	46,88	1,65

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	6	0,02	28,67	33,33	0,84
6 - 10	41	0,17	28,17	19,51	1,67
11 - 15	80	0,32	30,96	23,75	2,37
16 - 20	120	0,49	28,48	30,83	3,49
21 - 25	84	0,34	29,37	41,67	3,50
26 - 30	57	0,23	30,72	40,35	3,88
> 30	42	0,17	31,76	45,24	4,04

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	147	0,60	23,16	21,84	6,86
No	309	1,26	32,70	19,08	2,03

(*) 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	142	0,58	31,14
Tratamiento antibiótico en UCI	441	1,79	96,71
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	133	0,54	29,17
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	117	0,48	25,66
Catéter venoso central	449	1,82	98,46
Ventilación mecánica	456	1,85	100
Sonda urinaria	449	1,82	98,46
Derivación ventricular externa	28	0,11	6,14
Depuración extrarrenal	89	0,36	19,52
Nutrición parenteral	103	0,42	22,59
ECMO	9	0,04	1,97
Neutropenia	17	0,07	3,73

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	112	0,45	24,56
Insuficiencia Renal	56	0,23	12,28
Inmunodepresión	48	0,19	10,53
Neoplasia	55	0,22	12,06
Cirrosis	18	0,07	3,95
EPOC	66	0,27	14,47
Desnutrición - Hipoalbuminemia	46	0,19	10,09
Trasplante de órgano sólido	9	0,04	1,97

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter spp R-Imipenem	12	0,05	2,63	2	0,01	0,44	10	0,04	2,19
BGN multirresistente	29	0,12	6,36	5	0,02	1,10	24	0,10	5,26
Enterobacteria-BLEE	57	0,23	12,50	11	0,04	2,41	46	0,19	10,09
Pseudomonas multirresistente	41	0,17	8,99	5	0,02	1,10	36	0,15	7,89
Enterococo resistente a vancomicina	2	0,01	0,44	1	0	0,22	1	0	0,22
SARM	26	0,11	5,70	10	0,04	2,19	16	0,06	3,51
Tuberculosis	2	0,01	0,44	2	0,01	0,44	0	0	0
BGN-carbapenemasa	26	0,11	5,70	3	0,01	0,66	23	0,09	5,04
Clostridium difficile	1	0	0,22	0	0	0	1	0	0,22

(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>	91	18,27	19	9,13	72	24,83	5	6,33	86	20,53
<i>Staphylococcus aureus</i>	65	13,05	39	18,75	26	8,97	18	22,78	47	11,22
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	62	12,45	24	11,54	38	13,10	8	10,13	54	12,89
<i>Escherichia coli</i>	41	8,23	21	10,10	20	6,90	7	8,86	34	8,11
<i>Serratia marcescens</i>	31	6,22	12	5,77	19	6,55	2	2,53	29	6,92
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	5,02	20	9,62	5	1,72	12	15,19	13	3,10
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	24	4,82	5	2,40	19	6,55	1	1,27	23	5,49
<i>Enterobacter cloacae</i>	18	3,61	13	6,25	5	1,72	3	3,80	15	3,58
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	17	3,41	7	3,37	10	3,45	1	1,27	16	3,82
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	2,61	9	4,33	4	1,38	7	8,86	6	1,43
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	2,41	8	3,85	4	1,38	4	5,06	8	1,91
<i>Proteus mirabilis</i>	10	2,01	6	2,88	4	1,38	2	2,53	8	1,91
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	2,01	1	0,48	9	3,10	0	0	10	2,39
<i>Aspergillus fumigatus</i>	8	1,61	1	0,48	7	2,41	1	1,27	7	1,67
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	1,41	2	0,96	5	1,72	0	0	7	1,67
<i>Candida albicans</i>	6	1,20	1	0,48	5	1,72	0	0	6	1,43
<i>Citrobacter freundii</i>	6	1,20	4	1,92	2	0,69	2	2,53	4	0,95
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	0,80	1	0,48	3	1,03	0	0	4	0,95
<i>Enterococcus faecium</i>	3	0,60	1	0,48	2	0,69	0	0	3	0,72
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,60	2	0,96	1	0,34	0	0	3	0,72
<i>Aspergillus flavus</i>	3	0,60	1	0,48	2	0,69	1	1,27	2	0,48
<i>Citomegalovirus</i>	3	0,60	0	0	3	1,03	0	0	3	0,72
<i>Burkholderia cepacia</i>	3	0,60	0	0	3	1,03	0	0	3	0,72
<i>Morganella morganii</i>	3	0,60	1	0,48	2	0,69	1	1,27	2	0,48
<i>Candida glabrata</i>	3	0,60	0	0	3	1,03	0	0	3	0,72
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,40	1	0,48	1	0,34	0	0	2	0,48
<i>Streptococcus</i> spp	2	0,40	1	0,48	1	0,34	1	1,27	1	0,24
<i>Citrobacter</i> spp	2	0,40	2	0,96	0	0	1	1,27	1	0,24
<i>Candida parapsilosis</i>	2	0,40	0	0	2	0,69	0	0	2	0,48
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,40	2	0,96	0	0	2	2,53	0	0
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,40	0	0	2	0,69	0	0	2	0,48
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Acinetobacter</i> spp	1	0,20	1	0,48	0	0	0	0	1	0,24
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Aspergillus</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Prevotella</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Pseudomonas</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,20	1	0,48	0	0	0	0	1	0,24
<i>Veillonella</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
Otra bacteria	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,24
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,20	1	0,48	0	0	0	0	1	0,24
<i>Lactobacillus</i> spp	1	0,20	1	0,48	0	0	0	0	1	0,24
<i>Peptostreptococcus</i> spp	1	0,20	0	0	1	0,34	0	0	1	0,2
TOTAL	498		208		290		79		419	

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>	65	59,09	39	63,93	26	53,06	18	66,67	47	56,63
<i>Staphylococcus aureus</i> metilicilín resistente	17	15,45	7	11,48	10	20,41	1	3,70	16	19,28
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	13	11,82	9	14,75	4	8,16	7	25,93	6	7,23
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	3,64	1	1,64	3	6,12	0	0	4	4,82
<i>Enterococcus faecium</i>	3	2,73	1	1,64	2	4,08	0	0	3	3,61
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	1,82	1	1,64	1	2,04	0	0	2	2,41
<i>Streptococcus spp</i>	2	1,82	1	1,64	1	2,04	1	3,70	1	1,20
Otros	4	3,63	2	3,27	2	4,08	0	0	4	4,81
TOTAL	110		61		49		27		83	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	91	25,49	19	13,19	72	33,80	5	10	86	28,01
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	62	17,37	24	16,67	38	17,84	8	16	54	17,59
<i>Escherichia coli</i>	41	11,48	21	14,58	20	9,39	7	14	34	11,07
<i>Serratia marcescens</i>	31	8,68	12	8,33	19	8,92	2	4	29	9,45
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	7,0	20	13,89	5	2,35	12	24	13	4,23
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	24	6,72	5	3,47	19	8,92	1	2	23	7,49
<i>Enterobacter cloacae</i>	18	5,04	13	9,03	5	2,35	3	6	15	4,89
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	3,36	8	5,56	4	1,88	4	8	8	2,61
<i>Proteus mirabilis</i>	10	2,80	6	4,17	4	1,88	2	4	8	2,61
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	2,80	1	0,69	9	4,23	0	0	10	3,26
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	1,96	2	1,39	5	2,35	0	0	7	2,28
<i>Citrobacter freundii</i>	6	1,68	4	2,78	2	0,94	2	4	4	1,30
Otros	29	7,12	15	11,63	14	5,03	1	3,85	28	7,34
TOTAL	357		144		213		50		307	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	8	29,63	1	33,33	7	29,17	1	50	7	28
<i>Candida albicans</i>	6	22,22	1	33,33	5	20,83	0	0	6	24
<i>Aspergillus flavus</i>	3	11,11	1	33,33	2	8,33	1	50	2	8
<i>Candida glabrata</i>	3	11,11	0	0	3	12,50	0	0	3	12
Otros	7	30,43	0	0	7	36,84	0	0	7	30,43
TOTAL	27		3		24		2		25	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	357	71,69
Cocos Gram +	110	22,09
Hongos	27	5,42
Otros	4	0,80
TOTAL	498	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	31	6,22
Sepsis	276	55,42
Sepsis Grave	75	15,06
Shock Séptico	116	23,29
TOTAL	498	

G) CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS EN SEPSIS GRAVES

	N=191	%
Administración de cristaloides	164	85,86
Medición lactato primeras 3 horas	146	76,44
Obtención hemocultivos previos	163	85,34
Antibióticos primeras 3 horas	174	91,10
Administración de vasopresores	155	81,15
Medición PVC primeras 6 horas	130	68,06
Medición SvcO2 primeras 6 horas	63	32,98

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	449	90,16
No	11	2,21
Missing	38	7,633
TOTAL	498	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	328	73,05	65,86
No	60	13,36	12,05
No aplicable	61	13,59	12,25
TOTAL	449	100	90,16

Missing = 0

J) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. Neumonías-VM sin diagnóstico etiológico:	27	5,42
Num. Neumonías-VM polimicrobianas:	84	16,87

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	5	1
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	379	76,10
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	78	15,66
Otro criterio diagnóstico clínico	26	5,22
TAC	10	2,01
TOTAL	498	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	32	6,43
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	8	1,61
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	5	1
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	83	16,67
Total Neumonía 1 (N1)	128	25,70
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	221	44,38
Total Neumonía 2 (N2)	221	44,38
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	3	0,60
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	0	0
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	0	0
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>)	1	0,20
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	0	0
Seroconversión (ex: Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	0	0
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	0	0
Total Neumonía 3 (N3)	4	0,80
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	118	23,69
Total Neumonía 4 (N4)	118	23,69
Sin microbiología positiva	23	4,62
No hay muestra	4	0,80
Total Neumonía 5 (N5)	27	5,42
TOTAL	498	100

K) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	4	6	0	60
Ampicilina-Sulbactam	10	3	6	1	66,67
Colistina (Colimicina)	10	7	0	3	0
Imipenem-Cilastatina	10	5	5	0	50
Tobramicina	10	4	5	1	55,56

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	5	1	6	16,67
Amoxicilina-Clavulánico	17	2	13	2	86,67
Aztreonam	13	4	1	8	20
Cefepime	13	9	2	2	18,18
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	9	4	4	30,77
Ceftazidima	13	5	4	4	44,44
Ciprofloxacino	17	14	3	0	17,65
Gentamicina	13	9	3	1	25
Imipenem-Cilastatina	14	9	2	3	18,18
Levofloxacino	13	4	2	7	33,33
Meropenem	14	6	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	14	7	4	3	36,36

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	17	1	6	5,56
Amoxicilina-Clavulánico	36	26	10	0	27,78
Aztreonam	23	3	1	19	25
Cefepime	25	14	3	8	17,65
Cefotaxima (Ceftriaxona)	36	29	5	2	14,71
Ceftazidima	23	13	2	8	13,33
Ciprofloxacino	36	29	6	1	17,14
Gentamicina	23	20	3	0	13,04
Imipenem-Cilastatina	25	18	1	6	5,26
Levofloxacino	24	10	1	13	9,09
Meropenem	24	14	2	8	12,50
Piperacilina-Tazobactam	24	18	2	4	10

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	23	21	1	1	4,55
Ampicilina	23	16	4	3	20
Aztreonam	22	6	1	15	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	23	19	1	3	5
Ciprofloxacino	23	15	1	7	6,25
Levofloxacino	22	13	1	8	7,14

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	43	29	5	9	14,71
Amoxicilina-Clavulánico	57	35	20	2	36,36
Aztreonam	41	13	5	23	27,78
Cefepime	42	15	15	12	50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	57	34	15	8	30,61
Ceftazidima	42	15	14	13	48,28
Ciprofloxacino	57	39	18	0	31,58
Gentamicina	45	31	13	1	29,55
Imipenem-Cilastatina	42	21	8	13	27,59
Levofloxacino	42	11	10	21	47,62
Meropenem	43	21	7	15	25
Piperacilina-Tazobactam	41	22	12	7	35,29

Klebsiella oxytoca

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

Proteus mirabilis

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

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	88	54	13	21	19,40
Cefepime	88	44	24	20	35,29
Ceftazidima	88	52	33	3	38,82
Ciprofloxacino	88	55	29	4	34,52
Colistina (Colimicina)	88	65	5	18	7,14
Imipenem-Cilastatina	88	38	37	13	49,33
Levofloxacino	88	33	22	33	40
Meropenem	88	41	34	13	45,33
Piperacilina-Tazobactam	88	56	31	1	35,63

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	7	9	6	56,25
Amoxicilina-Clavulánico	29	3	20	6	86,96
Aztreonam	23	5	2	16	28,57
Cefepime	23	13	0	10	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	15	4	10	21,05
Ceftazidima	23	10	3	10	23,08
Ciprofloxacino	29	26	1	2	3,70
Gentamicina	23	20	1	2	4,76
Imipenem-Cilastatina	23	16	0	7	0
Levofloxacino	22	5	0	17	0
Meropenem	23	8	0	15	0
Piperacilina-Tazobactam	22	18	3	1	14,29

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	61	61	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	46	40	0	6	0
Daptomicina	45	28	0	17	0
Gentamicina	46	34	5	7	12,82
Levofloxacino	47	40	0	7	0
Linezolid	46	34	0	12	0
Mupirocina	44	20	0	24	0
Rifampicina	43	19	1	23	5
Teicoplanina	47	39	0	8	0
Tigeciclina	44	10	0	34	0
Vancomicina	61	58	0	3	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	15	0	15	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	12	10	1	1	9,09
Daptomicina	14	9	0	5	0
Gentamicina	12	9	2	1	18,18
Levofloxacino	12	3	9	0	75
Linezolid	15	15	0	0	0
Mupirocina	12	9	0	3	0
Rifampicina	13	8	0	5	0
Teicoplanina	14	14	0	0	0
Tigeciclina	13	7	0	6	0
Vancomicina	15	15	0	0	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	10	2	0	16,67
Ciprofloxacino	9	3	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	9	1	0	8	-
Levofloxacino	9	9	0	0	0
Linezolid	9	7	0	2	0
Penicilina	12	7	5	0	41,67
Tigeciclina	9	2	1	6	-

Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	1	13	7	92,86
Cefepime	22	2	9	11	81,82
Ceftazidima	22	6	9	7	60
Ciprofloxacino	22	7	5	10	41,67
Colistina (Colimicina)	21	5	3	13	37,50
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	24	23	1	0	4,17
Levofloxacino	24	16	5	3	23,81
Tigeciclina	21	3	1	17	250

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes:	2,27 %
558 x 100 / 24.616 = 2,27 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes sondados:	2,99 %
558 x 100 / 18.636 = 2,99 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SV / total estancias (tabla mensual de factores): . . .	2,95 %
558 x 1000 / 188.977 = 2,95 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SV / total días de sondaje:	3,75 %
558 x 1000 / 148.719 = 3,75 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,79
148.719 x 1000 / 188.977 = 0,79	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral: . . .	518

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	31	0,13	17,68	19,41	16,13	1,41
Médica	330	1,34	25,95	19,60	22,12	3,56
Quirúrgica Programada	41	0,17	29,68	15,33	7,32	1,74
Quirúrgica Urgente	53	0,22	27,96	20,42	13,21	2,45
Traumatológica	63	0,26	30,68	20,44	7,94	3,52

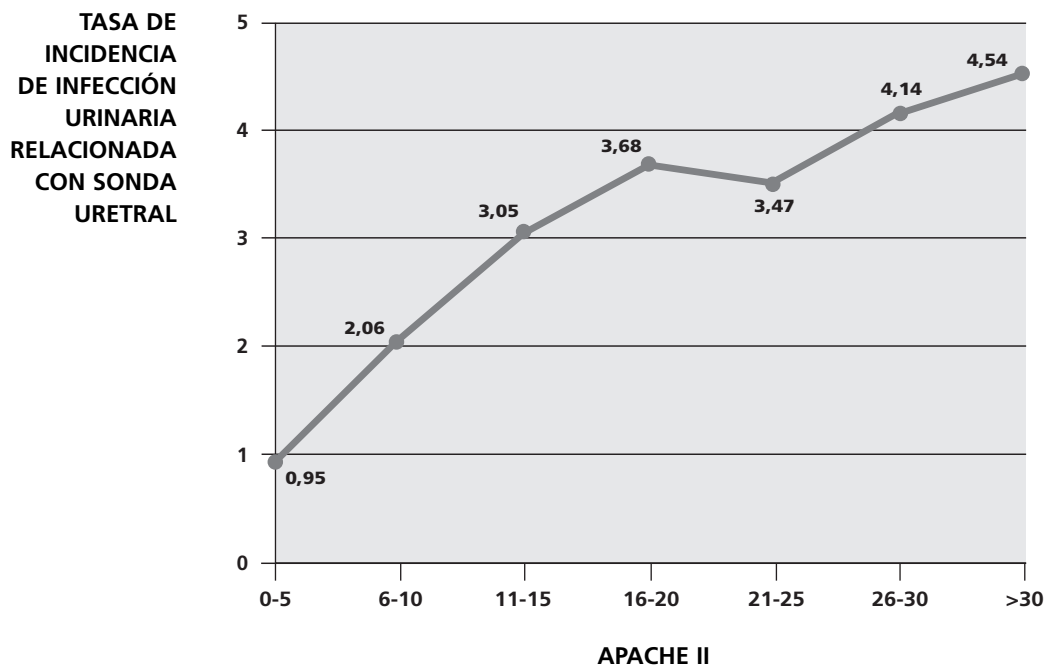
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	118	0,48	32,95	19,24	15,25	4,12
No	400	1,62	24,64	19,51	18,75	2,70

