

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



INFORME 2018

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

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

REGISTRO ENVIN. LLEGAMOS A LOS 25 AÑOS

Mientras nos preparamos para celebrar el 25 aniversario del registro ENVIN contemplamos con satisfacción que el proyecto sigue creciendo y que nuevamente hemos alcanzado nuestro record de participación en número de unidades 219 unidades (de 185 hospitales) y en el número de pacientes registrados llegando a más de 27.500 pacientes. Pensábamos que eso no era posible y que se había llegado a un techo de participación estable.

Lo más llamativo es que a pesar de la inclusión de nuevos centros y pacientes se sigue registrando una reducción del número global de infecciones relacionadas con dispositivos invasores. En el año 2018 el porcentaje de pacientes con al menos una de estas infecciones fue del 4,5%, mientras que en año anterior era del 5,3 %. Si nos vamos más allá, por ejemplo al informe del año 2012 el mismo porcentaje era del 6,2 %. Si lo miramos desde el punto de vista del número de estas infecciones por el total de pacientes, también ha habido una reducción llamativa: 8,65 % en 2012; 7,18 % en 2017 y 5,93 % en 2018. Todo esto significa que los pacientes que son atendidos en nuestras UCI lo hacen en un entorno cada vez más limpio y seguro.

Con respecto a las tasas de incidencia de cada una de las infecciones que se monitorizan en el registro, contemplamos que todas han disminuido en mayor o menor grado, con un descenso de las tasas (con respecto a 2012) de alrededor de un 20 % en la neumonía asociada a ventilación mecánica, en la infección urinaria y en la bacteriemia secundaria a otros focos y un descenso más modesto (de un 7 %) en las bacteriemias de origen desconocido y secundarias a catéter. El registro ENVIN muestra que las intervenciones que se han realizado con la aplicación de los proyectos “zero” son muy eficaces, y que su efecto se mantiene e incrementa con el paso de los años por lo que no debemos dejar de aspirar y ponernos como meta la tolerancia zero.

El nuevo proyecto ITU Zero sigue adelante, con una importante participación de CCAA y de UCI. El módulo de formación ha sido ampliamente visitado y se han emitido 6.189 certificados hasta el momento lo que indica el grado de interés y compromiso en el programa. Se han realizado presentaciones del proyecto en la mayoría de CCAA y se están implantando las recomendaciones de forma progresiva en las UCI comprometidas.

No tendría ningún sentido el registrar datos y calcular tasas, si no fuera acompañado de acciones de intervención que nos permitan reducir la tasa de las infecciones, reducir el consumo de antibióticos, reducir la presencia de patógenos multiresistentes y en definitiva que sirviera como una herramienta a cada unidad para mejorar la atención que proporcionamos a nuestros pacientes. Para conocer la situación de una UCI en particular con respecto a otras UCI puede ser útil consultar el apartado de “Datos agregados” (páginas 78 y 79 del informe del año 2018), en donde cada UCI que aporta datos al registro puede comparar sus propios datos de gravedad (APACHE II, utilización de dispositivos invasores, tipo de pacientes), con los datos de resultados (mortalidad, tasas de las distintas infecciones) de las UCI que están en su mismo percentil.

Como dato directo de la reducción del consumo de antibióticos (que podamos comparar con años previos), relacionados con la reducción del número de infecciones nosocomiales adquiridas en UCI, disponemos del porcentaje de antibióticos utilizados para el tratamiento de infecciones adquiridos en UCI. Este año este porcentaje ha sido del 18,15% del total de antibióticos administrados en UCI, el menor de todos los años monitorizados. Como datos indirectos podemos observar una ligera reducción del número de antibióticos por paciente con antibióticos en el año 2018 (2,14) con respecto al año 2017 (2,18). Sin embargo, la relación de días libres de antibióticos con respecto al total de estancia de los pacientes con antibióticos no ha variado

(0,21) lo que significa que nos queda aún un área de mejora en la reducción del número de días de antimicrobianos con los que tratamos estas infecciones.

En el año 2018 hemos utilizado el ENVIN para ampliar el conocimiento de nuestros pacientes. Fruto de un acuerdo de colaboración entre la SEMICYUC y la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) se ha iniciado un registro, en una base de datos paralela, de parámetros evolutivos de los pacientes oncológicos ingresados en UCI. EL objetivo de este registro paralelo es conocer la epidemiología y la evolución de los pacientes con procesos neoplásicos que atendemos en UCI. La unión de estas dos bases no ha sido fácil. El esfuerzo que se ha realizado por parte de los intensivistas que han introducido los datos relacionados con la neoplasia ha sido considerable, pero esperamos obtener información de más de 2.300 pacientes oncológicos y conocer los factores que se relacionan con su evolución. También hemos aprendido que es posible ligar una base distinta al ENVIN sin afectar la propia base ENVIN, aunque este sea un proceso en el que deberemos mejorar en el futuro si es que queremos estudiar otros campos de nuestra actividad y ligarlos a los muchos datos que nos proporciona el ENVIN.

Con los datos globales de ENVIN se han defendido dos tesis doctorales en los últimos meses. Ambas tienen en común el análisis de las infecciones nosocomiales acaecidas en pacientes con cardiopatía aguda. Lo más novedoso de una de ellas es el análisis de los datos desde un punto de vista de big data, que proporciona una visión distinta a los análisis clásicos y muestra el camino para analizar en el futuro la inmensa cantidad de datos incluidos en el registro ENVIN.

En ese futuro cercano, el ENVIN se enfrenta a nuevos retos. En primer lugar, el aportar datos individuales de los enfermos ingresados en UCI al Registro Nacional de IRAs (a través de las CCAA) como ordena la normativa Ministerial y el reconocimiento de que ENVIN debe ser la herramienta para ese trasvase de datos, puede potenciar el papel del registro. Por otro lado, el desarrollo de sistemas de información clínica en las distintas unidades en los que se registran la mayoría de variables incluidas en el ENVIN, puede ir en sentido contrario. Nosotros defendemos que la homogeneización y uniformidad de criterios diagnósticos, los controles internos del programa y la dedicación de las personas a una tarea de vigilancia y análisis (que se podría diluirse si los datos se obtienen sin controles) hacen que el registro y la filosofía ENVIN sea aún firme y necesaria.

En el año 2019 celebramos el 25 aniversario del ENVIN. Desde el año 1994 han pasado muchas cosas. El registro ha crecido en cantidad, en calidad, en información, en número de personas implicadas, etc. Hemos trabajado muchas horas sin percibir remuneración. Hemos contribuido al conocimiento de las infecciones asociadas a dispositivos y se ha contribuido exitosamente a su reducción mediante los programas de intervención. Creemos que es para estar orgullosos y para celebrarlo. Lo haremos en la próxima reunión de marzo.

Felicidades a todas y todos los que habéis contribuido a llegar donde estamos.

Comité Directivo del ENVIN

MATERIAL Y MÉTODO

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 2018.

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 2018, se han excluido ocho unidades por presentar menos de 20 registros durante el periodo del estudio. Por el mismo motivo, los datos de una unidad pequeña se han agrupado con los de otra unidad de su mismo hospital.

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

Infecciones controladas

Se han identificado sólo aquellas infecciones relacionadas de forma directa con factores de riesgo conocidos y/o que se asocian con mayor morbilidad y mortalidad entre los pacientes críticos⁽³⁾:

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

Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC europeo⁽⁴⁾ y se pueden consultar en el manual ENVIN-HELICS ([hws.vhebron.net/envin-helics/](https://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. 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)⁽⁵⁾. 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.

Respuesta inflamatoria

Se han actualizado las definiciones de sepsis, adaptándolas a las propuestas publicadas el 2016 del "Sepsis Definitions Task Force"⁽⁶⁾ en las que se elimina el término de sepsis grave. La sepsis se define como una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. La disfunción orgánica puede identificarse como un cambio agudo la puntuación basal de la escala SOFA ≥ 2 como consecuencia de la infección. En pacientes sin disfunción orgánica preexistente se puede asumir que la puntuación basal es de 0 puntos. El shock séptico se define como hipotensión persistente que requiere vasopresores para mantener una presión arterial media de 65 mmHg y un lactato sérico > 2 mmol / L (18 mg / dL) a pesar de una reanimación con volumen adecuado. Las infecciones en pacientes sin disfunción orgánica se categorizaran como no sepsis.

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 multirresistencia.

Análisis estadístico

La base de datos, en SQL Server, está situada en un servidor corporativo y a ella se accede a través de una página web (hws.vhebron.net/envin-helics/). 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. 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.
6. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Sepsis Definitions Task Force. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315:775-787.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 27.514 pacientes ingresados en 219 UCI pertenecientes a 185 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	413
3	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	122
4	Clínica Santa Isabel. Sevilla	69
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	357
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	48
11	Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Sevilla	20
15	Hospital Regional Universitario de Málaga	278
18	Hospital Quirónsalud Sagrado Corazón de Sevilla	85
25	Hospital General Básico de la Serranía de Ronda. Málaga	58
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	227
30	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén	167
31	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. Jaén	54
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	74
33	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén	43
39	Hospital Vithas La Salud de Granada	23
41	Hospital Universitario San Cecilio. Granada	354
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	283
44	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves. Granada	104
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	107
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular). Granada	196
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	148
56	Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz	188
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	47
58	Hospital Punta de Europa. Cádiz	75
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	328
67	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. Córdoba	66
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	93
70	Hospital San Juan de Dios de Córdoba	72
71	Hospital Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva	218
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	30
82	Hospital Torrecárdenas. Almería	171
83	Hospital de Poniente. El Ejido. Almería	43
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Huercal-Overa. Almería	65
93	Hospital Comarcal de Melilla (INGESA)	81
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica). Zaragoza	91
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica). Zaragoza	159
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	66
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente). Zaragoza	80
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	56
121	Hospital General San Jorge. Huesca	80
123	Hospital de Barbastro. Huesca	63
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	35
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	294
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular). Oviedo. Asturias	211
161	Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias	85
164	Hospital de San Agustín. Avilés. Asturias	116
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	60
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	378
184	Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. Baleares	173
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	108
189	Hospital Comarcal de Inca. Baleares	36

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
191	Hospital Can Misses. Ibiza. Baleares	90
192	Hospital Mateu Orfila. Menorca. Baleares	35
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	182
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Cardiología)	135
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Traumatología)	53
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Polivalente)	46
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	79
234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC). Santa Cruz de Tenerife	99
240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	48
241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	246
242	Hospital Quirónsalud. Santa Cruz de Tenerife	92
263	Hospital Sierrallana (URCC). Torrelavega. Cantabria	47
302	Hospital Virgen de la Salud (U Polivalente). Toledo	228
303	Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo	29
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	96
341	Hospital General Universitario de Albacete	171
349	Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real	87
351	Hospital Universitario de Guadalajara	114
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	64
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	235
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)	93
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiología)	133
411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	68
412	Hospital Clínico de Salamanca	171
431	Complejo Asistencial de Soria	68
441	Complejo Asistencial de Segovia	134
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	86
461	Hospital Universitario de Burgos	291
469	Hospital de León (U Reanimación)	77
471	Hospital de León (U Polivalente)	132
477	Hospital El Bierzo. Ponferrada. León	89
481	Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia	158
485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	92
493	Clínica del Pilar. Barcelona	38
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	174
501	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente). Barcelona	215
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Traumatología). Barcelona	96
504	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	144
505	Hospital Clínic i Provincial (U Quirúrgica). Barcelona	154
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	43
508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente). Barcelona	102
510	Centro Médico Delfos. Barcelona	40
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	187
514	Hospital Plató. Barcelona	36
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	96
518	Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona	343
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	96
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	67
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona	164
530	Clínica Corachán. Barcelona	150
531	Hospital Universitario Mutua Terrassa	104
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	75
533	Hospital Quirónsalud Barcelona	32
535	Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona	112
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró. Barcelona	148
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	67