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	40	0,16	24,35	16,88	15	2,34
40-59	170	0,69	27,58	17,97	12,35	3,32
60-69	103	0,42	26,75	20,09	19,42	2,47
70-74	74	0,30	28,04	20,34	18,92	3,21
75-79	81	0,33	28,04	21,35	24,69	3,76
> 79	50	0,20	19,60	21,09	24	2,26

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	6	0,02	22,67	0	0,95
6 - 10	56	0,23	22,84	12,50	2,06
11 - 15	108	0,44	21,97	13,89	3,05
16 - 20	125	0,51	28,83	19,20	3,68
21 - 25	82	0,33	24,41	24,39	3,47
26 - 30	64	0,26	28,39	18,75	4,14
> 30	47	0,19	34,13	21,28	4,54

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	93	0,38	24,34	21,01	4,37
No	425	1,73	27,01	19,10	2,73

(*) 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	133	0,54	25,68
Tratamiento antibiótico en UCI	490	1,99	94,59
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	129	0,52	24,90
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	118	0,48	22,78
Catéter venoso central	474	1,93	91,51
Ventilación mecánica	409	1,66	78,96
Sonda urinaria	518	2,10	100
Derivación ventricular externa	55	0,22	10,62
Depuración extrarrenal	74	0,30	14,29
Nutrición parenteral	86	0,35	16,60
ECMO	3	0,01	0,58
Neutropenia	9	0,04	1,74

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	142	0,58	27,41
Insuficiencia Renal	76	0,31	14,67
Inmunodepresión	43	0,17	8,30
Neoplasia	65	0,26	12,55
Cirrosis	19	0,08	3,67
EPOC	73	0,30	14,09
Desnutrición - Hipoalbuminemia	50	0,20	9,65
Trasplante de órgano sólido	6	0,02	1,16

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	6	0,02	1,16	0	0	0	6	0,02	1,16
BGN multirresistente	27	0,11	5,21	3	0,01	0,58	24	0,10	4,63
Enterobacteria-BLEE	78	0,32	15,06	24	0,10	4,63	54	0,22	10,42
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	37	0,15	7,14	5	0,02	0,97	32	0,13	6,18
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	4	0,02	0,77	1	0	0,19	3	0,01	0,58
SARM	31	0,13	5,98	17	0,07	3,28	14	0,06	2,70
Tuberculosis	1	0	0,19	1	0	0,19	0	0	0
BGN-carbapenemasa	31	0,13	5,98	6	0,02	1,16	25	0,10	4,83
<i>Clostridium difficile</i>	4	0,02	0,77	0	0	0	4	0,02	0,77

(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>	145	25,66	46	29,11	99	24,32	13	37,14	132	24,91
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	66	11,68	7	4,43	59	14,50	1	2,86	65	12,26
<i>Candida albicans</i>	63	11,15	17	10,76	46	11,30	2	5,71	61	11,51
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	59	10,44	18	11,39	41	10,07	3	8,57	56	10,57
<i>Enterococcus faecalis</i>	53	9,38	17	10,76	36	8,85	6	17,14	47	8,87
<i>Proteus mirabilis</i>	26	4,60	12	7,59	14	3,44	2	5,71	24	4,53
<i>Enterococcus faecium</i>	25	4,42	4	2,53	21	5,16	0	0	25	4,72
<i>Candida glabrata</i>	15	2,65	5	3,16	10	2,46	0	0	15	2,83
<i>Klebsiella oxytoca</i>	13	2,30	5	3,16	8	1,97	1	2,86	12	2,26
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	2,30	3	1,90	10	2,46	3	8,57	10	1,89
<i>Candida parapsilosis</i>	12	2,12	2	1,27	10	2,46	0	0	12	2,26
<i>Morganella morganii</i>	8	1,42	1	0,63	7	1,72	0	0	8	1,51
<i>Candida tropicalis</i>	8	1,42	0	0	8	1,97	0	0	8	1,51
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	1,42	3	1,90	5	1,23	0	0	8	1,51
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,24	2	1,27	5	1,23	1	2,86	6	1,13
<i>Enterococcus spp</i>	6	1,06	3	1,90	3	0,74	0	0	6	1,13
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	0,71	3	1,90	1	0,25	1	2,86	3	0,57
<i>Candida spp</i>	4	0,71	1	0,63	3	0,74	0	0	4	0,75
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,53	2	1,27	1	0,25	0	0	3	0,57
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	0,53	1	0,63	2	0,49	0	0	3	0,57
<i>Enterobacter spp</i>	3	0,53	0	0	3	0,74	0	0	3	0,57
<i>Candida lusitanae</i>	2	0,35	0	0	2	0,49	0	0	2	0,38
<i>Candida dubliniensis</i>	2	0,35	0	0	2	0,49	0	0	2	0,38
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,35	0	0	2	0,49	0	0	2	0,38
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,35	0	0	2	0,49	0	0	2	0,38
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	0,35	0	0	2	0,49	0	0	2	0,38
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	1	2,86	0	0
<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	0	0	1	0,19
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	1	2,86	0	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,18	0	0	1	0,25	0	0	1	0,19
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,18	0	0	1	0,25	0	0	1	0,19
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,18	0	0	1	0,25	0	0	1	0,19
<i>Candida krusei</i>	1	0,18	0	0	1	0,25	0	0	1	0,19
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,25	0	0	1	0,19
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	0	0	1	0,19
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	0	0	1	0,19
<i>Kluyvera spp</i>	1	0,18	1	0,63	0	0	0	0	1	0,19
TOTAL	565		158		407		35		530	

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>	53	54,08	17	53,13	36	54,55	6	750	47	52,22
<i>Enterococcus faecium</i>	25	25,51	4	12,50	21	31,82	0	0	25	27,78
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	8,16	3	9,38	5	7,58	0	0	8	8,89
<i>Enterococcus spp</i>	6	6,12	3	9,38	3	4,55	0	0	6	6,67
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	4,08	3	9,38	1	1,52	1	12,50	3	3,33
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	1,02	1	3,13	0	0	1	12,50	0	0
Staphylococcus otros	1	1,02	1	3,13	0	0	0	0	1	1,11
TOTAL	98		32		66		8		90	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	145	40,28	46	45,54	99	38,22	13	52	132	39,40
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	66	18,33	7	6,93	59	22,78	1	4	65	19,40
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	59	16,39	18	17,82	41	15,83	3	12	56	16,72
<i>Proteus mirabilis</i>	26	7,22	12	11,88	14	5,41	2	8	24	7,16
<i>Klebsiella oxytoca</i>	13	3,61	5	4,95	8	3,09	1	4	12	3,58
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	3,61	3	2,97	10	3,86	3	12	10	2,99
<i>Morganella morganii</i>	8	2,22	1	0,99	7	2,70	0	0	8	2,39
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,94	2	1,98	5	1,93	1	4	6	1,79
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,83	2	1,98	1	0,39	0	0	3	0,90
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	0,83	1	0,99	2	0,77	0	0	3	0,90
<i>Enterobacter spp</i>	3	0,83	0	0	3	1,16	0	0	3	0,90
Otros	14	3,88	4	3,96	10	3,86	1	4	13	3,88
TOTAL	360		101		259		25		335	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	63	58,88	17	68	46	56,10	2	100	61	58,10
<i>Candida glabrata</i>	15	14,02	5	20	10	12,20	0	0	15	14,29
<i>Candida parapsilosis</i>	12	11,21	2	8	10	12,20	0	0	12	11,43
<i>Candida tropicalis</i>	8	7,48	0	0	8	9,76	0	0	8	7,62
<i>Candida spp</i>	4	3,74	1	4	3	3,66	0	0	4	3,81
<i>Candida lusitaniae</i>	2	1,87	0	0	2	2,44	0	0	2	1,90
<i>Candida dubliniensis</i>	2	1,87	0	0	2	2,44	0	0	2	1,90
<i>Candida krusei</i>	1	0,93	0	0	1	1,22	0	0	1	0,95
TOTAL	107		25		82		2		105	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	360	63,72
Cocos Gram +	98	17,35
Hongos	107	18,94
Otros	0	0
TOTAL	565	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	147	26,34
Sepsis	366	65,59
Sepsis Grave	21	3,76
Shock Séptico	24	4,30
TOTAL	558	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	464	83,15
No	55	9,86
Missing	39	6,99
TOTAL	558	

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

	N=45	%
Administración de cristaloides	35	77,78
Medición lactato primeras 3 horas	29	64,44
Obtención hemocultivos previos	34	75,56
Antibióticos primeras 3 horas	36	80
Administración de vasopresores	32	71,11
Medición PVC primeras 6 horas	28	62,22
Medición SvcO2 primeras 6 horas	10	22,22

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	368	79,31	65,95
No	40	8,62	7,17
No aplicable	56	12,07	10,04
TOTAL	464	100	83,15

Missing = 0

J) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	2	0	8	0
Amoxicilina-Clavulánico	11	0	11	0	100
Aztreonam	10	1	1	8	-
Cefepime	10	5	1	4	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	3	5	3	62,50
Ceftazidima	10	1	3	6	75
Ciprofloxacino	11	11	0	0	0
Gentamicina	11	10	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	10	7	0	3	0
Levofloxacino	10	1	0	9	0
Meropenem	11	6	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	10	2	2	6	50

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	47	47	0	0	0
Daptomicina	35	9	0	26	0
Levofloxacino	37	20	7	10	25,93
Linezolid	35	20	0	15	0
Teicoplanina	36	20	0	16	0
Vancomicina	47	43	0	4	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	24	1	22	1	95,65
Daptomicina	18	10	0	8	0
Levofloxacino	20	1	15	4	93,75
Linezolid	19	15	0	4	0
Teicoplanina	19	15	0	4	0
Vancomicina	24	22	2	0	8,33

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	105	34	3	68	8,11
Amoxicilina-Clavulánico	136	100	35	1	25,93
Aztreonam	104	11	2	91	15,38
Cefepime	103	45	9	49	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	136	112	14	10	11,11
Ceftazidima	106	45	8	53	15,09
Ciprofloxacino	136	90	41	5	31,30
Gentamicina	107	75	23	9	23,47
Imipenem-Cilastatina	106	60	0	46	0
Levofloxacino	107	17	12	78	41,38
Meropenem	106	36	1	69	2,70
Piperacilina-Tazobactam	103	43	7	53	14

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	27	7	0	20	0
Anfotericina B deoxicolato	35	22	1	12	4,35
Caspofungina	27	12	0	15	0
Fluconazol	35	24	3	8	11,11
Itraconazol	26	3	0	23	0
Voriconazol	26	11	1	14	8,33

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	9	1	0	8	0
Anfotericina B deoxicolato	12	7	0	5	0
Caspofungina	9	1	1	7	50
Fluconazol	12	5	3	4	37,50
Itraconazol	9	1	1	7	50
Voriconazol	9	2	0	7	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	46	20	6	20	23,08
Amoxicilina-Clavulánico	59	28	29	2	50,88
Aztreonam	45	8	4	33	33,33
Cefepime	47	17	18	12	51,43
Cefotaxima (Ceftriaxona)	59	34	22	3	39,29
Ceftazidima	47	19	18	10	48,65
Ciprofloxacino	59	32	27	0	45,76
Gentamicina	47	25	19	3	43,18
Imipenem-Cilastatina	46	30	9	7	23,08
Levofloxacino	46	11	14	21	56
Meropenem	46	19	8	19	29,63
Piperacilina-Tazobactam	47	20	13	14	39,39

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	6	0	17	0
Amoxicilina-Clavulánico	25	22	1	2	4,35
Aztreonam	23	3	0	20	0
Cefepime	23	10	1	12	9,09
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	19	2	4	9,52
Ceftazidima	23	9	2	12	18,18
Ciprofloxacino	25	13	9	3	40,91
Gentamicina	23	14	4	5	22,22
Imipenem-Cilastatina	23	7	1	15	12,50
Levofloxacino	23	1	2	20	66,67
Meropenem	23	3	0	20	0
Piperacilina-Tazobactam	23	12	0	11	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	62	46	4	12	8
Cefepime	62	37	10	15	21,28
Ceftazidima	62	41	16	5	28,07
Ciprofloxacino	62	41	20	1	32,79
Colistina (Colimicina)	62	39	4	19	9,30
Imipenem-Cilastatina	62	40	17	5	29,82
Levofloxacino	62	25	17	20	40,48
Meropenem	62	38	17	7	30,91
Piperacilina-Tazobactam	62	42	17	3	28,81

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . . **1,56 %**
 $385 \times 100 / 24.616 = 1,56$ infecciones por cada 100 pacientes

N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: **2,47 %**
 $385 \times 100 / 15.602 = 2,47$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (Tabla mensual de factores): **2,04 ‰**
 $385 \times 1000 / 188.977 = 2,04$ infecciones por mil días de estancia

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: **2,93 ‰**
 $385 \times 1000 / 131.488 = 2,93$ infecciones por mil días de catéter

Num. de bacteriemia asociadas a catéter / Total días con CVC: **1,58 ‰**
 $209 \times 1000 / 131.488 = 1.58$ infecciones por mil días de catéter

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores): **0,70**
 $131.488 \times 1000 / 188.977 = 0,70$

Número de bacteriemia asociadas a catéter **209**

Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter: **201**

Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter: **352**

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	23	0,09	22,26	20,09	30,43	1,13
Médica	203	0,82	30,46	20,62	32,02	2,18
Quirúrgica Programada	35	0,14	30,74	15,53	20	1,58
Quirúrgica Urgente	51	0,21	32,08	20,02	21,57	2,45
Traumatológica	40	0,16	29,85	17,26	12,50	2,30

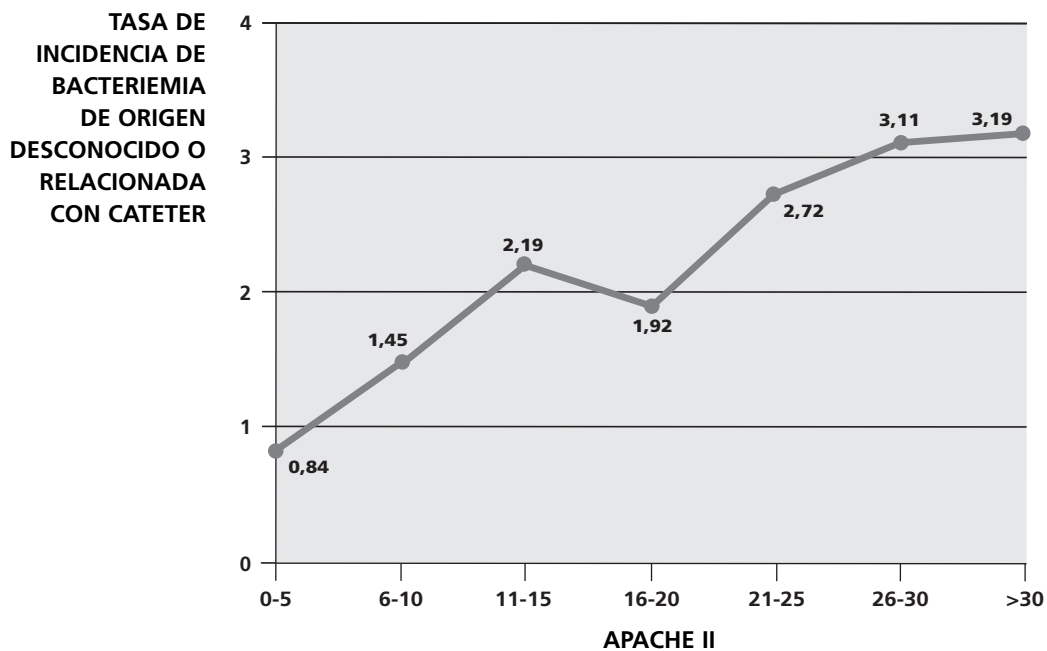
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	105	0,43	31,74	18,97	25,71	3,68
No	247	10	29,43	19,82	27,53	1,69

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

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	39	0,16	28,67	15,51	23,08	2,45
40 - 59	122	0,50	31,16	18,63	21,31	2,40
60 - 69	91	0,37	30,70	19,46	26,37	2,15
70 - 74	43	0,17	29,86	22,05	37,21	1,90
75 - 79	38	0,15	30,66	22,97	34,21	1,82
> 79	19	0,08	23,11	22,28	36,84	0,91

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	7	0,03	23,71	14,29	0,84
6 - 10	37	0,15	29,24	16,22	1,45
11 - 15	76	0,31	30,43	15,79	2,19
16 - 20	69	0,28	29,65	23,19	1,92
21 - 25	64	0,26	30,69	31,25	2,72
26 - 30	41	0,17	30,61	48,78	3,11
> 30	33	0,13	33,73	36,36	3,19

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	95	0,39	24,78	22,49	4,37
No	257	1,04	32,09	18,50	1,70

(*) 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	116	0,47	32,95
Tratamiento antibiótico en UCI	335	1,36	95,17
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	102	0,41	28,98
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	105	0,43	29,83
Catéter venoso central	352	1,43	100
Ventilación mecánica	330	1,34	93,75
Sonda urinaria	342	1,39	97,16
Derivación ventricular externa	26	0,11	7,39
Depuración extrarrenal	77	0,31	21,88
Nutrición parenteral	93	0,38	26,42
ECMO	10	0,04	2,84
Neutropenia	10	0,04	2,84

(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	95	0,39	26,99
Insuficiencia Renal	50	0,20	14,20
Inmunodepresión	37	0,15	10,51
Neoplasia	41	0,17	11,65
Cirrosis	16	0,06	4,55
EPOC	50	0,20	14,20
Desnutrición - Hipoalbuminemia	33	0,13	9,38
Trasplante de órgano sólido	8	0,03	2,27