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. Barcelona	201
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa. Barcelona	53
547	Hospital Sanitas CIMA de Barcelona	101
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	78
559	Clínica Girona	48
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josép Trueta. Girona	153
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	134
580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	121
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	88
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. Tarragona	75
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	85
591	Hospital Nuestra Señora de Meritxell. Escaldes-Engordany (Andorra)	88
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	129
652	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 3)	85
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	160
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	102
657	Hospital de Mérida. Badajoz	75
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	151
665	Complejo Hospitalario San Millán San Pedro. Logroño. La Rioja	204
690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)	118
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5)	181
692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente). A Coruña	123
696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. H de Conxo (U Polivalente). A Coruña	66
697	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Coronaria). A Coruña	177
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H Arquitecto Marcide. A Coruña	160
701	Hospital Juan Cardona. Ferrol. A Coruña	66
717	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (U Polivalente)	211
721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente)	83
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	93
732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2). Pontevedra	85
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	182
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	136
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimación). Lugo	104
739	Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica). Madrid	79
740	Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo	170
741	Hospital Universitario Sanitas La Moraleja (U Polivalente)	37
743	Clinica Ruber de Madrid	109
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	179
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	139
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Médico-Quirúrgica). Madrid	95
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Traumatología). Madrid	65
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	36
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	158
755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	234
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	146
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	106
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Cardiovascular). Madrid	69
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	121
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	77
764	Clínica Moncloa. Madrid	139
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	193
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencia). Madrid	83
771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcala de Henares. Madrid	139
775	Hospital General. Móstoles. Madrid	71
781	Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid	67
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	113
783	Hospital de Getafe (U Polivalente). Madrid	129

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	93
790	Hospital de la Princesa. Madrid	206
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	76
792	Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	34
793	Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid	84
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid	72
798	Hospital Infanta Leonor. Madrid	66
799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro. Madrid	99
800	Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz. Madrid	271
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	320
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	203
808	Hospital General de Villalba. Madrid	106
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	195
810	Hospital Quirón Murcia	36
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	129
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca. Murcia	55
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	73
821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña	212
822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra	92
823	Hospital Reina Sofía de Tudela. Navarra	48
824	Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra	20
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	260
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica). Valencia	294
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	56
850	Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)	516
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	172
855	Hospital de Sagunto. Valencia	140
856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	67
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Reanimación)	167
858	Hospital Francisc de Borja de Gandía. Valencia	88
859	Hospital de Liria. Valencia	63
860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa. Alicante	56
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	249
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	209
880	Hospital General Universitario de Alicante	232
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	147
883	Hospital de Sant Joan. Alicante	90
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	82
890	Hospital Vega Baja de Orihuela. Alicante	110
891	Hospital General de Castellón	128
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	51
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	59
921	Hospital Universitario de Álava - Santiago. Vitoria-Gasteiz	178
922	Hospital Universitario Álava. Hospital de Txagorritxu. Vitoria. Álava	194
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián. Gipuzkoa	340
935	Hospital Vithas San José de Vitoria. Álava	34
939	Hospital de Cruces (U Quemados). Barakaldo. Bizkaia	21
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	131
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	162
942	Hospital de Cruces (U Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	221
951	Hospital de Galdakao (U Reanimación). Bizkaia	58
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	353
2611	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	46
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (U Politrauma -UCI 2). Santander	98
2613	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	33
TOTAL	219 unidades	27.514

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $63,07 \pm 15,96$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 27.514 enfermos. La mediana fue de 66 años.

EDAD	N	%
< 40	2.435	8,85
40-59	7.555	27,46
60-69	6.424	23,35
70-74	3.869	14,06
75-79	3.356	12,20
> 79	3.875	14,08

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	17.577	63,88
Mujer	9.937	36,12

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	5.257	19,11
Médica	12.476	45,34
Quirúrgica programada	5.377	19,54
Quirúrgica urgente	2.699	9,81
Traumatológica	1.705	6,20

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.484	9,03
No	25.030	90,97

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,67 \pm 8,09$ con una amplitud de 69 (0-69).

La mediana fue de 13.

Existía información en 25.209 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.468	9,79
6 - 10	6.424	25,48
11 - 15	6.375	25,29
16 - 20	4.434	17,59
21 - 25	2.886	11,45
26 - 30	1.531	6,07
> 30	1.091	4,33

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $35,41 \pm 17,72$ con una amplitud de 117 (0-117).

La mediana fue de 33.

Existía información en 10.859 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	401	3,69
11 - 19	1.532	14,11
20 - 29	2.666	24,55
30 - 39	2.402	22,12
40 - 59	2.745	25,28
> 59	1.113	10,25

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.837	21,21
Tratamiento antibiótico en UCI	17.380	63,17
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	8.892	32,32
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.484	9,03
Catéter venoso central	17.265	62,75
Ventilación mecánica	11.259	40,92
Sonda urinaria	20.805	75,62
Derivación ventricular externa	373	1,36
Depuración extrarrenal	1.385	5,03
Nutrición parenteral	1.781	6,47
ECMO	67	0,24
Neutropenia	330	1,20

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	6.760	24,57
Insuficiencia Renal	3.155	11,47
Inmunodepresión	1.793	6,52
Neoplasia	4.195	15,25
Cirrosis	904	3,29
EPOC	3.363	12,22
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.667	6,06
Trasplante de órgano sólido	366	1,33