(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	9	0,04	2,56	0	0	0	9	0,04	2,56
BGN multirresistente	24	0,10	6,82	9	0,04	2,56	15	0,06	4,26
Enterobacteria-BLEE	58	0,24	16,48	16	0,06	4,55	42	0,17	11,93
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	38	0,15	10,80	7	0,03	1,99	31	0,13	8,81
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,01	0,57	1	0	0,28	1	0	0,28
SARM	20	0,08	5,68	7	0,03	1,99	13	0,05	3,69
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	30	0,12	8,52	6	0,02	1,70	24	0,10	6,82
<i>Clostridium difficile</i>	2	0,01	0,57	0	0	0	2	0,01	0,575

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		origen				≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	Catéter n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	119	30,83	21	27,27	98	31,72	4	30,77	115	30,83
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	10,10	4	5,19	35	11,33	0	0	39	10,46
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	27	6,99	7	9,09	20	6,47	3	23,08	24	6,43
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	6,74	2	2,60	24	7,77	1	7,69	25	6,70
<i>Enterococcus faecalis</i>	20	5,18	6	7,79	14	4,53	1	7,69	19	5,09
<i>Enterobacter cloacae</i>	17	4,40	3	3,90	14	4,53	0	0	17	4,56
<i>Candida albicans</i>	14	3,63	1	1,30	13	4,21	0	0	14	3,75
<i>Serratia marcescens</i>	14	3,63	2	2,60	12	3,88	0	0	14	3,75
<i>Enterococcus faecium</i>	13	3,37	3	3,90	10	3,24	0	0	13	3,49
<i>Staphylococcus otros</i>	11	2,85	4	5,19	7	2,27	0	0	11	2,95
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	2,33	7	9,09	2	0,65	1	7,69	8	2,14
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	2,07	2	2,60	6	1,94	0	0	8	2,14
<i>Candida parapsilosis</i>	8	2,07	1	1,30	7	2,27	0	0	8	2,14
<i>Escherichia coli</i>	7	1,81	4	5,19	3	0,97	1	7,69	6	1,61
<i>Staphylococcus aureus</i> metiliclin resistente	5	1,30	1	1,30	4	1,29	0	0	5	1,34
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,30	0	0	5	1,62	0	0	5	1,34
<i>Morganella morganii</i>	5	1,30	3	3,90	2	0,65	1	7,69	4	1,07
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,04	1	1,30	3	0,97	0	0	4	1,07
<i>Candida glabrata</i>	4	1,04	1	1,30	3	0,97	0	0	4	1,07
<i>Candida lusitaniae</i>	3	0,78	0	0	3	0,97	0	0	3	0,80
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	0,78	0	0	3	0,97	0	0	3	0,80
<i>Candida auris</i>	2	0,52	0	0	2	0,65	0	0	2	0,54
<i>Citrobacter spp</i>	2	0,52	0	0	2	0,65	0	0	2	0,54
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,52	2	2,60	0	0	1	7,69	1	0,27
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,52	0	0	2	0,65	0	0	2	0,54
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,52	0	0	2	0,65	0	0	2	0,54
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Candida spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus sanguis</i>	1	0,26	1	1,30	0	0	0	0	1	0,27
<i>Propionibacterium spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Enterococcus avium</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Bacillus spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Actinomyces spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Burkholderia spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Fusobacterium spp</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
<i>Serratia spp</i>	1	0,26	1	1,30	0	0	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus otros</i>	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
BGN no fermentador	1	0,26	0	0	1	0,32	0	0	1	0,27
TOTAL	386		77		309		13		373	

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

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	119	55,61	21	40,38	98	60,49	4	40	115	56,37
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	27	12,62	7	13,46	20	12,35	3	30	24	11,76
<i>Enterococcus faecalis</i>	20	9,35	6	11,54	14	8,64	1	10	19	9,31
<i>Enterococcus faecium</i>	13	6,07	3	5,77	10	6,17	0	0	13	6,37
<i>Staphylococcus otros</i>	11	5,14	4	7,69	7	4,32	0	0	11	5,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	4,21	7	13,46	2	1,23	1	10	8	3,92
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	2,34	1	1,92	4	2,47	0	0	5	2,45
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,93	2	3,85	0	0	1	10	1	0,49
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,93	0	0	2	1,23	0	0	2	0,98
Otros	6	2,80	1	1,92	5	3,08	0	0	6	2,94
TOTAL	214		52		162		10		204	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	27,86	4	18,18	35	29,66	0	0	39	28,47
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	18,57	2	9,09	24	20,34	1	33,33	25	18,25
<i>Enterobacter cloacae</i>	17	12,14	3	13,64	14	11,86	0	0	17	12,41
<i>Serratia marcescens</i>	14	10	2	9,09	12	10,17	0	0	14	10,22
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	5,71	2	9,09	6	5,08	0	0	8	5,84
<i>Escherichia coli</i>	7	5,07	4	18,18	3	2,54	1	33,33	6	4,38
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	3,57	0	0	5	4,24	0	0	5	3,65
<i>Morganella morganii</i>	5	3,57	3	13,64	2	1,69	1	33,33	4	2,92
<i>Proteus mirabilis</i>	4	2,86	1	4,55	3	2,54	0	0	4	2,92
Otros	15	1,07	1	4,55	14	11,86	0	0	15	10,94
TOTAL	140		22		118		3		137	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	14	43,75	1	33,33	13	44,83	0	–	14	43,75
<i>Candida parapsilosis</i>	8	25,00	1	33,33	7	24,14	0	–	8	25,00
<i>Candida glabrata</i>	4	12,50	1	33,33	3	10,34	0	–	4	12,50
<i>Candida lusitanae</i>	3	9,38	0	0	3	10,34	0	–	3	9,38
<i>Candida auris</i>	2	6,25	0	0	2	6,90	0	–	2	6,25
<i>Candida spp</i>	1	3,13	0	0	1	3,45	0	–	1	3,13
TOTAL	32		3		29		0		32	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	140	36,27
Cocos Gram +	214	55,44
Hongos	32	8,29
Otros	0	0
TOTAL	386	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	29	7,53
Sepsis	268	69,61
Sepsis Grave	43	11,17
Shock Séptico	45	11,69
TOTAL	385	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	334	86,75
No	26	6,75
Missing	25	6,49
TOTAL	385	

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

	N=88	%
Administración de cristaloides	73	82,95
Medición lactato primeras 3 horas	73	82,95
Obtención hemocultivos previos	82	93,18
Antibióticos primeras 3 horas	79	89,77
Administración de vasopresores	70	79,55
Medición PVC primeras 6 horas	55	62,50
Medición SvcO2 primeras 6 horas	36	40,91

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	262	78,68	68,05
No	41	12,31	10,65
No aplicable	30	9,01	7,79
TOTAL	333	100	86,49

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	8	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	0	15	2	100
Aztreonam	9	2	3	4	60
Cefepime	11	8	2	1	20
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	6	9	2	60
Ceftazidima	9	1	4	4	80
Ciprofloxacino	17	14	2	1	12,50
Gentamicina	10	9	1	0	10
Imipenem-Cilastatina	11	9	1	1	10
Levofloxacino	9	2	0	7	0
Meropenem	11	5	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	11	6	4	1	40

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	20	19	0	1	0
Daptomicina	15	3	0	12	0
Levofloxacino	17	6	6	5	50
Linezolid	16	12	0	4	0
Teicoplanina	16	10	0	6	0
Vancomicina	20	18	0	2	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	12	0	12	0	100
Daptomicina	11	4	1	6	20
Levofloxacino	11	0	9	2	100
Linezolid	11	9	0	2	0
Teicoplanina	11	9	0	2	0
Vancomicina	12	12	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	3	2	0	40
Amoxicilina-Clavulánico	6	2	4	0	66,67
Aztreonam	5	2	1	2	33,33
Cefepime	5	3	2	0	40
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	3	3	0	50
Ceftazidima	5	2	3	0	60
Ciprofloxacino	6	4	2	0	33,33
Gentamicina	5	4	1	0	20
Imipenem-Cilastatina	5	4	0	1	0
Levofloxacino	5	1	1	3	50
Meropenem	5	3	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	5	2	1	2	33,33

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	29	20	5	4	20
Amoxicilina-Clavulánico	37	12	23	2	65,71
Aztreonam	29	4	7	18	63,64
Cefepime	29	7	14	8	66,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	37	14	20	3	58,82
Ceftazidima	29	5	16	8	76,19
Ciprofloxacino	37	14	22	1	61,11
Gentamicina	29	13	15	1	53,57
Imipenem-Cilastatina	30	18	7	5	28
Levofloxacino	28	3	9	16	75
Meropenem	29	14	6	9	30
Piperacilina-Tazobactam	30	11	17	2	60,71

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	13	1	9	7,14
Cefepime	23	15	2	6	11,76
Ceftazidima	23	18	4	1	18,18
Ciprofloxacino	23	16	5	2	23,81
Colistina (Colimicina)	23	13	0	10	0
Imipenem-Cilastatina	23	13	4	6	23,53
Levofloxacino	23	8	5	10	38,46
Meropenem	23	15	3	5	16,67
Piperacilina-Tazobactam	23	20	2	1	9,09

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	6	3	1	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	13	0	13	0	100
Aztreonam	9	4	0	5	0
Cefepime	11	6	2	3	25
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	7	4	2	36,36
Ceftazidima	9	5	2	2	28,57
Ciprofloxacino	13	11	2	0	15,38
Gentamicina	12	10	2	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	11	10	1	0	9,09
Levofloxacino	9	2	2	5	50
Meropenem	10	8	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	12	9	2	1	18,18

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	9	9	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	6	6	0	0	0
Daptomicina	6	3	0	3	0
Gentamicina	6	5	1	0	16,67
Levofloxacino	6	4	0	2	0
Linezolid	6	5	0	1	0
Mupirocina	6	2	0	4	0
Rifampicina	6	4	0	2	0
Teicoplanina	6	5	0	1	0
Tigeciclina	6	0	0	6	–
Vancomicina	9	9	0	0	0

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	5	0	5	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	2	2	0	50
Daptomicina	5	4	0	1	0
Gentamicina	5	2	2	1	50
Levofloxacino	5	0	4	1	100
Linezolid	5	4	0	1	0
Mupirocina	5	1	1	3	50
Rifampicina	4	1	1	2	50
Teicoplanina	4	2	1	1	33,33
Tigeciclina	4	0	0	4	–
Vancomicina	5	5	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	105	13	90	2	87,38
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	78	25	50	3	66,67
Daptomicina	82	62	0	20	0
Gentamicina	78	18	49	11	73,13
Levofloxacino	77	10	46	21	82,14
Linezolid	86	52	18	16	25,71
Mupirocina	74	8	19	47	70,37
Rifampicina	75	27	16	32	37,21
Teicoplanina	79	58	7	14	10,77
Tigeciclina	75	15	2	58	11,76
Vancomicina	105	103	1	1	0,96

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	24	3	19	2	86,36
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	21	10	10	1	50
Daptomicina	22	16	0	6	0
Gentamicina	21	9	10	2	52,63
Levofloxacino	21	7	11	3	61,11
Linezolid	22	18	2	2	10
Mupirocina	21	3	6	12	66,67
Rifampicina	20	10	2	8	16,67
Teicoplanina	21	14	2	5	12,50
Tigeciclina	20	10	0	10	0
Vancomicina	24	23	0	1	0

Klebsiella oxytoca

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

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	8	4	0	4	0
Anfotericina B deoxicolato	13	9	0	4	0
Caspofungina	9	7	0	2	0
Fluconazol	13	11	0	2	0
Itraconazol	8	5	0	3	0
Voriconazol	8	7	0	1	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,33 %
327 x 100 / 24.616 = 1,33 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,72 ‰
327 x 1000 / 190.183 = 1,72 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	288

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	23	0,09	29,30	19,36	30,43	1,18
Médica	139	0,56	32,73	20,39	35,97	1,55
Quirúrgica Programada	40	0,16	32,50	16,46	22,50	1,78
Quirúrgica Urgente	48	0,19	29,33	20,87	37,50	2,27
Traumatológica	38	0,15	34,26	20,18	10,53	2,51

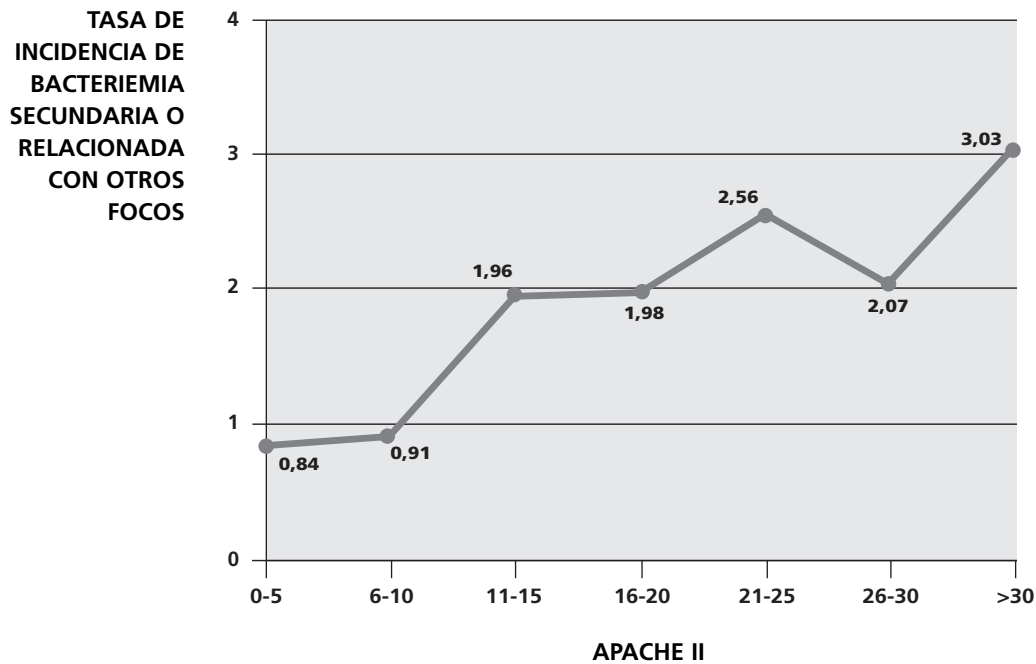
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	98	0,40	34,87	20,21	26,53	3,65
No	190	0,77	30,61	19,63	32,63	1,33

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	29	0,12	34,79	16,86	17,24	2,05
40 - 59	81	0,33	32,81	18,73	22,22	1,72
60 - 69	73	0,30	32,63	20,41	31,51	1,65
70 - 74	52	0,21	30,94	20,86	30,77	2,17
75 - 79	37	0,15	29,76	21,76	40,54	2,04
> 79	16	0,06	29,63	20,80	68,75	0,78

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	5	0,02	25	20	0,84
6 - 10	22	0,09	32,68	4,55	0,91
11 - 15	69	0,28	30,13	36,23	1,96
16 - 20	60	0,24	33,67	26,67	1,98
21 - 25	61	0,25	28,93	29,51	2,56
26 - 30	27	0,11	37,19	40,74	2,07
> 30	30	0,12	35,77	46,67	3,03

* 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	Tasa de incidencia (*)
Si	88	0,36	26,78	21,51	4,54
No	200	0,81	34,38	19,06	1,32

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

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	130	39,76
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	87	26,61
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	47	14,37
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	1	0,31
Bacteriemia secundaria a otros focos	39	11,93
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	23	7,03
TOTAL	327	

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	109	0,44	37,85
Tratamiento antibiótico en UCI	278	1,13	96,53
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	117	0,48	40,63
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	98	0,40	34,03
Catéter venoso central	284	1,15	98,61
Ventilación mecánica	267	1,08	92,71
Sonda urinaria	284	1,15	98,61
Derivación ventricular externa	11	0,04	3,82
Depuración extrarrenal	65	0,26	22,57
Nutrición parenteral	101	0,41	35,07
ECMO	5	0,02	1,74
Neutropenia	9	0,04	3,13

(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	64	0,26	22,22
Insuficiencia Renal	39	0,16	13,54
Inmunodepresión	35	0,14	12,15
Neoplasia	56	0,23	19,44
Cirrosis	11	0,04	3,82
EPOC	50	0,20	17,36
Desnutrición - Hipoalbuminemia	34	0,14	11,81
Trasplante de órgano sólido	6	0,02	2,08

(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	8	0,03	2,78	0	0	0	8	0,03	2,78
BGN multirresistente	27	0,11	9,38	5	0,02	1,74	22	0,09	7,64
Enterobacteria-BLEE	50	0,20	17,36	17	0,07	5,90	33	0,13	11,46
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	25	0,10	8,68	3	0,01	1,04	22	0,09	7,64
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,01	0,69	0	0	0	2	0,01	0,69
SARM	15	0,06	5,21	7	0,03	2,43	8	0,03	2,78
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	24	0,10	8,33	3	0,01	1,04	21	0,09	7,29
<i>Clostridium difficile</i>	3	0,01	1,04	0	0	0	3	0,01	1,04

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	41	13,31	11	11,46	30	14,15	0	0	41	13,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	33	10,71	9	9,38	24	11,32	0	0	33	11,19
<i>Escherichia coli</i>	31	10,06	16	16,67	15	7,08	4	30,77	27	9,15
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	23	7,47	4	4,17	19	8,96	0	0	23	7,80
<i>Candida albicans</i>	20	6,49	5	5,21	15	7,08	0	0	20	6,78
<i>Enterococcus faecium</i>	18	5,84	1	1,04	17	8,02	0	0	18	6,10
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	5,19	9	9,38	7	3,30	3	23,08	13	4,41
<i>Enterobacter cloacae</i>	15	4,87	3	3,13	12	5,66	0	0	15	5,08
<i>Enterococcus faecalis</i>	15	4,87	4	4,17	11	5,19	1	7,69	14	4,75
<i>Serratia marcescens</i>	12	3,90	3	3,13	9	4,25	0	0	12	4,07
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	2,92	4	4,17	5	2,36	0	0	9	3,05
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	6	1,95	1	1,04	5	2,36	0	0	6	2,03
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	6	1,95	2	2,08	4	1,89	0	0	6	2,03
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	1,95	2	2,08	4	1,89	1	7,69	5	1,69
<i>Staphylococcus</i> otros	6	1,95	5	5,21	1	0,47	2	15,38	4	1,36
<i>Morganella morganii</i>	5	1,62	1	1,04	4	1,89	0	0	5	1,69
<i>Candida glabrata</i>	5	1,62	1	1,04	4	1,89	0	0	5	1,69
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,62	1	1,04	4	1,89	0	0	5	1,69
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,30	1	1,04	3	1,42	0	0	4	1,36
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,97	1	1,04	2	0,94	0	0	3	1,02
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,97	0	0	3	1,42	0	0	3	1,02
<i>Haemophilus influenzae</i>	3	0,97	3	3,13	0	0	1	7,69	2	0,68
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	0,97	1	1,04	2	0,94	0	0	3	1,02
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,65	2	2,08	0	0	0	0	2	0,68
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	2	0,65	0	0	2	0,94	0	0	2	0,68
<i>Citrobacter</i> spp	2	0,65	2	2,08	0	0	1	7,69	1	0,34
Otro germen	2	0,65	0	0	2	0,94	0	0	2	0,68
Otra bacteria	2	0,65	1	1,04	1	0,47	0	0	2	0,68
<i>Enterobacter</i> spp	2	0,65	1	1,04	1	0,47	0	0	2	0,68
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,32	1	1,04	0	0	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
<i>Candida krusei</i>	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
<i>Pseudomonas</i> spp	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
Otro hongo	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
<i>Candida</i> spp	1	0,32	1	1,04	0	0	0	0	1	0,34
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	0,32	0	0	1	0,47	0	0	1	0,34
TOTAL	308		96		212		13		295	

D) 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>	23	25	4	15,38	19	28,79	0	0	23	26,74
<i>Enterococcus faecium</i>	18	19,57	1	3,85	17	25,76	0	0	18	20,93
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	17,39	9	34,62	7	10,61	3	50	13	15,12
<i>Enterococcus faecalis</i>	15	16,30	4	15,38	11	16,67	1	16,67	14	16,28
<i>Staphylococcus aureus meticilin resistente</i>	6	6,52	1	3,85	5	7,58	0	0	6	6,98
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	6	6,52	2	7,69	4	6,06	0	0	6	6,98
<i>Staphylococcus otros</i>	6	6,52	5	19,23	1	1,52	2	33,33	4	4,65
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	1,09	0	0	1	1,52	0	0	1	1,16
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	1,09	0	0	1	1,52	0	0	1	1,16
TOTAL	92		26		66		6		86	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	41	23,03	11	18,64	30	25,21	0	0	41	23,98
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	33	18,54	9	15,25	24	20,17	0	0	33	19,30
<i>Escherichia coli</i>	31	17,42	16	27,12	15	12,61	4	57,14	27	15,79
<i>Enterobacter cloacae</i>	15	8,43	3	5,08	12	10,08	0	0	15	8,77
<i>Serratia marcescens</i>	12	6,74	3	5,08	9	7,56	0	0	12	7,02
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	5,06	4	6,78	5	4,20	0	0	9	5,26
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	3,37	2	3,39	4	3,36	1	14,29	5	2,92
<i>Morganella morganii</i>	5	2,81	1	1,69	4	3,36	0	0	5	2,92
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	2,81	1	1,69	4	3,36	0	0	5	2,92
<i>Proteus mirabilis</i>	4	2,25	1	1,69	3	2,52	0	0	4	2,34
<i>Citrobacter freundii</i>	3	1,69	1	1,69	2	1,68	0	0	3	1,75
<i>Haemophilus influenzae</i>	3	1,69	3	5,08	0	0	1	14,29	2	1,17
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	1,69	1	1,69	2	1,68	0	0	3	1,75
Bacteroides grupo fragilis	2	1,12	0	0	2	1,68	0	0	2	1,17
<i>Citrobacter spp</i>	2	1,12	2	3,39	0	0	1	14,29	1	0,58
<i>Enterobacter spp</i>	2	1,12	1	1,69	1	0,84	0	0	2	1,17
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,56	0	0	1	0,84	0	0	1	0,58
<i>Campylobacter jejuni</i>	1	0,56	0	0	1	0,84	0	0	1	0,58
TOTAL	178		59		119		7		171	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	20	60,61	5	55,56	15	62,50	0	–	20	60,61
<i>Candida glabrata</i>	5	15,15	1	11,11	4	16,67	0	–	5	15,15
<i>Candida parapsilosis</i>	3	9,09	0	0	3	12,50	0	–	3	9,09
<i>Candida tropicalis</i>	2	6,06	2	22,22	0	0	0	–	2	6,06
<i>Candida krusei</i>	1	3,03	0	0	1	4,17	0	–	1	3,03
Otro hongo	1	3,03	0	0	1	4,17	0	–	1	3,03
<i>Candida spp</i>	1	3,03	1	11,11	0	0	0	–	1	3,03
TOTAL	33		9		24		0		33	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	178	57,79
Cocos Gram +	92	29,87
Hongos	33	10,71
Otros	5	1,62
TOTAL	308	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	17	5,20
Sepsis	180	55,05
Sepsis Grave	47	14,37
Shock Séptico	83	25,38
TOTAL	327	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	286	87,46
No	9	2,75
Missing	32	9,79
TOTAL	327	

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

	N=130	%
Administración de cristaloides	113	86,92
Medición lactato primeras 3 horas	100	76,92
Obtención hemocultivos previos	114	87,69
Antibióticos primeras 3 horas	116	89,23
Administración de vasopresores	111	85,38
Medición PVC primeras 6 horas	78	60
Medición SvcO2 primeras 6 horas	55	42,31

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	234	82,11	71,56
No	42	14,74	12,84
No aplicable	9	3,16	2,75
TOTAL	285	100	87,16

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	17	1	16	0	94,12
Daptomicina	13	6	3	4	33,33
Levofloxacino	12	0	10	2	100
Linezolid	14	8	5	1	38,46
Teicoplanina	13	11	0	2	0
Vancomicina	17	17	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	14	1	4	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	28	15	13	0	46,43
Aztreonam	19	6	1	12	14,29
Cefepime	20	11	5	4	31,25
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	22	6	0	21,43
Ceftazidima	20	11	6	3	35,29
Ciprofloxacino	28	17	11	0	39,29
Gentamicina	22	19	2	1	9,52
Imipenem-Cilastatina	22	20	0	2	0
Levofloxacino	19	5	4	10	44,44
Meropenem	22	16	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	20	15	4	1	21,05

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	19	4	3	17,39
Amoxicilina-Clavulánico	34	14	16	4	53,33
Aztreonam	26	5	10	11	66,67
Cefepime	27	7	16	4	69,57
Cefotaxima (Ceftriaxona)	34	16	16	2	50
Ceftazidima	26	7	15	4	68,18
Ciprofloxacino	34	15	19	0	55,88
Gentamicina	26	10	15	1	60
Imipenem-Cilastatina	26	18	6	2	25
Levofloxacino	26	2	13	11	86,67
Meropenem	28	18	5	5	21,74
Piperacilina-Tazobactam	27	10	16	1	61,54

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	31	24	4	3	14,29
Cefepime	31	21	8	2	27,59
Ceftazidima	31	22	9	0	29,03
Ciprofloxacino	31	23	8	0	25,81
Colistina (Colimicina)	30	22	1	7	4,35
Imipenem-Cilastatina	31	20	8	3	28,57
Levofloxacino	29	16	7	6	30,43
Meropenem	31	23	8	0	25,81
Piperacilina-Tazobactam	31	22	9	0	29,03

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	22	2	20	0	90,91
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	17	2	12	3	85,71
Daptomicina	18	14	0	4	0
Gentamicina	17	5	12	0	70,59
Levofloxacino	16	2	13	1	86,67
Linezolid	18	10	6	2	37,50
Mupirocina	16	0	6	10	100
Rifampicina	18	8	4	6	33,33
Teicoplanina	19	17	0	2	0
Tigeciclina	17	4	0	13	0
Vancomicina	22	22	0	0	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	3	4	2	57,14
Amoxicilina-Clavulánico	12	1	10	1	90,91
Aztreonam	8	3	2	3	40
Cefepime	8	3	1	4	25
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	5	6	1	54,55
Ceftazidima	9	5	2	2	28,57
Ciprofloxacino	12	12	0	0	0
Gentamicina	8	8	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	8	8	0	0	0
Levofloxacino	8	4	0	4	0
Meropenem	8	2	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	8	5	3	0	37,50

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	12	12	0	0	0
Daptomicina	6	3	0	3	0
Levofloxacino	6	2	3	1	60
Linezolid	6	5	0	1	0
Teicoplanina	7	5	0	2	0
Vancomicina	12	12	0	0	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	11	1	1	9	50
Anfotericina B deoxicolato	15	14	0	1	0
Caspofungina	12	9	0	3	0
Fluconazol	15	13	2	0	13,33
Itraconazol	11	5	1	5	16,67
Voriconazol	13	10	1	2	9,09

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

A) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	498 (19,43 ± 27,07)	69	13,86	429	86,14
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	558 (22,93 ± 23,31)	39	6,99	519	93,01
Bacteriemias primarias	385 (22,09 ± 16,55)	16	4,16	369	95,84
Bacteriemias secundarias	327 (22,66 ± 19,31)	17	5,20	310	94,80

B) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	498 (13,83 ± 12,01)	97	19,48	401	80,52
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	558 (16,54 ± 13,20)	68	12,19	490	87,81
Bacteriemias primarias	385 (17,36 ± 12,45)	29	7,53	356	92,47
Bacteriemias secundarias	327 (16,72 ± 13,53)	38	11,62	289	88,38

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	9.962	40,47	18.636	75,71	15.602	63,38	2.449	9,95
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	76.961	41,60	145.024	78,38	127.944	69,15	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	71.941	37,83	141.212	74,25	127.367	66,97	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	845	18,21	1.620	34,91	1.230	26,51	90	1,94
Médica	4.430	39,06	9.056	79,85	7.543	66,51	670	5,91
Traumatológica	751	43,64	1.450	84,25	1.085	63,04	399	23,18
Quirúrgica Programada	2.272	51,17	4.141	93,27	3.595	80,97	226	5,09
Quirúrgica Urgente	1.664	67,26	2.369	95,76	2.149	86,86	1.064	43,01
EDAD								
< 40	949	41,99	1.769	78,27	1.392	61,59	327	14,47
40 - 59	2.761	40,37	5.044	73,74	4.283	62,62	679	9,93
60 - 69	2.486	42,35	4.447	75,76	3.858	65,72	576	9,81
70 - 74	1.415	43,33	2.580	79	2.225	68,13	286	8,76
75 - 79	1.207	41,58	2.256	77,71	1.916	66	281	9,68
> 79	1.144	32,90	2.540	73,05	1.928	55,45	300	8,63
APACHE II								
0 - 5	314	14,63	975	45,41	662	30,83	116	5,40
6 - 10	1.325	23,76	3.431	61,52	2.595	46,53	344	6,17
11 - 15	2.234	38,27	4.627	79,26	3.780	64,75	569	9,75
16 - 20	2.175	51,55	3.830	90,78	3.335	79,05	553	13,11
21 - 25	1.560	61,20	2.393	93,88	2.150	84,35	392	15,38
26 - 30	949	66,74	1.365	95,99	1.260	88,61	206	14,49
> 30	868	82,98	1.007	96,27	972	92,93	170	16,25

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:
 Número de antibióticos:

15.140
33.007
33.007 / 15.140 = 2,18
15.140 / 24.616 = 0,62

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.

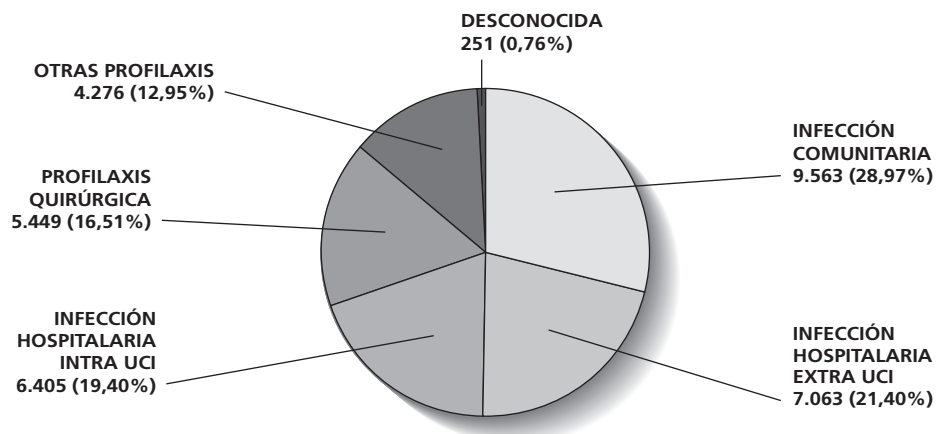
134.965
106.016
28.949
28.949 / 134.965 = 0,21

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

190.183
190.183 - 106.016 = 84.167
84.167 / 190.183 = 0,44

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	9.563	28,97
Inf. Hospitalaria extra UCI	7.063	21,40
Inf. Hospitalaria intra UCI	6.405	19,40
Profilaxis Quirúrgica	5.449	16,51
Otra Profilaxis	4.276	12,95
Desconocida	251	0,76
TOTAL	33.007	

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: 23.031		
Tratamiento Empírico	17.871	77,60
Tratamiento Especifico	5.065	21,99
Desconocido	95	0,41

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 17.871		
Sí, es adecuado	5.608	31,38
No es adecuado	2.363	13,22
Cultivos negativos	6.741	37,72
Ningún cultivo solicitado	826	4,62
No infección	783	4,38
Desconocido	1.550	8,67

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 23.031		
Si	4.199	18,23
No	14.302	62,10
Suspensión precoz	2.961	12,86
Desconocido	1.569	6,81

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 4.199		
Microorganismos no cubiertos	714	17
Reducción del espectro	1.931	45,99
Resistencia durante el tratamiento	61	1,45
Mala evolución clínica	976	23,24
Toxicidad (efectos adversos)	126	3
Otros	391	9,31

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	181	14,70	6,58	3,99	1.191
Meropenem	177	14,38	8,46	6,90	1.497
Linezolid	167	13,57	6,62	5,34	1.106
Amikacina	75	6,09	6,05	4,80	454
Cefepime	64	5,20	7,58	7,26	485
Ciprofloxacino	64	5,20	8,42	4,82	539
Levofloxacino	61	4,96	8,13	3,93	496
Amoxicilina-Clavulánico	44	3,57	7,11	8,41	313
Colistina (Colimicina)	40	3,25	12,15	9,32	486
Ceftazidima	40	3,25	8,50	5,63	340
Otros	318	25,83	8,12	-	2.583
Total	1.231		7,71		9.490

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ciprofloxacino	87	15,16	5,13	5,41	446
Fluconazol	73	12,72	8,01	5,77	585
Piperacilina-Tazobactam	56	9,76	5,43	3,26	304
Meropenem	45	7,84	6,04	4,42	272
Amoxicilina-Clavulánico	36	6,27	4,83	2,78	174
Linezolid	27	4,70	5,44	3,88	147
Fosfomicina	26	4,53	2,73	1,73	71
Ceftriaxona	22	3,83	3,82	1,94	84
Cefepime	20	3,48	6,10	3,93	122
Levofloxacino	19	3,31	5,32	2,63	101
Otros	163	28,40	7,26	-	1.183
Total	574		6,08		3.489

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	49	16,61	6,57	3,96	322
Meropenem	42	14,24	7,64	6,44	321
Daptomicina	28	9,49	6,71	5,19	188
Vancomicina	25	8,47	7	3,65	175
Piperacilina-Tazobactam	20	6,78	4,55	3,25	91
Ceftazidima	14	4,75	6,43	3,86	90
Amikacina	14	4,75	5,93	3,97	83
Cefepime	10	3,39	5,80	3,82	58
Ciprofloxacino	9	3,05	7,44	2,01	67
Levofloxacino	8	2,71	5,38	3,20	43
Otros	76	25,76	8,49	-	645
Total	295		7,06		2.083

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	43	14,33	7,23	5,25	311
Linezolid	42	14	7,33	3,86	308
Vancomicina	36	12	7,14	3,87	257
Meropenem	29	9,67	8,79	9,21	255
Amikacina	13	4,33	7,62	6,02	99
Piperacilina-Tazobactam	12	4	5,25	4,27	63
Teicoplanina	10	3,33	5,50	3,27	55
Levofloxacino	9	3	9	6,22	81
Fluconazol	9	3	10,89	9,51	98
Cloxacilina	9	3	5,89	2,89	53
Otros	88	29,33	7,60	-	669
Total	300		7,50		2.249

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	63	18,16	9,02	8,08	568
Linezolid	40	11,53	7,18	5,91	287
Piperacilina-Tazobactam	36	10,37	6	3,84	216
Vancomicina	24	6,92	9,13	5,75	219
Amikacina	19	5,48	5,79	5,27	110
Fluconazol	18	5,19	10,83	9,09	195
Ciprofloxacino	14	4,03	9,21	5,24	129
Daptomicina	13	3,75	8,54	7,10	111
Anidulafungina	12	3,46	7,67	3,55	92
Tigeciclina	9	2,59	8,44	5,08	76
Otros	99	28,53	7,77	-	770
Total	347		7,99		2.773