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	105	0,38	54	0,20	51	0,19
BGN multirresistente	260	0,94	147	0,53	113	0,41
Enterobacteria-BLEE	1.001	3,64	725	2,64	276	1,00
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	319	1,16	158	0,57	161	0,59
Enterococo resistente a vancomicina	33	0,12	20	0,07	13	0,05
SARM	517	1,88	415	1,51	102	0,37
Tuberculosis	46	0,17	44	0,16	2	0,01
BGN-carbapenemasa	254	0,92	142	0,52	112	0,41
<i>Clostridium difficile</i>	91	0,33	60	0,22	31	0,11

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	11.497	41,79
Otra UCI	773	2,81
Comunidad (de su domicilio)	15.037	54,65
Centro de larga estancia	207	0,75
Total	27.514	100

Missing = 0

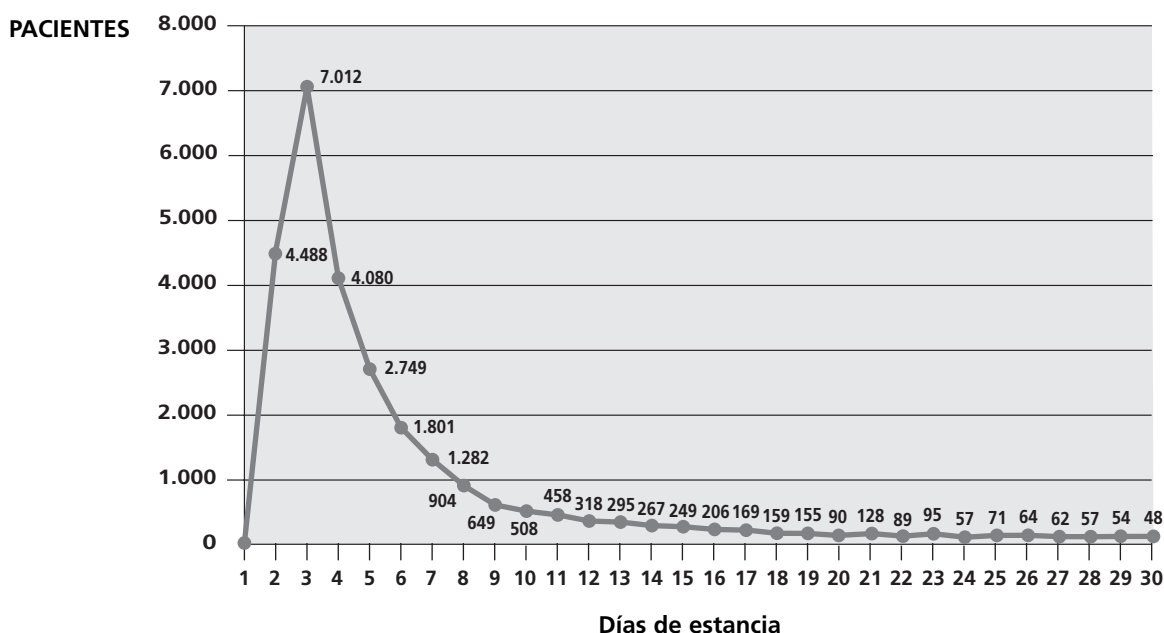
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	443	1,61
Cirugía cardiaca	2.031	7,38
Cirugía torácica	284	1,03
Cirugía vascular	518	1,88
Neurocirugía	979	3,56
Cirugía abdominal	2.545	9,25
Cirugía maxilofacial	149	0,54
Cirugía O.R.L.	185	0,67
Cirugía urológica	503	1,83
Trasplante de riñón	59	0,21
Trasplante de corazón	25	0,09
Trasplante de hígado	154	0,56
Trasplante de pulmón	52	0,19
Trasplante de páncreas	6	0,02
Trasplante combinado	12	0,04
Otra cirugía	947	3,44
Total	8.892	32,32
Sin cirugía previa	18.622	67,68

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,1 \pm 9,27$ 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.



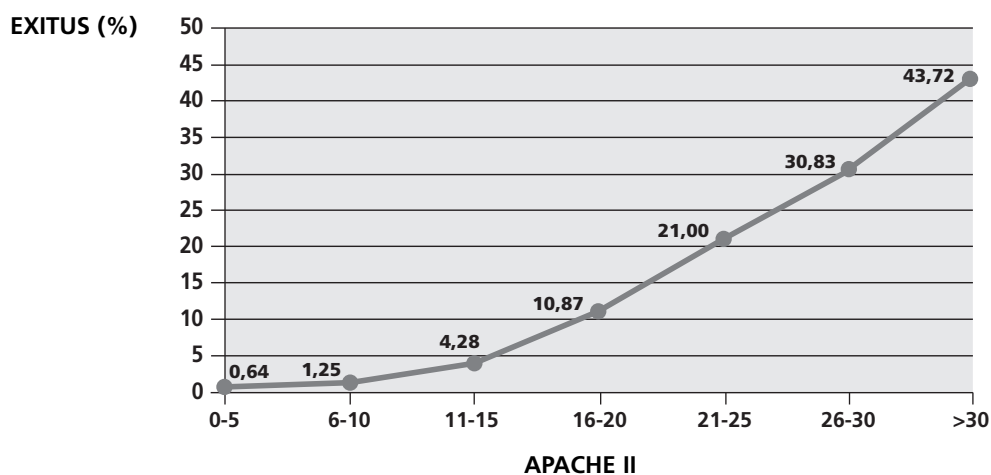
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.619	9,52
No	24.895	90,48