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	91	15,29	6,92	3,91	630
Daptomicina	71	11,93	7,03	5,20	499
Meropenem	71	11,93	8,11	7,65	576
Vancomicina	61	10,25	7,08	3,75	432
Piperacilina-Tazobactam	32	5,38	4,81	3,61	154
Amikacina	27	4,54	6,74	5,04	182
Ceftazidima	19	3,19	6	4,04	114
Cefepime	18	3,03	6,28	3,53	113
Ciprofloxacino	18	3,03	7,39	2,77	133
Levofloxacino	17	2,86	7,29	5,23	124
Otros	170	28,57	8,48	-	1.441
Total	595		7,39		4.398

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	202	14,63	6,57	3,35	1.327
Meropenem	120	8,69	6,48	3,54	778
Ciprofloxacino	119	8,62	7,10	5,46	845
Amoxicilina-Clavulánico	118	8,54	6,29	2,93	742
Linezolid	110	7,97	5,90	3,12	649
Levofloxacino	94	6,81	6,22	3,51	585
Cefepime	87	6,30	7,23	6,06	629
Ceftazidima	64	4,63	7,06	3,39	452
Ceftriaxona	50	3,62	5,26	2,95	263
Cefotaxima	50	3,62	6,42	3,35	321
Otros	367	26,57	7,42	-	2.723
Total	1.381		6,74		9.314

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	377	15,47	8,09	5,91	3.050
Linezolid	341	13,99	7,45	5,30	2.542
Piperacilina-Tazobactam	284	11,65	6,97	5,62	1.979
Vancomicina	161	6,61	7,36	6,01	1.185
Fluconazol	108	4,43	9,52	6,76	1.028
Amikacina	98	4,02	5,72	3,83	561
Amoxicilina-Clavulánico	95	3,90	5,04	2,58	479
Ciprofloxacino	89	3,65	6,10	4,24	543
Anidulafungina	67	2,75	10,76	7,79	721
Levofloxacino	66	2,71	7,30	7,21	482
Otros	751	30,82	7,95	-	5.971
Total	2.437		7,61		18.541

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	356	12,96	8,18	7,05	2.913
Linezolid	325	11,83	6,68	4,94	2.170
Piperacilina-Tazobactam	305	11,10	6,11	3,84	1.865
Ciprofloxacino	183	6,66	6,81	5,22	1.247
Amikacina	139	5,06	6,19	4,79	861
Vancomicina	122	4,44	7,26	4,21	886
Fluconazol	121	4,40	8,83	6,68	1.069
Cefepime	110	4	7,12	6,06	783
Levofloxacino	102	3,71	7,35	4,04	750
Amoxicilina-Clavulánico	95	3,46	6,09	6,17	579
Otros	889	32,36	7,61	-	6.763
Total	2.747		7,24		19.886

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	3.643	11,04	4,40	3,98	16.036
Meropenem	3.124	9,46	6,84	5,80	21.360
Piperacilina-Tazobactam	2.981	9,03	5,89	4,57	17.555
Cefazolina	2.423	7,34	2,25	1,66	5.440
Linezolid	2.371	7,18	6,29	4,72	14.920
Ceftriaxona	2.015	6,10	4,90	4,19	9.873
Levofloxacinó	1.522	4,61	5,78	4,45	8.791
Vancomicina	1.271	3,85	5,12	5,30	6.507
Ciprofloxacino	920	2,79	5,44	4,26	5.004
Amikacina	860	2,61	5,07	4,11	4.363
Cefotaxima	848	2,57	5,01	3,28	4.245
Cefuroxima	833	2,52	2,36	1,28	1.962
Fluconazol	730	2,21	7,76	6,78	5.665
Metronidazol	683	2,07	5,01	4,02	3.419
DDS Farin-Gástrica	620	1,88	12,36	12,78	7.661
Imipenem-Cilastatina	567	1,72	6,37	50	3.609
Daptomicina	481	1,46	7,38	7,42	3.548
Clindamicina	450	1,36	5,97	5,39	2.686
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	444	1,35	8,42	8,40	3.740
Ceftazidima	442	1,34	6,14	4,98	2.713
Cefepime	441	1,34	6,68	6,02	2.948
Gentamicina	377	1,14	3,81	3,99	1.437
Ampicilina	354	1,07	4,66	3,91	1.650
Anidulafungina	320	0,97	8,30	6,33	2.655
Cloxacilina	309	0,94	7,15	7,29	2.208
Aciclovir	308	0,93	7,01	7,03	2.158
Azitromicina	306	0,93	5,03	4,54	1.539
Teicoplanina	295	0,89	5,45	5,32	1.609
Tigeciclina	243	0,74	8,25	7,19	2.004
Caspofungina	227	0,69	8,35	6,99	1.895
Colistina (Colimicina)	216	0,65	8,85	8,15	1.912
DDS Faringea	208	0,63	10,65	10,50	2.216
Ertapenem	163	0,49	5,88	6,40	958
Tobramicina	160	0,48	4,56	3,45	730
Ganciclovir	153	0,46	11,73	11,79	1.794
Voriconazol	141	0,43	8,56	7,32	1.207
Micafungina	134	0,41	9,96	9,77	1.335
Mupirocina	131	0,40	4,73	1,94	620
Anfotericina B liposomal	108	0,33	10,88	11,22	1.175
Aztreonam	106	0,32	5,91	3,89	626
Fosfomicina	91	0,28	5,45	5,23	496
Rifampicina	86	0,26	6,60	5,97	568
Claritromicina	81	0,25	5,41	2,97	438
Norfloxacinó	64	0,19	4,58	3,93	293
Nistatina	58	0,18	5,02	2,76	291
Oseltamivir	51	0,15	3,84	2,23	196
Doxiciclina	50	0,15	5,20	4,32	260
Ceftolozano-tazobactam	48	0,15	6,65	4,37	319
Penicilina	46	0,14	70	5,35	322
Isoniacida	33	0,10	6,85	5,52	226
Posaconazol	31	0,09	8,68	7,12	269
Valganciclovir	30	0,09	6,23	5,56	187
Clotrimazol	28	0,08	7,14	5,13	200
Anfotericina B complejo lipídico	27	0,08	8,56	8,91	231
Pirazinamida	25	0,08	60	4,82	150
Etambutol	25	0,08	70	6,18	175
Cefoxitina	22	0,07	3,73	3,28	82
Inhalados-Colistina	20	0,06	9,45	7,65	189
Foscarnet	20	0,06	6,40	4,42	128
Eritromicina	18	0,05	5,61	3,27	101
ddC	18	0,05	11,06	9,05	199
Amoxicilina	17	0,05	3,12	1,54	53
Otros	187	0,56	-	-	-
TOTAL	33.007				188,952

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ceftriaxona	1.122	11,73	5,28	4,21	5.925
Piperacilina-Tazobactam	1.087	11,37	5,35	4,24	5.817
Meropenem	983	10,28	5,77	4,60	5.670
Levofloxacino	911	9,53	5,57	3,96	5.075
Amoxicilina-Clavulánico	733	7,66	5,07	4,29	3.713
Linezolid	673	7,04	5,58	3,58	3.757
Vancomicina	349	3,65	4,34	3,20	1.514
Cefotaxima	315	3,29	5,48	3,64	1.727
Amikacina	276	2,89	4,05	2,67	1.119
Azitromicina	265	2,77	4,91	4,38	1.301
Ciprofloxacino	253	2,65	4,45	3,02	1.126
Clindamicina	222	2,32	6,41	5,39	1.422
Metronidazol	215	2,25	5,05	3,18	1.086
Imipenem-Cilastatina	211	2,21	5,86	5,13	1.237
Ampicilina	186	1,94	4,48	4,26	833
Aciclovir	173	1,81	5,25	3,88	908
Daptomicina	137	1,43	7,15	7,50	980
Gentamicina	115	1,20	4,71	3,70	542
Fluconazol	113	1,18	6,47	4,56	731
Cloxacilina	113	1,18	7,92	8,77	895
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	104	1,09	7,19	6,06	748
Cefepime	96	1	5,41	2,92	519
Claritromicina	69	0,72	5,28	2,67	364
Ceftazidima	67	0,70	5,22	4,55	350
Ertapenem	59	0,62	4,97	6,22	293
Aztreonam	48	0,50	5	2,89	240
Rifampicina	45	0,47	6,22	4,90	280
Anidulafungina	44	0,46	6,73	4,70	296
Teicoplanina	43	0,45	4,60	3,72	198
Oseltamivir	42	0,44	3,79	2,25	159
Voriconazol	41	0,43	8,20	6,02	336
Penicilina	39	0,41	6,82	5,61	266
Doxiciclina	39	0,41	4,85	4,57	189
Tigeciclina	36	0,38	5,94	4,21	214
Caspofungina	30	0,31	6,13	5,24	184
Ganciclovir	30	0,31	9,90	11,55	297
Anfotericina B liposomal	23	0,24	8,52	6,79	196
Tobramicina	23	0,24	3,65	2,06	84
Isoniacida	22	0,23	7,45	6,14	164
Fosfomicina	21	0,22	4,52	3,31	95
Colistina (Colimicina)	20	0,21	3,50	2,01	70
Pirazinamida	19	0,20	6,26	5,36	119
Etambutol	17	0,18	7,53	6,81	128
Micafungina	14	0,15	7,21	5,26	101
Cefuroxima	14	0,15	4,14	2,48	58
Cefazolina	14	0,15	4	1,84	56
Ceftolozano-tazobactam	8	0,08	5,50	3,30	44
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,07	5,29	2,56	37
Amoxicilina	7	0,07	3,71	1,89	26
Albendazol	7	0,07	10,86	12,32	76
Clotrimazol	6	0,06	7,50	6,69	45
Pentamidina	6	0,06	9,67	7,37	58
Otro antivirico	5	0,05	12	5,87	60
Posaconazol	4	0,04	8,75	4,50	35
Flucitosina	4	0,04	10,75	9,29	43
Ceftarolina-fosamil	4	0,04	5,25	3,40	21
Otros	34	0,35	-	-	203
TOTAL	9.563				52.030

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	1.159	16,41	7,06	6,36	8.181
Piperacilina-Tazobactam	895	12,67	6,18	5,16	5.531
Linezolid	855	12,11	6,41	5,33	5.479
Vancomicina	308	4,36	6,66	7,63	2.050
Amoxicilina-Clavulánico	308	4,36	5,54	6,12	1.706
Amikacina	287	4,06	5,29	4,90	1.518
Ceftriaxona	255	3,61	4,92	3,33	1.254
Levofloxacino	249	3,53	5,92	5,51	1.475
Fluconazol	248	3,51	7,27	7,35	1.804
Imipenem-Cilastatina	205	2,90	6,23	4,77	1.278
Ciprofloxacino	189	2,68	5,26	3,64	994
Metronidazol	186	2,63	5,47	3,95	1.018
Daptomicina	183	2,59	7,64	8,73	1.398
Anidulafungina	125	1,77	7,41	5,61	926
Tigeciclina	111	1,57	8,24	8,73	915
Caspofungina	110	1,56	8,08	6,29	889
Cloxacilina	89	1,26	7,53	7,18	670
Cefotaxima	85	1,20	5,45	4,03	463
Clindamicina	84	1,19	5,80	4	487
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	83	1,18	7,30	6,02	606
Cefepime	82	1,16	7,49	8,98	614
Teicoplanina	82	1,16	6,95	7,29	570
Ceftazidima	77	1,09	5,34	3,39	411
Ampicilina	70	0,99	4,90	3,56	343
Voriconazol	59	0,84	6,90	5,54	407
Gentamicina	56	0,79	4,36	2,58	244
Colistina (Colimicina)	51	0,72	7,59	7,09	387
Anfotericina B liposomal	50	0,71	12,68	14,34	634
Micafungina	49	0,69	10,63	11,54	521
Ertapenem	48	0,68	6,15	8,51	295
Ganciclovir	43	0,61	9,60	8,32	413
Aciclovir	43	0,61	7,35	5,74	316
Aztreonam	34	0,48	6,62	4,14	225
Fosfomicina	30	0,42	7,30	6,39	219
Rifampicina	28	0,40	7,07	7,47	198
Azitromicina	27	0,38	5,07	2,23	137
Tobramicina	24	0,34	4,92	3,56	118
Cefazolina	20	0,28	5,30	4,76	106
Ceftolozano-tazobactam	19	0,27	5,53	3,42	105
Foscarnet	17	0,24	6,47	4,56	110
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,20	6,79	7,52	95
Doxiciclina	11	0,16	6,45	3,14	71
Cefuroxima	11	0,16	3,18	2,14	35
Claritromicina	9	0,13	5,89	3,82	53
Oseltamivir	8	0,11	4	2,39	32
Isoniacida	8	0,11	6,38	4,50	51
Clotrimazol	7	0,10	7	4,51	49
Etambutol	7	0,10	6,29	4,99	44
Ceftazidima-avibactam	7	0,10	8,14	5,81	57
Pirazinamida	6	0,08	5,17	2,64	31
Posaconazol	5	0,07	7,80	7,63	39
Flucitosina	5	0,07	12,40	8,96	62
Penicilina	4	0,06	7,25	2,50	29
Otros	38	0,54	-	-	281
TOTAL	7.063				45.944

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	835	13,04	7,94	6,21	6.628
Piperacilina-Tazobactam	770	12,02	6,55	4,51	5.047
Linezolid	763	11,91	6,93	4,93	5.291
Ciprofloxacino	380	5,93	6,77	5,15	2.573
Vancomicina	310	4,84	7,23	5,19	2.240
Amoxicilina-Clavulánico	285	4,45	5,87	4,26	1.672
Amikacina	276	4,31	5,94	4,29	1.639
Cefepime	250	3,90	7,03	5,76	1.757
Levofloxacino	249	3,89	7	4,89	1.744
Fluconazol	241	3,76	9,08	6,60	2.189
Ceftazidima	199	3,11	7,36	4,74	1.465
Ceftriaxona	150	2,34	5,76	4,52	864
Daptomicina	147	2,30	7,41	5,61	1.089
Colistina (Colimicina)	131	2,05	10,60	8,90	1.389
Cefotaxima	131	2,05	6,48	3,50	849
Imipenem-Cilastatina	122	1,90	7,95	5,26	970
Anidulafungina	110	1,72	9,74	7,24	1.071
Tigeciclina	90	1,41	9,27	5,93	834
Cloxacilina	88	1,37	6,82	5,50	600
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	87	1,36	9,59	6,11	834
Teicoplanina	83	1,30	7,08	4,97	588
Caspofungina	76	1,19	9,75	8,29	741
Metronidazol	76	1,19	8,37	6,40	636
Tobramicina	63	0,98	6,03	3,73	380
Ampicilina	57	0,89	6,39	3,70	364
Ertapenem	50	0,78	6,98	4,08	349
Clindamicina	45	0,70	7,60	5,01	342
Micafungina	42	0,66	8,93	7,76	375
Fosfomicina	40	0,62	4,55	4,83	182
Voriconazol	29	0,45	11,76	9,72	341
Gentamicina	29	0,45	8,31	9,30	241
Anfotericina B liposomal	21	0,33	11,67	8,78	245
Ceftolozano-tazobactam	20	0,31	8,10	5,29	162
Aciclovir	20	0,31	5,50	2,54	110
Cefuroxima	18	0,28	5,39	3,40	97
Aztreonam	17	0,27	8,12	5,15	138
Inhalados-Colistina	16	0,25	9,75	7,82	156
Ganciclovir	14	0,22	13,64	7,80	191
Rifampicina	10	0,16	8	6,63	80
Cefazolina	9	0,14	5,44	4,39	49
Clotrimazol	8	0,12	6,13	4,45	49
Ceftazidima-avibactam	6	0,09	16,67	10,21	100
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,08	19,40	11,63	97
Azitromicina	5	0,08	6,80	4,44	34
Inhalados-Tobramicina	4	0,06	6,25	2,63	25
Valganciclovir	4	0,06	7,25	5,74	29
Ceftarolina-fosamil	4	0,06	7,50	7,85	30
Penicilina	2	0,03	11,50	4,95	23
Mupirocina	2	0,03	4	2,83	8
Claritromicina	2	0,03	9	8,49	18
Cefoxitina	2	0,03	7,50	9,19	15
Otros	12	0,19	-	-	58
TOTAL	6.405				46.998

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	2.212	40,59	2,18	1,51	4.816
Amoxicilina-Clavulánico	921	16,90	2,98	2,60	2.745
Cefuroxima	640	11,75	2,17	0,92	1.387
Vancomicina	264	4,84	1,99	1,06	526
Ceftriaxona	224	4,11	3,09	4,02	693
Metronidazol	177	3,25	2,92	1,42	517
Gentamicina	130	2,39	1,84	1,27	239
Mupirocina	116	2,13	4,69	1,90	544
Cefotaxima	107	1,96	3,23	1,19	346
Piperacilina-Tazobactam	106	1,95	4,43	2,87	470
Ceftazidima	71	1,30	5,25	7,06	373
Teicoplanina	62	1,14	2,50	1,47	155
Clindamicina	56	1,03	4,70	8,04	263
Ciprofloxacino	55	1,01	2,71	1,65	149
Meropenem	43	0,79	5,74	3,53	247
Tobramicina	36	0,66	2,17	1,48	78
Ampicilina	29	0,53	2,59	0,98	75
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	26	0,48	2,31	1,46	60
Fluconazol	23	0,42	4,22	2,84	97
Linezolid	21	0,39	5	3,26	105
Levofloxacino	21	0,39	3,33	1,91	70
Cefoxitina	13	0,24	3,15	2,58	41
Imipenem-Cilastatina	11	0,20	3	1,18	33
Cloxacilina	9	0,17	2,11	1,27	19
Anidulafungina	6	0,11	4,50	2,26	27
Cefminox	6	0,11	2,67	1,03	16
Amikacina	6	0,11	3,17	0,98	19
Norfloxacino	5	0,09	6,40	3,05	32
Tigeciclina	4	0,07	4,25	1,26	17
Nistatina	4	0,07	6,50	3,70	26
Colistina (Colimicina)	4	0,07	3	1,15	12
Cefuroxima acetil	4	0,07	2,25	0,50	9
Amoxicilina	4	0,07	2,25	0,96	9
Ertapenem	3	0,06	2,67	1,15	8
Caspofungina	3	0,06	4	2,65	12
DDS Farin-Gástrica	3	0,06	25,33	23,50	76
Cefamandol	3	0,06	2	0	6
Aztreonam	3	0,06	3,67	1,53	11
Valganciclovir	2	0,04	4,50	0,71	9
Micafungina	2	0,04	15	1,41	30
Rifampicina	2	0,04	3,50	0,71	7
Ceftizoxima	2	0,04	4,50	3,54	9
Daptomicina	1	0,02	4	–	4
Anfotericina B liposomal	1	0,02	4	–	4
DDS Gástrica	1	0,02	6	–	6
Lamivudina	1	0,02	4	–	4
Cefepime	1	0,02	5	–	5
Sulfamida	1	0,02	4	–	4
Ampicilina-Sulbactam	1	0,02	3	–	3
Mebendazol	1	0,02	4	–	4
Ganciclovir	1	0,02	14	–	14
Anfotericina B deoxicolato	1	0,02	15	–	15
TOTAL	5.449				14.446