Missing = 0

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

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



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

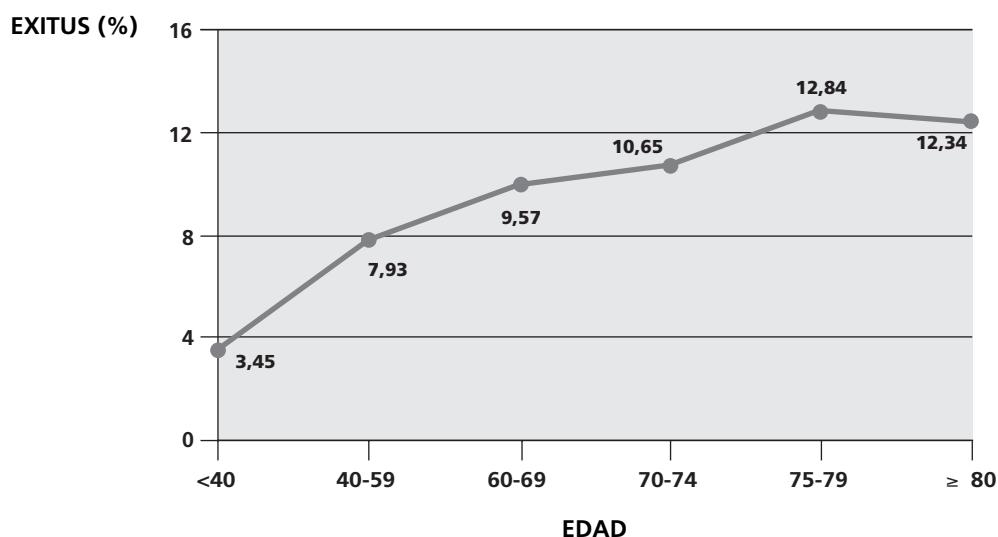
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Coronaria	5.257	19,11	4,70	11,03	1,54	3,99
Médica	12.476	45,34	8,17	17,02	5,60	14,49
Quirúrgica Programada	5.377	19,54	5,25	12,12	2,29	2,86
Quirúrgica Urgente	2.699	9,81	8,77	16,71	6,04	11,19
Traumatológica	1.705	6,20	9,77	13,37	9,85	8,50

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Si	2.484	9,03	13,02	17,23	13,16	16,10
No	25.030	90,97	6,50	14,41	3,62	8,87

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 40	2.435	8,85	6,95	10,63	4,64	3,45
40 - 59	7.555	27,46	7,25	12,77	4,84	7,93
60 - 69	6.424	23,35	7,34	14,99	4,98	9,57
70 - 74	3.869	14,06	7,40	16,05	4,88	10,65
75 - 79	3.356	12,20	7,50	17,05	4,68	12,84
> 79	3.875	14,08	5,82	16,95	2,30	12,34

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	2.468	9,79	3,93	1,09	0,65
6 - 10	6.424	25,48	4,81	1,74	1,25
11 - 15	6.375	25,29	6,50	3,64	4,28
16 - 20	4.434	17,59	8,61	6,09	10,87
21 - 25	2.886	11,45	9,86	8,70	21,00
26 - 30	1.531	6,07	10,26	9,21	30,83
> 30	1.091	4,33	11,44	11,46	43,72

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	401	3,69	4,48	6,48	2,24	2,00
10 - 19	1.532	14,11	4,61	8,35	1,31	1,63
20 - 29	2.666	24,55	5,72	11,42	2,96	2,25
30 - 39	2.402	22,12	7,10	14,74	4,62	6,16
40 - 59	2.745	25,28	8,87	20,00	7,36	13,84
> 59	1.113	10,25	10,00	29,03	9,07	40,07

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.619	9,52	9,87	23,94	12,14
No	24.895	90,48	6,80	13,69	3,68

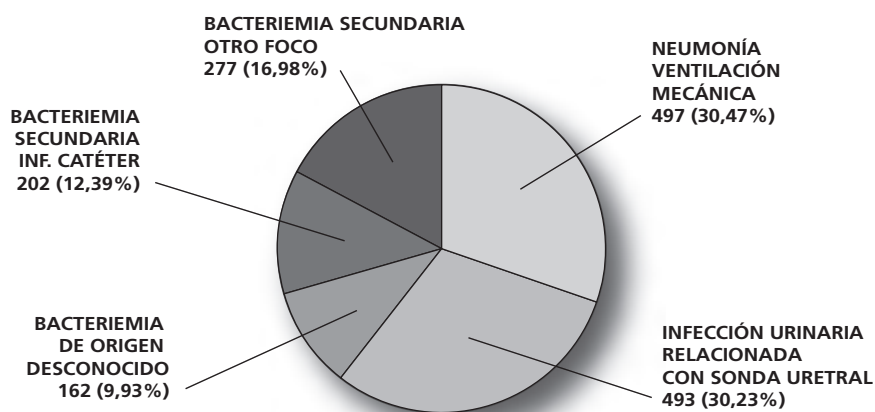
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	17.577	63,88	7,18	14,60	4,57	9,43
Mujer	9.937	36,12	6,94	14,78	4,34	9,68

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	497	30,47
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	493	30,23
Bacteriemia de origen desconocido	162	9,93
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	202	12,39
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	277	16,98
TOTAL	1.631	
Infecciones con etiología	1.353	82,96
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.234	4,48
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.102	4,01
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	26.279	95,51
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	25.268	91,84

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: **5,93 %**
 $1.631 \times 100 / 27.514 = 5,93$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **8,36 %**
 $1.631 \times 1000 / 195.149 = 8,36$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **4,92 %**
 $1.354 \times 100 / 27.514 = 4,92$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **6,94 %**
 $1.354 \times 1000 / 195.149 = 6,94$ 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>	187	15,01	61	16,05	126	14,55	23	22,12	164	14,36
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	170	13,64	34	8,95	136	15,70	8	7,69	162	14,19
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	99	7,95	12	3,16	87	10,05	5	4,81	94	8,23
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	93	7,46	26	6,84	67	7,74	6	5,77	87	7,62
<i>Enterococcus faecalis</i>	82	6,58	28	7,37	54	6,24	8	7,69	74	6,48
<i>Candida albicans</i>	76	6,10	19	5,00	57	6,58	2	1,92	74	6,48
<i>Staphylococcus aureus</i>	69	5,54	34	8,95	35	4,04	14	13,46	55	4,82
<i>Enterococcus faecium</i>	44	3,53	12	3,16	32	3,70	1	0,96	43	3,77
<i>Enterobacter cloacae</i>	40	3,21	21	5,53	19	2,19	3	2,88	37	3,24
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	32	2,57	12	3,16	20	2,31	3	2,88	29	2,54
<i>Serratia marcescens</i>	30	2,41	10	2,63	20	2,31	2	1,92	28	2,45
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	2,01	19	5,00	6	0,69	10	9,62	15	1,31
<i>Proteus mirabilis</i>	24	1,93	12	3,16	12	1,39	0	0	24	2,10
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	1,93	7	1,84	17	1,96	2	1,92	22	1,93
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	22	1,77	5	1,32	17	1,96	0	0	22	1,93
<i>Klebsiella oxytoca</i>	21	1,69	9	2,37	12	1,39	2	1,92	19	1,66
<i>Acinetobacter baumannii</i>	18	1,44	2	0,53	16	1,85	1	0,96	17	1,49
<i>Candida glabrata</i>	16	1,28	3	0,79	13	1,50	0	0	16	1,40
<i>Staphylococcus otros</i>	13	1,04	6	1,58	7	0,81	0	0	13	1,14
<i>Morganella morganii</i>	12	0,96	3	0,79	9	1,04	2	1,92	10	0,88
<i>Candida parapsilosis</i>	12	0,96	1	0,26	11	1,27	0	0	12	1,05
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	11	0,88	5	1,32	6	0,69	3	2,88	8	0,70
<i>Citrobacter spp</i>	9	0,72	5	1,32	4	0,46	1	0,96	8	0,70
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	0,64	4	1,05	4	0,46	3	2,88	5	0,44
<i>Candida spp</i>	8	0,64	2	0,53	6	0,69	0	0	8	0,70
<i>Candida tropicalis</i>	8	0,64	2	0,53	6	0,69	0	0	8	0,70
<i>Candida auris</i>	8	0,64	0	0	8	0,92	0	0	8	0,70
<i>Aspergillus fumigatus</i>	7	0,56	2	0,53	5	0,58	0	0	7	0,61
<i>Candida krusei</i>	7	0,56	3	0,79	4	0,46	0	0	7	0,61
<i>Citrobacter freundii</i>	7	0,56	4	1,05	3	0,35	0	0	7	0,61
<i>Burkholderia cepacia</i>	5	0,40	0	0	5	0,58	0	0	5	0,44
<i>Enterobacter spp</i>	4	0,32	0	0	4	0,46	0	0	4	0,35
<i>Klebsiella spp</i>	4	0,32	2	0,53	2	0,23	0	0	4	0,35
<i>Acinetobacter spp</i>	3	0,24	1	0,26	2	0,23	0	0	3	0,26
<i>Herpes simplex</i>	3	0,24	0	0	3	0,35	0	0	3	0,26
Otra bacteria	3	0,24	0	0	3	0,35	0	0	3	0,26
<i>Enterococcus spp</i>	3	0,24	0	0	3	0,35	0	0	3	0,26
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,24	1	0,26	2	0,23	1	0,96	2	0,18
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,24	1	0,26	2	0,23	0	0	3	0,26
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,16	1	0,26	1	0,12	1	0,96	1	0,09
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	2	0,16	1	0,26	1	0,12	1	0,96	1	0,09
BGN no fermentador	2	0,16	0	0	2	0,23	0	0	2	0,18
<i>Providencia stuartii</i>	2	0,16	2	0,53	0	0	0	0	2	0,18
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,16	2	0,53	0	0	1	0,96	1	0,09
Otros	23	1,85	6	1,58	17	1,96	1	0,96	22	1,93
TOTAL	1.246		380		866		104		1.142	