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.358	31,76	4,43	3,65	6.012
DDS Farin-Gástrica	615	14,38	12,31	12,73	7.570
Ceftriaxona	242	5,66	4,29	4,47	1.039
DDS Faringea	208	4,86	10,65	10,50	2.216
Cefotaxima	207	4,84	4,10	2,13	849
Cefazolina	167	3,91	2,46	1,92	410
Cefuroxima	148	3,46	2,54	1,30	376
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	141	3,30	10,47	11,72	1.476
Fluconazol	99	2,32	8,11	7,90	803
Piperacilina-Tazobactam	94	2,20	5,73	3,70	539
Aciclovir	70	1,64	11,67	11,38	817
Meropenem	66	1,54	6,11	4,48	403
Ganciclovir	65	1,52	13,52	14,26	879
Levofloxacino	64	1,50	4,92	4,77	315
Norfloxacino	55	1,29	4,58	4,07	252
Nistatina	50	1,17	4,88	2,74	244
Gentamicina	46	1,08	3,67	2,26	169
Linezolid	39	0,91	4,18	2,17	163
Clindamicina	39	0,91	4,10	2,40	160
Ciprofloxacino	39	0,91	3,82	2,29	149
Anidulafungina	35	0,82	9,57	6,84	335
Vancomicina	34	0,80	4,18	4,26	142
Micafungina	26	0,61	11,69	11,22	304
Metronidazol	25	0,58	5,68	5,94	142
Ceftazidima	25	0,58	4,16	2,64	104
Teicoplanina	24	0,56	3,96	3,20	95
Posaconazol	21	0,49	9,14	7,71	192
Valganciclovir	19	0,44	5,84	6,09	111
ddC	18	0,42	11,06	9,05	199
Imipenem-Cilastatina	17	0,40	5,24	2,22	89
DDS Gástrica	14	0,33	13,64	12,54	191
Tobramicina	14	0,33	5	3,94	70
Anfotericina B liposomal	13	0,30	7,38	5,24	96
Ampicilina	12	0,28	2,92	1,51	35
Mupirocina	11	0,26	5,18	2,23	57
Voriconazol	10	0,23	10,70	10,95	107
Eritromicina	10	0,23	6,30	3,65	63
Amikacina	10	0,23	4,80	2,74	48
Daptomicina	9	0,21	4,44	3	40
Colistina (Colimicina)	9	0,21	5,44	2,88	49
Cloxacilina	9	0,21	2,33	1,12	21
Caspofungina	8	0,19	8,63	7,69	69
Anfotericina B deoxicolato	8	0,19	30,50	23,84	244
Clotrimazol	7	0,16	8,14	5,90	57
Azitromicina	7	0,16	8,43	12,23	59
Inhalados-Anfotericina B	6	0,14	19,67	11,67	118
Otro antivirico	6	0,14	5,17	3,87	31
Valaciclovir	5	0,12	8,40	4,93	42
Cefepime	5	0,12	5,20	3,27	26
Otro antibacteriano	5	0,12	7,40	3,78	37
Cefoxitina	5	0,12	3,20	1,30	16
Otros	37	0,86	-	-	250
TOTAL	4.276				28.280

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	2.667	14,92	6,72	5,74	17.934
Piperacilina-Tazobactam	2.519	14,10	5,90	4,68	14.863
Linezolid	1.988	11,12	6,17	4,71	12.275
Levofloxacino	1.228	6,87	5,70	4,34	6.995
Ceftriaxona	1.225	6,85	5,10	3,66	6.253
Amoxicilina-Clavulánico	1.065	5,96	5,43	5,06	5.781
Vancomicina	754	4,22	5,70	5,65	4.295
Amikacina	730	4,08	4,87	4,07	3.555
Imipenem-Cilastatina	461	2,58	6,10	4,75	2.814
Ciprofloxacino	396	2,22	5,18	4,21	2.050
Metronidazol	386	2,16	5,47	3,94	2.112
Fluconazol	370	2,07	7,11	5,65	2.631
Cefotaxima	308	1,72	5,41	3,27	1.667
Cefepime	303	1,70	6,62	6,70	2.006
Clindamicina	289	1,62	6,20	4,57	1.791
Daptomicina	283	1,58	5,86	6,33	1.657
Azitromicina	267	1,49	4,89	4,32	1.305
Aciclovir	209	1,17	5,33	4,03	1.115
Anidulafungina	204	1,14	7,94	5,94	1.619
Ampicilina	194	1,09	4,15	3,66	806
Ceftazidima	181	1,01	5,79	4,17	1.048
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	165	0,92	6,66	5,43	1.099
Teicoplanina	155	0,87	5,92	4,36	917
Caspofungina	151	0,84	7,83	6,02	1.183
Tigeciclina	140	0,78	7,84	7,90	1.097
Gentamicina	124	0,69	4,37	3,69	542
Voriconazol	90	0,50	6,72	4,83	605
Aztreonam	77	0,43	5,62	3,50	433
Micafungina	74	0,41	9,15	9,32	677
Cloxacilina	74	0,41	5,23	3,97	387
Claritromicina	74	0,41	5,26	2,66	389
Tobramicina	73	0,41	4,14	2,31	302
Colistina (Colimicina)	72	0,40	7,19	6,39	518
Ertapenem	68	0,38	5,21	5,97	354
Anfotericina B liposomal	59	0,33	9,51	9,61	561
Ganciclovir	49	0,27	8,65	9,59	424
Oseltamivir	47	0,26	3,81	2,19	179
Rifampicina	43	0,24	5,44	3,98	234
Doxiciclina	41	0,23	4,34	2,12	178
Fosfomicina	40	0,22	4,75	3,89	190
Cefazolina	25	0,14	3,60	1,76	90
Anfotericina B complejo lipídico	20	0,11	7,65	7,11	153
Cefuroxima	18	0,10	3,56	1,92	64
Pirazinamida	17	0,10	5,29	3,82	90
Isoniacida	17	0,10	7,12	6,07	121
Etambutol	15	0,08	6,73	5,98	101
Ceftolozano-tazobactam	15	0,08	6,27	3,37	94
Clotrimazol	10	0,06	8,50	5,46	85
Penicilina	10	0,06	4,60	1,58	46
Inhalados-Colistina	9	0,05	4,78	2,28	43
Posaconazol	7	0,04	9,57	6,24	67
Foscarnet	6	0,03	5,67	4,72	34
Amoxicilina	6	0,03	3,67	2,16	22
Moxifloxacino	4	0,02	4,75	2,87	19
Norfloxacino	4	0,02	2,25	0,96	9
Nistatina	4	0,02	5,25	2,22	21
Ceftarolina-fosamil	4	0,02	8,50	7,05	34
Otros	39	0,21	-	-	207
TOTAL	17.871				106.141

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ciprofloxacino	424	8,37	6,19	4,47	2.625
Meropenem	302	5,96	8,22	6,66	2.482
Linezolid	298	5,88	7,44	5,03	2.218
Ceftriaxona	297	5,86	5,88	5,54	1.747
Amoxicilina-Clavulánico	255	5,03	5,02	3,41	1.281
Fluconazol	228	4,50	8,87	7,53	2.023
Cefotaxima	223	4,40	6,15	4,17	1.372
Piperacilina-Tazobactam	219	4,32	6,68	4,50	1.463
Cloxacilina	214	4,23	8,24	8,17	1.763
Vancomicina	206	4,07	7,18	5,78	1.480
Daptomicina	179	3,53	9,70	8,33	1.736
Levofloxacino	178	3,51	7,27	5,10	1.294
Ceftazidima	160	3,16	7,26	4,82	1.161
Colistina (Colimicina)	129	2,55	10,22	9,10	1.319
Cefepime	122	2,41	7,14	4,31	871
Ampicilina	118	2,33	6,20	4,38	732
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	107	2,11	10,01	6,67	1.071
Amikacina	106	2,09	6,54	4,27	693
Tigeciclina	94	1,86	9,10	6,21	855
Ertapenem	89	1,76	6,55	6,84	583
Metronidazol	89	1,76	6,97	5,44	620
Imipenem-Cilastatina	76	1,50	8,67	6,37	659
Gentamicina	76	1,50	6,38	6,15	485
Anidulafungina	71	1,40	9,18	7,23	652
Caspofungina	63	1,24	9,90	8,89	624
Clindamicina	60	1,18	7,48	6,94	449
Teicoplanina	53	1,05	8,28	8,74	439
Fosfomicina	51	1,01	6	6,07	306
Rifampicina	40	0,79	8,10	7,47	324
Voriconazol	39	0,77	12,28	9,48	479
Ganciclovir	38	0,75	12,55	9,02	477
Tobramicina	37	0,73	7,57	4,34	280
Penicilina	35	0,69	7,77	5,89	272
Anfotericina B liposomal	33	0,65	13,52	12,13	446
Ceftolozano-tazobactam	32	0,63	6,78	4,86	217
Micafungina	31	0,61	10,32	9,99	320
Azitromicina	29	0,57	5,59	3,43	162
Aciclovir	27	0,53	8,11	5,13	219
Cefuroxima	25	0,49	5,04	3,36	126
Aztreonam	21	0,41	7,81	5,04	164
Cefazolina	18	0,36	6,72	5,26	121
Isoniacida	13	0,26	7,23	5,40	94
Foscarnet	13	0,26	6,92	4,54	90
Ceftazidima-avibactam	13	0,26	12,08	8,94	157
Clotrimazol	11	0,22	5,27	4,10	58
Inhalados-Colistina	10	0,20	14	8,54	140
Doxiciclina	9	0,18	9,11	8,43	82
Pirazinamida	8	0,16	7,50	6,52	60
Etambutol	8	0,16	6,88	6,73	55
Flucitosina	7	0,14	14	8,27	98
Albendazol	7	0,14	11,14	12,08	78
Valganciclovir	6	0,12	9,67	4,76	58
Anfotericina B complejo lipídico	6	0,12	12,67	13,74	76
Claritromicina	6	0,12	7,67	5,50	46
Ceftarolina-fosamil	6	0,12	7,33	6,98	44
Inhalados-Tobramicina	5	0,10	8	4,53	40
Otros	45	0,73	-	-	318
TOTAL	5.065				38.104

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 24.616 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 205 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (205 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,36	4,66	57,74	60,61	63,54	66,16	69,29
Estancia media (días)	7,75	4,62	4,51	5,60	6,80	8,32	12,44
APACHE II medio (201 UCI)	14,87	3,96	11,13	12,54	14,53	16,90	19,21
Exitus							
Exitus (%)	9,03	5,38	2,39	5,33	8,62	12,31	15,56
No Exitus (%)	90,97	5,38	84,44	87,69	91,38	94,67	97,61
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	18,75	15,21	0,15	4,44	16,67	28,81	38,48
Médicos	46,62	18,63	20,52	35,71	47,83	58,74	69,09
Traumatológicos	7,49	12,43	0	1,18	3,40	9	18,29
Cirugía Programada	16,56	15,68	0,96	4,65	13,16	22,09	37,25
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	10,37	8,73	1,84	4,72	8,24	13,46	20,96
No Cirugía Urgente	89,63	8,73	79,04	86,54	91,76	95,28	98,16

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (205 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	40,92	17,35	19,57	29,22	40,89	52,63	62,74
Días de SU / 100 Días de Estancia	81,82	14,22	63,80	72,59	83,49	93,07	98,13
Días de CA / 100 Días de Estancia	47,63	27,06	13,49	25,03	45,74	70,99	85,98
Días de CVC / 100 Días de Estancia	70,02	18,49	47,95	60,51	70,98	82,50	93,42
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	117,65	40,38	64,98	86,58	119,23	147,16	169,98
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	2,12	3,25	–	–	1,11	2,44	5,36
Infecciones Urinarias / 100 pacientes	2,28	2,81	–	–	1,49	3,31	5,35
Bact. Primarias / 100 pacientes	1,68	2,30	–	–	1	2,56	4,72
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,46	2,25	–	–	0,83	1,98	4,03
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	6,08	6,45	–	1,89	4,48	7,89	12,78
Total Infecciones / 100 pacientes	7,54	7,86	–	2,20	5,76	9,56	15,52
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días	2,66	3,95	–	–	1,61	3,52	6,69
Infecciones Urinarias / 1000 días	2,84	2,98	–	–	2,33	4,36	6,40
Bact. Primarias / 1000 días	2,03	2,58	–	–	1,45	3,07	5,04
Bact. Secundarias / 1000 días	1,94	3,43	–	–	1,04	2,59	5,10
Infecciones (sin B. Sec.) / 1000 días	7,53	7,34	–	3,08	6,55	10,02	15,72
Total Infecciones / 1000 días	9,48	9,85	–	3,62	7,35	12,53	18,49
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días de VM	6,24	10,62	–	–	3,74	8	15,54
Infecciones Urinarias / 1000 días de SU	3,41	3,52	–	–	2,66	5,39	8,10
Bact. Primarias / 1000 días de catéter	1,71	2,23	–	–	1,18	2,41	4,01

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	83	36
Pacientes	13.889	8.320	2.407

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,44	64,55	64,75
Estancia media, días	8,77	6,66	5,38
APACHE II Medio	15,64	14,01	13,24

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	0,42	0,41	0,33
Sonda uretral	0,78	0,79	0,79
Catéter venoso central (CVC)	0,70	0,70	0,63
CVC+ catéter arterial	1,18	1,14	1,06

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

	> 500	200 - 500	< 200
Tasa IN/100 pac.	7,32	4,24	2,95

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	2,43	1,59	1,20
IU/SU	2,89	1,54	1,20
BP/CVC	2,01	1,12	0,54

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

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	6,39	6,06	7,16
IU/SU	4,12	3,06	3
BP/CVC	3,20	2,54	1,70

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

Microorganismos	> 500 n = 999	200 - 500 n = 354	< 200 n = 64
<i>Escherichia coli</i>	142 (14,21)	38 (10,73)	13 (20,31)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	125 (12,51)	48 (13,56)	10 (15,63)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	126 (12,61)	30 (8,47)	4 (6,25)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	80 (8,01)	45 (12,71)	3 (4,69)
<i>Candida albicans</i>	49 (4,90)	30 (8,47)	4 (6,25)
<i>Staphylococcus aureus</i>	64 (6,41)	11 (3,11)	3 (4,69)
<i>Enterococcus faecalis</i>	61 (6,11)	13 (3,67)	3 (4,69)
<i>Serratia marcescens</i>	40 (4)	10 (2,82)	2 (3,13)
<i>Enterobacter cloacae</i>	30 (3)	17 (4,80)	1 (1,56)
<i>Enterococcus faecium</i>	27 (2,70)	13 (3,67)	1 (1,56)
<i>Proteus mirabilis</i>	30 (3)	9 (2,54)	1 (1,56)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	21 (2,10)	8 (2,26)	2 (3,13)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	22 (2,20)	5 (1,41)	1 (1,56)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	23 (2,30)	4 (1,13)	–
<i>Haemophilus influenzae</i>	19 (1,90)	6 (1,69)	–
<i>Candida parapsilosis</i>	11 (1,10)	9 (2,54)	2 (3,13)
<i>Candida glabrata</i>	10 (1)	9 (2,54)	3 (4,69)
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	14 (1,40)	7 (1,98)	1 (1,56)
<i>Morganella morganii</i>	–	–	–
<i>Enterobacter aerogenes</i>	11 (1,10)	4 (1,13)	1 (1,56)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6 (0,60)	6 (1,69)	2 (3,13)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	10 (1)	3 (0,85)	–
<i>Staphylococcus otros</i>	8 (0,80)	3 (0,85)	1 (1,56)
<i>Candida tropicalis</i>	3 (0,30)	6 (1,69)	1 (1,56)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6 (0,60)	2 (0,56)	–

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a metilina	21,88	63,64	33,33
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a metilina	69,57	75	–
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	11,97	7,89	15,38
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	24,65	28,95	23,08
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	16,67	50	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	11,20	6,25	10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	27,20	33,33	30
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	29,60	29,17	30
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	30,40	33,33	40
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	27,20	31,25	10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	6,40	2,08	–
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	–	–	–