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>	99	7,95	12	3,16	87	10,05	5	4,81	94	8,23
<i>Enterococcus faecalis</i>	82	6,58	28	7,37	54	6,24	8	7,69	74	6,48
<i>Staphylococcus aureus</i>	69	5,54	34	8,95	35	4,04	14	13,46	55	4,82
<i>Enterococcus faecium</i>	44	3,53	12	3,16	32	3,70	1	0,96	43	3,77
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	32	2,57	12	3,16	20	2,31	3	2,88	29	2,54
<i>Staphylococcus otros</i>	13	1,04	6	1,58	7	0,81	0	0	13	1,14
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	11	0,88	5	1,32	6	0,69	3	2,88	8	0,70
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	0,64	4	1,05	4	0,46	3	2,88	5	0,44
Otros	18	1,44	6	1,58	12	1,38	3	2,88	15	1,31
TOTAL	376		119		257		40		336	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	187	15,01	61	16,05	126	14,55	23	22,12	164	14,36
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	170	13,64	34	8,95	136	15,70	8	7,69	162	14,19
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	93	7,46	26	6,84	67	7,74	6	5,77	87	7,62
<i>Enterobacter cloacae</i>	40	3,21	21	5,53	19	2,19	3	2,88	37	3,24
<i>Serratia marcescens</i>	30	2,41	10	2,63	20	2,31	2	1,92	28	2,45
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	2,01	19	5,00	6	0,69	10	9,62	15	1,31
<i>Proteus mirabilis</i>	24	1,93	12	3,16	12	1,39	0	0	24	2,10
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	1,93	7	1,84	17	1,96	2	1,92	22	1,93
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	22	1,77	5	1,32	17	1,96	0	0	22	1,93
<i>Klebsiella oxytoca</i>	21	1,69	9	2,37	12	1,39	2	1,92	19	1,66
<i>Acinetobacter baumannii</i>	18	1,44	2	0,53	16	1,85	1	0,96	17	1,49
<i>Morganella morganii</i>	12	0,96	3	0,79	9	1,04	2	1,92	10	0,88
<i>Citrobacter spp</i>	9	0,72	5	1,32	4	0,46	1	0,96	8	0,70
<i>Citrobacter freundii</i>	7	0,56	4	1,05	3	0,35	0	0	7	0,61
Otros	23	1,84	6	1,58	17	1,96	3	2,88	20	1,75
TOTAL	716		229		487		62		654	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	76	6,10	19	5,00	57	6,58	2	1,92	74	6,48
<i>Candida glabrata</i>	16	1,28	3	0,79	13	1,50	0	0	16	1,40
<i>Candida parapsilosis</i>	12	0,96	1	0,26	11	1,27	0	0	12	1,05
<i>Candida spp</i>	8	0,64	2	0,53	6	0,69	0	0	8	0,70
<i>Candida tropicalis</i>	8	0,64	2	0,53	6	0,69	0	0	8	0,70
<i>Candida auris</i>	8	0,64	0	0	8	0,92	0	0	8	0,70
<i>Aspergillus fumigatus</i>	7	0,56	2	0,53	5	0,58	0	0	7	0,61
<i>Candida krusei</i>	7	0,56	3	0,79	4	0,46	0	0	7	0,61
Otros	4	0,32	0	0	4	0,46	0	0	4	0,35
TOTAL	146		32		114		2		144	

GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	716	57,46
Gram +	376	30,18
Hongos	146	11,72
Otros	8	0,64
TOTAL	1.246	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	313	19,19
Sepsis	999	61,25
Shock Séptico	319	19,56
TOTAL	1.631	

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%	MISSING	%
497	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	459	92,35	18	3,62
493	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	413	83,77	24	4,87
364	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	321	88,19	24	6,59
277	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	261	94,22	11	3,97
1.782	Otras infecciones Intra UCI	1.560	87,54	140	7,86
3.413	TOTAL	3.014	88,31	217	6,36

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No aplicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	315	68,63	65	14,16	78	16,99	1	0,22	459
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	328	79,42	41	9,93	44	10,65	0	0	413
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	261	81,31	45	14,02	15	4,67	0	0	321
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	201	77,01	48	18,39	11	4,21	1	0,38	261
Otras infecciones Intra UCI	1.055	67,63	131	8,40	374	23,97	0	0	1.560
TOTAL	2.160	71,67	330	10,95	522	17,32	2	0,07	3.014

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	10	5	4	1	44,44
Ampicilina-Sulbactam	15	3	5	7	62,50
Colistina (Colimicina)	10	7	1	2	12,50
Imipenem-Cilastatina	15	6	9	0	60,00
Tobramicina	10	5	4	1	44,44

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	21	0	5	0
Amoxicilina-Clavulánico	35	0	33	2	100
Aztreonam	26	12	2	12	14,29
Cefepime	28	18	4	6	18,18
Cefotaxima (Ceftriaxona)	35	17	11	7	39,29
Ceftazidima	26	15	4	7	21,05
Ciprofloxacino	35	30	5	0	14,29
Gentamicina	28	24	4	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	28	24	1	3	4,00
Levofloxacino	27	11	2	14	15,38
Meropenem	27	17	1	9	5,56
Piperacilina-Tazobactam	30	20	7	3	25,93

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	74	69	4	1	5,48
Daptomicina	52	11	0	41	0
Levofloxacino	56	24	15	17	38,46
Linezolid	55	29	1	25	3,33
Teicoplanina	54	30	0	24	0
Vancomicina	74	64	0	10	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	40	6	33	1	84,62
Daptomicina	33	8	2	23	20,00
Levofloxacino	34	2	19	13	90,48
Linezolid	34	22	1	11	4,35
Teicoplanina	34	24	1	9	4,00
Vancomicina	40	38	2	0	5,00

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	137	72	1	64	1,37
Amoxicilina-Clavulánico	175	127	46	2	26,59
Aztreonam	132	35	6	91	14,63
Cefepime	135	63	16	56	20,25
Cefotaxima (Ceftriaxona)	175	144	22	9	13,25
Ceftazidima	134	73	11	50	13,10
Ciprofloxacino	175	102	68	5	40,00
Gentamicina	141	123	14	4	10,22
Imipenem-Cilastatina	138	94	0	44	0
Levofloxacino	135	30	23	82	43,40
Meropenem	138	71	0	67	0
Piperacilina-Tazobactam	137	78	13	46	14,29

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	20	0	2	0
Ampicilina	22	16	3	3	15,79
Aztreonam	20	6	0	14	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	20	0	2	0
Ciprofloxacino	22	18	0	4	0
Levofloxacino	22	14	0	8	0

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	15	9	0	6	0
Amoxicilina-Clavulánico	19	16	3	0	15,79
Aztreonam	15	6	0	9	0
Cefepime	15	8	0	7	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	14	3	2	17,65
Ceftazidima	15	9	0	6	0
Ciprofloxacino	19	16	3	0	15,79
Gentamicina	16	15	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	16	10	1	5	9,09
Levofloxacino	15	9	0	6	0
Meropenem	17	8	2	7	20,00
Piperacilina-Tazobactam	15	9	1	5	10,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	71	49	5	17	9,26
Amoxicilina-Clavulánico	84	41	40	3	49,38
Aztreonam	68	14	10	44	41,67
Cefepime	67	26	18	23	40,91
Cefotaxima (Ceftriaxona)	84	48	36	0	42,86
Ceftazidima	68	24	22	22	47,83
Ciprofloxacino	84	49	34	1	40,96
Gentamicina	70	50	18	2	26,47
Imipenem-Cilastatina	71	49	11	11	18,33
Levofloxacino	69	16	21	32	56,76
Meropenem	71	38	10	23	20,83
Piperacilina-Tazobactam	70	28	28	14	50,00