* 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 2017

'0001	Hospital General Virgen del Rocío Av. Manuel Siurot s/n Sevilla	Ana Díaz Martín Inmaculada Alonso Araujo Rosario Ferrete Perez Ana María Escobresca Ortega Inmaculada Herrera Melero Carmen Gomez Gonzalez Esperanza Fernandez García Mercedes Jimenez Sanchez
'0004	Clínica Santa Isabel C/ Luis Montoto, 100 Sevilla	Juan Fajardo López-cuervo Miguel Montero De Espinosa Candau
'0006	Hospital Universitario Virgen Macarena C/ Dr. Fedriani, 3 Sevilla	Ángel Arenzana Seisdedos M ^a Luisa Cantón Bulnes Irene Barrero García Gracia Gomez Prieto Angela Hurtado Martínez Angel Velez Venegas Marta Pinilla De La Torre Adela Fernandez Galilea Maria Dolores González Caro
'0010	Hospital de la Merced Av. de la Constitución, 2 Osuna Sevilla	María José Román Millan
'0015	Hospital Regional de Málaga Av. Carlos Haya, s/n Málaga	César Aragón González Juan Mora Ordóñez María Dolores Arias Verdú Maria Palma Benitez Moreno Miguel Angel Salobreña
'0025	Hospital Serranía de Ronda Ctra. El Burgo, km 1 Ronda Málaga	José María García Alvarez Lourdes Pérez Borrero Gaspar David Zarzavilla Benítez María Auxiliadora Pino Ríos
'0027	Hospital Universitario Virgen de la Victoria Campus Universitario Teatinos, s/n Málaga	María Victoria De La Torre Prados Francisco Hidalgo Gómez Antonio Vallejo Báez Luis Ruiz Del Fresno
'0030	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén Av. del Ejército Español, 10 Jaén	María Isabel Ruiz Garcia Marina Gordillo Resina Rosa María Vela Colmenero Rosario Fernández Fernández Maria Guerrero Marin
'0031	Hospital San Juan de la Cruz Ctra. de Linares, Km 1 Úbeda Jaén	Angel Bartolomé Sanz María Mar Sánchez Zorrilla Jesús Angel Laguna Frías Crispín Colmenero Aguilar Julio Nogales Campos-lucha
'0032	Hospital San Agustín de Linares Av. de San Cristóbal, s/n Linares Jaén	Agustin De Molina Ortega Isabel Herrero Risquez Jose Manuel Jimenez Sanchez Mercedes Jimenez Sanchez
'0033	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén Ctra. Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago Rosa Vela Colmenero
'0043	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada	María Del Mar Jiménez Quintana Alba Ruiz Perea Francisco Villagrán Ramírez Felipe Carlos Santiago Ruiz Rafael De La Chica Ruiz-ruano
'0044	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen de las Nieves Carretera de Jaén, s/n Granada	Francisca Pino Sánchez Francisco Guerrero López
'0046	Hospital General Básico Santa Ana Av. Martín Cuevas, s/n Motril Granada	Javier I. Martín López M ^a Elena Morales Laborías Esther Rodríguez Delgado
'0047	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC) C/ Olivo n° 47 Granada	Encarnación Castillo Lorente

'0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Av. Ana de Viya, 21 Cádiz	Rafael Sierra Camerino Laura Benitez Muñoz José Ignacio Mateo Sánchez María Jesús Bendicho Mikel Celaya López
'0056 Hospital Jerez de la Frontera Rda. de Circunvalación, s/n Jerez Cádiz	María Dolores Sandar Núñez Angel Estella García
'0057 Hospital Universitario de Puerto Real Ctra. Nacional IV, Km 665 Puerto Real Cádiz	Isabel Díaz Torres José Vicente Muñoz Rodríguez Ramon Diaz-alersi Roseti Inmaculada Domínguez Fernández Eloisa Suplet González Mariluz Carmona Pérez María Jesús Huertos Ranchal
'0065 Hospital Reina Sofía Av. Menéndez Pidal, s/n Córdoba	Juan Carlos Pozo Laderas Purificación Carmona Sanchez María Victoria Martinez De Pinillos Sanchez Jorge Rodriguez Gomez Javier Muñoz Trujillo Mercedes Jimenez Sanchez Pilar Reyes Parras Jose Maria Dueñas Jurado Rafael León López Ana Mula Gómez Juan Carlos Robles Arista
'0067 Hospital Valle de los Pedroches C/ Juan del Rey Calero, s/n Pozoblanco Córdoba	María José Fernández Pérez Juan Ramón Merino Ruiz José Carlos Llamas Reyes Juan Antonio Panadero De Manuel María Angeles Ruiz-cabello Margarita Luque Santos
'0068 Hospital Infanta Margarita Av. 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
'0070 Hospital San Juan de Dios de Córdoba Av. Brillante, 106 Córdoba	Alberto Bermejo Gómez Jose Carlos Igeño Cano
'0071 Hospital Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva 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 Av. de la Esquila, 5 Minas de 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, 8 Huelva	María José Fernández Pérez Isabel Villa López Diego Fernando Matallana Zapata Artur Gómez Blizniak Elena María Pérez Jiménez Darío Cabrera Gonzáles Reginald Dusseck Brutus Miguel Ángel Sánchez Lozano Alejandro Montero Urbina
'0082 Hospital Torrecárdenas C/ Hermandad de Donantes de Sangre, s/n Almería	Francisco José Guerrero Gómez Jose Manuel Espinilla Martinez Nuria Utrilla Cid Cristina Mendez-benegassi Cid Pedro Esteban Rodríguez Vasquez Isabel Rodríguez Higuera Andres Ruiz Valverde

- '0083 **Hospital de Poniente**
Ctra. de Almerimar, 31
El Ejido
Almería
- Javier Fierro Roson**
Angel Alonso Martinez
Pilar Marquez Gamarra
Isabel Company Morales
Ana Calderón Rodriguez
Rocío Rodríguez Castaño
- '0085 **Hospital La Inmaculada**
Av. Dra. Ana Parra, s/n
Huércal-Overa
Almería
- Dolores Ocaña Fernández**
Juan Alvarez Jurado
Francisco Javier Rodríguez Pérez
Francisco Barredo Acedo
María Gómez Fuentes
Jose Córdoba Escámez
María Del Rosario Lozano Sáez
- '0105 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica)**
Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza
- Belén Jiménez Bartolomé**
Raquel Bustamante Rodríguez
Paula Millan Taratiel
Pilar Luque Gómez
Nuria Sanchez Donoso
Leticia Fernandez
Beatriz Virgos Señor
Mireia Barceló Castelló
Maria Jiménez Rios
- '0107 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica)**
Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza
- Maria Carmen Díaz Melé**
Beatriz Villanueva Anadón
Elena Lacruz López
Carlos López
Adrián Rodríguez
- '0108 **Hospital Royo Villanova**
Av. San Gregorio, 30
Zaragoza
- Ana Isabel Ezpeleta Galindo**
- '0110 **Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente)**
Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza
- Carmen Velilla Soriano**
Carlos Miguel Sánchez Polo
Begoña Zalba Etayo
Raquel Ridruejo Saez
Javier Munarriz Hinojosa
Blanca Obon Azuara
- '0112 **Hospital Real Nuestra Señora de Gracia**
C/ Ramón y Cajal, 60
Zaragoza
- Nuria Fernández Abad**
Francisco Ruiz Valero
Ruth Noemi Jorge García
José Ignacio Corchero Martín
Paula Saez Escolano
Miriam Lafuente Mateo
- '0121 **Hospital General San Jorge**
Av. Martínez de Velasco, 36
Huesca
- Arantxa Lander Azcona**
José Lorenzo Labarta Monzón
Jesús Escos Orta
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**
Ctra. Nacional 240, s/n
Barbastro
Huesca
- Pilar Martinez Trivez**
Isabel Garrido Gomez De Arellano
Monica Zamora Elson
Carlos Gonzalez Iglesias
Juan Carlos Garcia Ronquillo
Juanjose Centeno
Beatriz Gonzalez
Alicia Sanz
- '0126 **Hospital Obispo Polanco**
Av. 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 (U Polivalente)**
Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias
- Luis Cofiño Castañeda**
Lorena Forcelledo Espina
Emilio Garcia Prieto
Raquel Rodriguez Garcia
Carmen Diaz Gomez
Marisol Salamanca Corteguera
Dolores Escudero
Begoña Linares Gutiérrez

'0153	Hospital Universitario Central de Asturias (UVICC/UCI 1-2) Av. de Roma, s/n Oviedo Asturias	Lisardo Iglesias Fraile M ^a Angeles Rodríguez Esteban Sérida Domínguez López Diego Parra Ruiz
'0161	Hospital de Cabueñes C/ Los Prados, 395 Gijón Asturias	José María Quiroga Ruiz María Teresa Antuña Braña Marta Sádaba Acuña Estefania Salgado Del Riego Paula Recena Pérez Itziar Hurlé Pelaez Covadonga López De Mesa Ana Braña Rodríguez Ana Sánchez Prieto Oihana Leizaola Irigoyen
'0164	Hospital de San Agustín Camino de Heros, 6 Avilés Asturias	Manuel Valledor Méndez Ana Luz Balan Mariño Marta Martin Cuadrado Fernando Iglesias Llaca
'0176	Hospital Valle del Nalón Polígono de Riaño, 1 Langreo Asturias	Eva Ocampos Martínez Agueda García Rodríguez Luis Velasco Álvarez
'0181	Hospital Universitario Son Espases Ctra. Valldemosa, 79 Palma de Mallorca Balears	Asunción Colomar Ferrá José Ignacio Ayestarán Rota Marta Ocón López Luis Arturo Rayo Ordoñez Albert Figueras Casilla Cristina Royo Villa Teresa Janer Maesso Laura Soliva Martínez María Begoña Guardiola Grau Mariana Andrea Novo Esperanza Madrid Vergara
'0187	Clínica Rotger C/ Santiago Russiñol, 9 Palma de Mallorca Balears	Ricard Jordà Marcos Oscar Pérez Alvarez
'0191	Hospital Can Misses C/ Corona, s/n Ibiza Balears	Elena Bustamante Munguira Paz Merino De Cos Pedro Medina García Eduardo Escudero Cuadrillero Elena Bartual Lobato Romina Nelida Carreño Ponfil Gaspar Tuero Leon Violeta Chica Saez
'0192	Hospital Mateu Orfila Ronda de Malbúger, 1 Maó (Menorca) Balears	Cecília Vilanova Pàmies María Ángeles González López Magdalena Lasheras Tina Susana Sánchez Pérez José Claudio Leo Eyzaguirre Ramón Fernández-cid Bouza
'0193	Policlínica del Rosario Vía Romana s/n Ibiza Balears	Margarita Justes Mateos Adriana Martín Blanc Ion Santacana González Pilar Jiménez García Luna Panadero Del Olmo
'0220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria Av. Marítima del Sur, s/n Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas	Antonia María Ramírez Rodríguez Elena Hernández Medina Ana Casamitjana Ortega Angel Villanueva Ortiz Lorea Ugalde Jáuregui
'0221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (UPCC) Barranco 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) Barranco 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) Barranco de la Ballena, s/n Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas	Catalina Sánchez Ramírez Liliana Caipe

'0231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote Ctra. Arrecife-Tinajo Km 1.300 Arrecife Las Palmas	Montserrat Sisón Heredia Alberto Marcos Y Ramos María Del Carmen Silva Sonia Aznar Alvarez Cristina Alvarez García
'0234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC) Ctra. Ofra, s/n La Laguna Santa Cruz de Tenerife	María Luisa Mora Aránzazu Ramos Izquierdo Leonardo Lorente Ramos Carmen Chinaea
'0240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente) Ctra. Ofra, s/n 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 María Arantzazu Ramos Izquierdo
'0241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente) Ctra. del Rosario, 145 Santa Cruz de Tenerife	Carmen Rosa Fraga Quintana María Candelaria Ruiz García Nuria Medina Cabrera Juan Carlos Medina Rodríguez Raquel Montiel González María Del Mar Martín Velasco Eduardo Peinado Rueda Roger Ayala Durán Miguel Rodríguez González María Peña Díaz Tania Miriam Secaduras Arbelo
'0242	Hospital Quirónsalud Tenerife C/ Poeta Rodríguez Herrera, 1 Santa Cruz de Tenerife	Celina Llanos Jorge Salomé De Los Reyes Palmero Álvarez Silvia Ramos De La Rosa
'0263	Hospital Sierrallana (URCE) Barrio de Ganzo, s/n Torrelavega Cantabria	Gilberto Marcano Rodríguez María Fe Ruiz Marañón
'0302	Hospital Virgen de la Salud (U Polivalente) Av. Barber, 30 Toledo	Pilar López-reina Torrijos Ismael López De Toro Martín-consuegra María Ángeles Arrese Coscolluela María José Pérez-pedrero Sánchez-belmomte Luis Marina Martínez Concepción García Ortiz Alejandra Bustos López María Magro Martín
'0303	Hospital Nacional de Paraplégicos Finca La Peraleda, s/n Toledo	Elena Díez De La Lastra Buigues Ramona Rafael De La Cruz Tritencio Yolanda Conejo Benito Magdalena García Aceña
'0310	Hospital Nuestra Señora del Prado Ctra. de Madrid, km 114 Talavera de la Reina Toledo	Francisca Arbol Linde Nieves Cruza Leganes Luis Serrano Fernandez Lourdes Camacho Peinado Alberto Escudero Del Campo
'0341	Hospital General Universitario de Albacete C/ Hermanos Falcó, 37 Albacete	Fernando García López Virgilio Córcoles González
'0348	Hospital General de Ciudad Real C/ Obispo Rafael Torija, s/n Ciudad Real	Hasania Abdel-hadi Alvarez Alfonso Ambros Checa Raquel Izquierdo Fernandez Ester Rubio Prieto María Carmen Hornos López
'0349	Hospital La Mancha Centro Av. de la Constitución, 3 Alcázar de San Juan Ciudad Real	María Herreros Gonzalo Antonio Padilla Serrano Jaime José Serrano Castañeda María Del Carmen Martín Delgado Antonio Sánchez Del Haro Angel Alvaro Alonso García Miguel Mora Fernández-caballero José Luis González Manzanares Teresa Vizuete Medrano María Pilar García Bonillo

'0351	Hospital Universitario de Guadalajara C/ Donantes de sangre, s/n Guadalajara	Antonio Albaya Moreno Rut García Molpeceres Javier Romo Gonzales Cristina Martín Dal Gueso Carmen Benito Puncel Carlos Marian Crespo Alberto Silva Obregón Elena Yañez Parareda Eduardo Quiros Oyagüez Alfonso Estrella Alonso Pedro Revuelta Rabasa
'0353	Hospital Virgen de la Luz Hermandad de Donantes de Sangre 1 Cuenca	María Angeles Garijo Catalina
'0401	Hospital Universitario Río Hortega C/ Dulzaina, 2 Valladolid	José Ángel Berezo García Ana Isabel Martín Luengo Jesús Sánchez Ballesteros Luis Tamayo Lomas Estefanía Prol Silva Pablo Blanco Schweizer José Ángel De Ayala
'0402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid Av. 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	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiológicos) Av. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Gemma Pastor Báez Lucía Capella Trigo
'0405	Hospital Universitario Rio Hortega (U Reanimación) C/ Dulzaina, 2 Valladolid	Jesús Rico Feijó César Aldecoa Álvarez-santullano Elisa Fernández Elías María Loreto Gómez Martínez Esther Agustín Del Río Maria Belén Rodríguez Campoó Jose Ignacio Alonso Fernández Laura Vaquero Perez Isabel García Alvarez Silvia Martín Alfonso Irene García Sáiz
'0411	Hospital Virgen de la Vega Paseo de San Vicente, 58-132 Salamanca	Gonzalo González Pérez Ana Diego Calvo Zulema Ferreras Pérez Alvaro García Miguel Javier González Robledo
'0412	Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 139 Salamanca	Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez Ernest J. Martínez Santos Juan Fernando Granados Ricaurte
'0431	Complejo Asistencial de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria	Ana Cristina Hernandez De Diego Cristina Marquez Romera
'0441	Complejo Asistencial de Segovia C/ Miguel Servet, s/n Segovia	María Sopetrán Rey García Cecilia Prieto Liedo David Linares Moya
'0451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles Av. Juan Carlos I, s/n Ávila	María Del Rosario Truchero Gabriel Bello Rodríguez Ana Cecilia Prieto Liedo Antonio Isusi Nieto Samaría Barba Carretero Lorenzo Fernández Carcedo
'0461	Hospital Universitario de Burgos Av. Islas Baleares, 3 Burgos	Sergio Ossa Echeverri Paula De La Torre Vélez Oihane Badallo Arévalo Eva María Pérez Cabo María Del Valle Ortiz Jose Antonio Fernández Ratero
'0471	Hospital de León (U Polivalente) Altos de Nava, s/n León	Daniel Fontaneda López Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez

'0477	Hospital El Bierzo C/ Médicos sin Fronteras, 7 Ponferrada León	Braulio Álvarez Martínez Maria 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	Hospital Río Carrión Av. Donantes de Sangre, s/n Palencia	Susana Moradillo González
'0485	Hospital Virgen de la Concha Av. de Requejo, 35 Zamora	Silvia María Cortés Díaz Vega Losada Martínez Alfredo Marcos Gutiérrez Felicitas Concepción Tarancón Maján Teresita Loreto Alvarez Pérez Pablo Cañizares Ortiz Armando Tejero Pedregosa
'0500	Idcsalud 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 d'Hebron (U Polivalente) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona	Rosa Alcaraz Peñarrocha Raquel Albertos Martell Jesús Caballero López Xavi Nuvials Casals Elisabeth Papiol Garrofré
'0503	Hospital de Traumatología Vall d'Hebron (U Traumatológica) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona	Marcelino Bàguena Martínez Víctor Quintanilla Janillo Anna Rey Perez
'0504	Hospital General Vall d'Hebron (UPCC) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona	Maria D. Carrasco González Xavier Peris Cuello Alvaro García Del Campo María Asunción Torrents Fernandez Berta Caralt Ramisa
'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 Zafra Astrid Claramunt
'0507	Hospital Asepeyo Sant Cugat Av. Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Manuel Guàrdia Cañada Santiago Garrido Pérez Miquel Angel Soler Santandreu Jorge Echevarria Guibo
'0508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente) C/ San Antoni Maria Claret, 167 Barcelona	Paula Vera Artázcoz María Sánchez Indira Correa
'0510	Hospital Delfos Av. 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, 25-29 Barcelona	María Pilar Gracia Arnillas Francisco Alvarez Lerma
'0516	Hospital Universitari Sagrat Cor C/ Viladomat, 288 Barcelona	Cristina Mora Jiménez Rosa García-penche Sánchez Rosario Prior Girón
'0518	Hospital de Bellvitge C/ Feixa Llarga, s/n Hospitalet de Llobregat Barcelona	Rosa Maria Granada Vicente Beatriz Ruiz De Pablo Santiago Gallego Cabezas Mª Pilar Ordoñez Rufat Rafael Justel García
'0520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de 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) Av. Diagonal, 660 Barcelona	Josep Costa Milagros Calizaya Eugenia Portillo
'0522	Hospital General Hospitalet Av. Josep Molins, 29 Hospitalet de Llobregat Barcelona	Josep Masip Utset Lakri Oussedik Mas Nicolas Rico Villoria Carmen Lomas Fernández Arantxa Mas Serra Beatriz Cancio Rodríguez Kenneth Planas Real Sebastian Valenzuela Becher Diego De Mendoza Asensi Miguel Rodríguez Lopez
'0524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol Ctra. de Canyet, s/n Badalona Barcelona	Fernando Arméstar Sergio Martínez Vega Oriol Plans Galván Regina Roig Pineda Ana Torres Garrido Beatriz Catalán Eraso
'0530	Clínica Corachán C/ de Buïgas, 19 Barcelona	Maria Dolors García Planas Montserrat Fuster Casas Daniel Irigoyen Puig Rebeca Desirée Moras Sarabia Sònia Serradell Arranz Javier Torres Herrera
'0532	Hospital de Terrassa Ctra. de Torrebonica, s/n Terrassa Barcelona	Joaquín Amador Américo María Teresa Jurado Castro
'0533	Hospital Quirónsalud Barcelona Pl. Alfonso Comin, 5-7 Barcelona	Paula Rodríguez Pedreira Josep Farguell Carrera
'0535	Hospital Universitario Parc Tauli Parc Taulí, 1 Sabadell Barcelona	Jordi Vallés Daunis Rosa Jam Gatell Encarna Chacón Jordán Dolores Alcaraz Ana Betlem Fontcuberta Nuria Jiménez María José Burgueño Ana Isabel Pérez Martín Emili Diaz Santos
'0536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme Ctra. de Cirera, 230 Mataró Barcelona	Manel Solsona Perlasia Joan Carles Yébenes Reyes Gloria Miró Andreu Rafael Martínez Poveda Jordi Almirall Pujol Mari De La Torre Terron
'0539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf Ronda Sant Camil s/n Sant Pere de Ribes Barcelona	Olga Farré Lladó Maria Planella Cutrina Rosa María Díaz Boladeras Francisca Flores Rufian Esther Moreno Rubio Motserrat Carbonell Fernández Vicky Navarro Galindo Vicky Duque Guerrero Jaume Prat Arabia Rosa María Simón Pérez
'0542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi C/ Jacint Verdaguer, 90 Sant Joan Despí Barcelona	Carmen Lomas Arantxa Mas Serra Beatriz Cancio Rodríguez Kenneth Planas Real Josep Masip Utset Sebastian Valenzuela Becher Patricia Sanchez Rico Oscar García-esquirol Soriano Diego De Mendoza Asensi Miguel Rodríguez Lopez Raquel Peredo
'0544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa C/ Dr. Joan Soler, 1-3 Manresa Barcelona	Iñaki Catalán Elisabet Tarres I Garcia Esther Giralt Carme Gijon Carme Moreno

'0546	Hospital de Igualada Av. Catalunya, 11 Igualada Barcelona	Montserrat Casanovas Taltavull Rosa Torres Lobet
'0547	Hospital Sanitas CIMA de Barcelona Passeig de Manuel Girona, 33 Barcelona	Jessica Souto Higuera Anna Duart Gonzalez Olga Veloso Esteban
'0550	Hospital General de Granollers C/ Francesc Ribas, s/n Granollers Barcelona	Pau Garro Martínez Lluïsa Bancó Tura Noemí Alonso León
'0559	Clínica Girona C/ Joan Maragall, 26 Girona	Alfons Bonet Saris Lidia Salo Sanchez
'0570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida Av. Alcalde Rovira Roure, 80 Lleida	Montserrat Vallverdú Vidal Begoña Balsera Garrido Silvia Rodríguez Ruiz
'0580	Hospital Universitari Joan XXIII C/ Dr. Mallafrè 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 Santa Tecla Rambla Vella, 14 Tarragona	David Castander Serentill Fernanda Bodi Santos Raquel Alcega Estivill Emma Muñoz Quiñones
'0585	Hospital Universitari de Sant Joan de Reus Av. Dr. Josep Laporte, 2 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 Tresó Geira María Teresa Ventrura Moratalla Jose Ramon Vazquez Casas
'0591	Hospital Nostra Senyora de Meritxell C/ Fiter i Rosell, 1-15 Escaldes-Engordany Andorra	Antoni Margarit Ribas
'0651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2) Av. de Elvas s/n Badajoz	María Ángeles Santiago Triviño Vanessa Farje Mallqui
'0654	UCI . Unidad 1 . CHUB Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz Avda de Elvas s/n Badajoz	Alberto Córdoba López David Granado Martínez
'0655	Hospital Don Benito-Villanueva Ctra. Don Benito Villanueva, s/n Don Benito Badajoz	Belén Cidoncha Calderón Mª 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
'0665	Hospital San Pedro Calle Piqueras, 98 Logroño La Rioja	Mª De La Concepción Pavía Pesquera Verónica Díaz De Antoñana Saez Mª Jesús Navaridas Allo
'0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5) As Xubias de Arriba A Coruña	Ana María Díaz Lamas Enrique Alemparte Pardavila Lidia Pita García Xiana Taboada Fraga Regina Arrojo Fuentes

'0692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (UCI Polivalente) Travesía Choupana, s/n Santiago A Coruña	Juan Ramón Fernández Villanueva
'0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo (UCI Polivalente) Rúa de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña	Caridad Martin Lopez Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo
'0697	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (UCI Coronaria) Travesía da Choupana s/n Santiago de Compostela La Coruña	José María García Acuña María Victoria Reino Maceiras Belen Alvarez Aalvarez
'0700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Hospital Arquitecto Marcide Ctra. San Pedro de Leixa, s/n Ferrol A Coruña	María José Castro Orjales Sandra Gómez Canosa
'0701	Hospital Juan Cardona C/ Pardo Bazán S/N Ferrol La Coruña	María Matachana Martínez Carlos Gonzalez Gonzalez Fátima Vilela Vilar
'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 Paula Fernández Ugidos 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
'0723	Hospital Miguel Domínguez Fray Juan de Navarrete, 9 Pontevedra	Rocío Gomez Lopez Nestor Piñeiro Sande Rocio Taboada Padin
'0730	Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra	Rafael Cabadas Avión Marcial Rey Martínez
'0732	Hospital Álvaro Cunqueiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (REA2) Avenida Clara Campoamor, 341 Vigo Pontevedra.	María Elena Vilas Otero María Luisa Blanco Tuimil María Teresa Otero Amoedo Manuel Nuñez Deben María Gloria Currás Abalde Gustavo Illodo Miramontes
'0736	UCI Hospital Álvaro Cunqueiro Av.Clara Campoamor s/n Vigo Pontevedra	Sabela Vara Adrio Vanesa Gomez Casal
'0738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U. Reanimación) C/ Romero Ulises sn Lugo	Lorena Mouriz Fernández Jesús Vila Rey Ricardo Fernández Fernández

'0739	Hospital Universitario La Paz (U. Postquirúrgica) C/Paseo de la Castellana 261 Madrid	Ana María Montero Feijoo Emilio Maseda Garrido Alejandro Suarez De La Rica María Del Carmen Hernández Gancedo Araceli Lopez Tofiño María Jose Villagran Alonso Rafael Uña Patricia Salgado
'0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (UCI Polivalente) San Cibrao, s/n Lugo	Javier Blanco Pérez Rebeca Álvarez Lata Vanessa Camba Dopazo Rosa María Neiro Fraga Susana Sanchez Mendez
'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	Jose Antonio Márquez Alonso 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 Primitivo Arribas Renata García Gijorro
'0748	Hospital Clínico San Carlos (UVI Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Nuria Jato Velandia Jesús Ramos Polo Manuel Alvarez Gonzalez Ana Belén Sánchez De La Ventana Angela Del Pino Ramirez
'0749	Hospital Clínico San Carlos (UVI Neuro-Politrauma) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Francisco Romero Romero Manuel Alvarez González
'0752	Hospital Universitario La Paz (Unidad de Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	M^º José Asensio Martín Eva Flores Cabeza
'0753	Hospital La Paz (UCI polivalente) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	María Jose Asensio Martín Pablo Millan Estañ Lucía Cachafeiro Alexander Agrifoglio Rotaeche
'0755	Fundación Jiménez Díaz Avda. Reyes Católicos Madrid	César Pérez Calvo
'0756	Hospital Universitario Puerta de Hierro c/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid	Sara Alcántara Carmona Patricia Rodriguez Villamizar Javier García Sanz Sandra Tejado Bravo Beatriz Castiñeira Amor Rodrigo Fernández Tobar
'0757	Hospital Ramón y Cajal Carretera de Colmenar Km 9 Madrid	Susana Garcia Plaza Luis Jaramillo Valarezo
'0758	Hospital Clínico San Carlos (UVI Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid	Mercedes Nieto Cabrera Justo Ferrero Zorita Juan Carlos Martín Benitez Juan Antonio Conesa Gil Manuel Alvarez Gonzalez Luis García Alonso
'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	Félix Maimir Jané Carlos Gallego Enrique Bartolomé Luis Sáenz Casco Pilar Borrego Paloma Sánchez Mata Manuel Pérez Alé Francisco Herrera Ramón Morales Jorge Medina Angel Ferrero
'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 Noelia Lázaro Martín Zaira Molina
'0767 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma y Emergencias) Avda. Córdoba, s/n Madrid	Juan Carlos Montejo Gonzalez Mario Chico Fernández Carlos García Fuentes Dario Toral Vazquez 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 Daguere Talou Laura María Alcazar Sanchez-elvira María Trascasa Muñoz De La Peña Mª Consuelo Pintado Delgado
'0775 Hospital General. Móstoles Rio Júcar, s/n Móstoles Madrid	Dra Margarita Mas Lodo Dra Amparo Del Caño García
'0781 Hospital Severo Ochoa. Leganés Av. Orellana, s/n Leganés Madrid	Mª 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 Lumbresas Federico Gordo Vidal Miriam Garcia Rojas Maria Amores Atance Susana Martín Cano
'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 Beatriz Nieto Martino 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 Sofia Paseo de Europa, 34 San Sebastián de los Reyes Madrid	Eugenia De La Fuente O'Connor Cristina Bayon Garcia Jose Manuel Fernández Blanco M Paloma González Arenas Miguel Angel González Gallego Raquel Moreno Cortés M Paloma Rico Cepeda
'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	Mª Carmen García Torrejón Marta Yagüe Huertas Javier Ferrero Calleja Alberto Alonso Ruiz Mª Teresa Pérez Sánchez Rebeca Muñoz Buil
'0800	Hospital de Torrejón c/ Mateo Inurria s/n Torrejon de Ardoz Madrid	Nuria Camino Redondo Carlos Muñoz De Cabo Maria Cruz Martin Delgado Sara Somolinos Horcajuelo Berta Ramos Gonzalez
'0801	Hospital Virgen de la Arrixaca Mario Royo-villanova Reparaz Murcia	Enriqueta Andreu Soler Mª Desamparados Del Rey Carrión Daniel Pérez
'0802	Hospital Universitario J. Mª Morales Mesguer c/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia	Bernardo Gil Rueda Genoveva Ruiz Villa Ana Renedo Villarroya
'0803	Hospital Vithas Nuestra Señora de América Arturo Soria 103 Madrid	José Luis Moreno Hurtrez
'0806	Hospital La Vega. Murcia Roman Alberca s/n Murcia	Dr Guillermo Parra Araceli Zapata Gonzalez
'0808	Hospital General de Villalba Ctra. de Alpedrete a Moralzarzal M-608, km 41. Collado Villalba Madrid	Dra Ana Gamó 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 Juana Maria Serrano Navarro Juan Francisco Martín Ruiz
'0813	Hospital Rafael Méndez Ctra. Nacional 340-km 589 Lorca Murcia	Lucía Capilla Valverde Alba Moreno Flores
'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 Mario García Parra Adriana Nohemí Garcia Herrera Teresa Caldito Ascargorta Jara Cristina Moncayola Vicen Julio Barado Hualde Beatriz Baztán Madoz

'0822	Hospital Virgen del Camino c/ Irunlarrea, 4 Pamplona Navarra	Isabel Jimenez Urra Ana Telleria Martin
'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 Puigdolors 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
'0854	Hospital Doctor Peset Avda. Gaspar Aguilar, 90 Valencia	Susana Sancho Chinesta Victor Ramirez Montoro Santiago Borrás Pallé Luis Garcia Ochando Clara Martinez Penalba Cornelio Nuñez Lozano Ester López García Kevin Torres Robledillo Cristina López Chicote
'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 Sara Martínez Castro Estefanía Gracia Ferrandiz Elizabeth Bárcena Barreto Ferrán Serralta Cabedo Laura Sancho Íñigo José Antonio Carbonell López Jaume Puig Bernabeu F. Javier Belda Nácher
'0858	Hospital Francesc de Borja de Gandía Avenida de la Medicina 6 Gandía Valencia	Manuel Solera Suarez Jesus Torres Julia Moreno Sanchez Silvia Mazza Restano Rita Alejandra Guglieri Soler
'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 Baja de Villajoyosa**
Avenida Alcalde Jaime Botella Mayor
La Vila Joiosa
Alicante

Pablo Juan Fernández Arroyo
María 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
Federico Minaya Gonzalez
Gustavo Adolfo Herrera Cateriano

'0878 **Hospital de Vinalopó**
C/ Tónico Sansano Mora, 14
Elche
Alicante

María Martín Bautista
Martha Jiménez Lizarazu
Jose María Nuñez Martínez
Manuel Alfonso Garcia Villa

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

José Cánovas Robles
Francisco Angel Jaime Sánchez
Ricardo Serrano Garcia
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
Jose Luis Antón Pascual

'0883 **Hospital de Sant Joan**
Ctra. Alicante-Valencia N-332, s/n
San Juan de Alicante
Alicante

Angel Sánchez Miralles
Cristina Dolera Moreno
Enrique Marmol Peis
Miriam Ruiz Miralles
Maria Van Der Hofstadt Martín-montalvo
Tatiana Villada Warrington

'0885 **Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario**
Avenida de Denia 103
Alicante

Jose M^a Fuster Lozano
M^a Angeles Cuenca
Roberto Nogueira Collado

'0890 **Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante.**
Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n
San Bartolomé-Orihuela
Alicante

María Cerón García
Maria Dolores Martinez Juan

'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
Rocío Peña Cortegano

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

Concepción Moragues Ribes
Rubén González Luis
Laura Febrer Puchol

'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 Universitario Alava. Hospital de Txagorritxu. Vitoria José Atxotegui, s/n Vitoria Alava	Carlos Castillo Arenal Monica Cordero Vallejo Juan Miguel Luciano Sanchez Janire Puente Jorge Nerea Rodriguioez Lirio Oscar Gutierrez Peñarrubia Cristina Vinuesa Lozano Nerea Aretxabala Cortajarena Sergio Martinez Alutiz Noemi 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 Elozegui Plaza Izarne Totorika Txurruka
'0940	Hospital de Basurto (U. Polivalente) Avda. Montevideo, 18 Bilbao Vizcaya	Maria Teresa Tebar Soto Unai Xabier Bengoetxea Uriarte Edurne Bedia Del Rio Beatriz Santamaría Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.m. García Peña José Luis Díaz De Tuesta Carmen Górgolas Ortiz
'0941	Hospital de Galdakao B° de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia	Pedro M° Olaechea Astigarraga Iraia Arbelaiz Beltran Laura Costa Quintela Ane Marculeta Juanicorena Naia Mas Bilbao
'0942	Hospital de Cruces Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia	José Ramón Iruretagoyena Amiano Patxi Xabier Layuno Laucirica Marta Ugalde Gutierrez Amelie Le Gall Vanessa Brezmes Candelas Ander Canales Bilbao Teresa Carrascal
'0951	Hospital de Galdakao. Reanimación Barrio Labeaga, s/n Usánsolo Bizkaia	Mikel Arzuaga Esquino Sorkunde Telletxea Benguria Pilar Pérez Sánchez Silvia Gil Tenjido Maria Fernanda Salazar Tafur
'0953	Hospital de Cruces (Reanimación) Plaza de Cruces s/n Barakaldo Bizkaia	M° Carmen Ruano Suarez Gontzal Tamayo Medel Maria Paz Martinez Irina Arruza Urquijo
'0954	Hospital San Eloy Avda. Antonio Miranda, 5, 48902 Barakaldo, Bizkaia Barakaldo Vizcaya	Igone Astondoa Raquel Jiménez
'2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1) Av. Valdecilla, 25 Santander Cantabria	Carmen Blanco Huelga Juan Carlos Rodríguez Borregán Alejandro González Castro María Jose Domínguez Artiga María Isabel Rubio López
'2612	Hospital Marqués de Valdecilla (U Politrauma - UCI 2) Av. Valdecilla, 25 Santander Cantabria	Borja Suberviola Cañas

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)