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	8	0	8	0
Amoxicilina-Clavulánico	23	21	2	0	8,70
Aztreonam	16	2	0	14	0
Cefepime	17	7	1	9	12,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	23	19	2	2	9,52
Ceftazidima	15	6	1	8	14,29
Ciprofloxacino	23	17	5	1	22,73
Gentamicina	18	13	3	2	18,75
Imipenem-Cilastatina	16	7	0	9	0
Levofloxacino	16	3	1	12	25,00
Meropenem	15	7	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	17	10	0	7	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	152	109	22	21	16,79
Cefepime	152	89	44	19	33,08
Ceftazidima	152	103	45	4	30,41
Ciprofloxacino	152	97	53	2	35,33
Colistina (Colimicina)	151	106	8	37	7,02
Imipenem-Cilastatina	152	94	46	12	32,86
Levofloxacino	151	63	44	44	41,12
Meropenem	152	97	44	11	31,21
Piperacilina-Tazobactam	152	101	49	2	32,67

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	5	6	5	54,55
Amoxicilina-Clavulánico	26	3	22	1	88,00
Aztreonam	16	5	0	11	0
Cefepime	17	11	3	3	21,43
Cefotaxima (Ceftriaxona)	26	15	7	4	31,82
Ceftazidima	17	6	3	8	33,33
Ciprofloxacino	26	22	4	0	15,38
Gentamicina	16	14	2	0	12,50
Imipenem-Cilastatina	17	10	1	6	9,09
Levofloxacino	16	4	2	10	33,33
Meropenem	18	7	1	10	12,50
Piperacilina-Tazobactam	18	9	3	6	25,00

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	64	63	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	40	37	0	3	0
Daptomicina	40	23	0	17	0
Gentamicina	42	36	2	4	5,26
Levofloxacino	41	33	2	6	5,71
Linezolid	42	29	0	13	0
Mupirocina	40	16	0	24	0
Rifampicina	39	21	0	18	0
Teicoplanina	39	24	0	15	0
Tigeciclina	39	8	0	31	0
Vancomicina	64	57	0	7	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	10	0	10	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	7	6	0	1	0
Daptomicina	6	2	0	4	0
Gentamicina	7	5	2	0	28,57
Levofloxacino	6	0	5	1	100
Linezolid	7	6	0	1	0
Mupirocina	7	3	0	4	0
Rifampicina	6	5	0	1	0
Teicoplanina	6	4	0	2	0
Tigeciclina	6	1	0	5	0
Vancomicina	10	10	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	90	7	82	1	92,13
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	68	19	42	7	68,85
Daptomicina	69	55	1	13	1,79
Gentamicina	67	18	46	3	71,88
Levofloxacino	69	10	48	11	82,76
Linezolid	71	45	15	11	25,00
Mupirocina	63	7	14	42	66,67
Rifampicina	66	23	13	30	36,11
Teicoplanina	67	45	3	19	6,25
Tigeciclina	63	13	0	50	0
Vancomicina	90	86	1	3	1,15

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	23	4	18	1	81,82
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	15	9	4	2	30,77
Daptomicina	18	12	1	5	7,69
Gentamicina	16	6	7	3	53,85
Levofloxacino	16	3	11	2	78,57
Linezolid	17	14	1	2	6,67
Mupirocina	16	3	1	12	25,00
Rifampicina	17	10	1	6	9,09
Teicoplanina	16	12	0	4	0
Tigeciclina	16	3	0	13	0
Vancomicina	23	23	0	0	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	0	3	10	100
Cefepime	13	1	1	11	50,00
Ceftazidima	14	4	6	4	60,00
Ciprofloxacino	14	1	0	13	0
Colistina (Colimicina)	14	2	0	12	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	16	15	0	1	0
Levofloxacino	15	11	2	2	15,38
Tigeciclina	15	3	0	12	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	7	0	1	0
Ciprofloxacino	7	1	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	6	0	0	6	-
Levofloxacino	7	7	0	0	0
Linezolid	6	1	0	5	0
Penicilina	8	6	1	1	14,29
Tigeciclina	6	0	0	6	-

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	33	9	1	23	10,00
Anfotericina B deoxicolato	49	34	1	14	2,86
Caspofungina	34	20	0	14	0
Fluconazol	49	36	3	10	7,69
Itraconazol	33	7	1	25	12,50
Voriconazol	33	18	1	14	5,26

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	1	0	0	1	-
Anfotericina B deoxicolato	6	6	0	0	0
Caspofungina	3	3	0	0	0
Fluconazol	6	5	1	0	16,67
Itraconazol	2	1	1	0	50,00
Voriconazol	3	3	0	0	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	1,81 %
497 x 100 / 27.514 = 1,81 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	4,41 %
497 x 100 / 11.259 = 4,41 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de estancias (tabla mensual de factores)	2,60 ‰
497 x 1000 / 191.429 = 2,60 Infecciones por mil días de estancia	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de días de ventilación mecánica . . .	5,87 ‰
497 x 1000 / 84.626 = 5,87 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,44
84.626 x 1000 / 191.429 = 0,44	
Número de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica . .	463

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	32	0,12	30,03	21,73	40,63	1,46
Médica	243	0,88	32,20	21,15	35,80	2,52
Quirúrgica Programa	47	0,17	32,94	19,32	46,81	1,84
Quirúrgica Urgente	59	0,21	33,61	21,16	33,90	2,71
Traumatológica	82	0,30	26,60	18,17	15,85	5,28

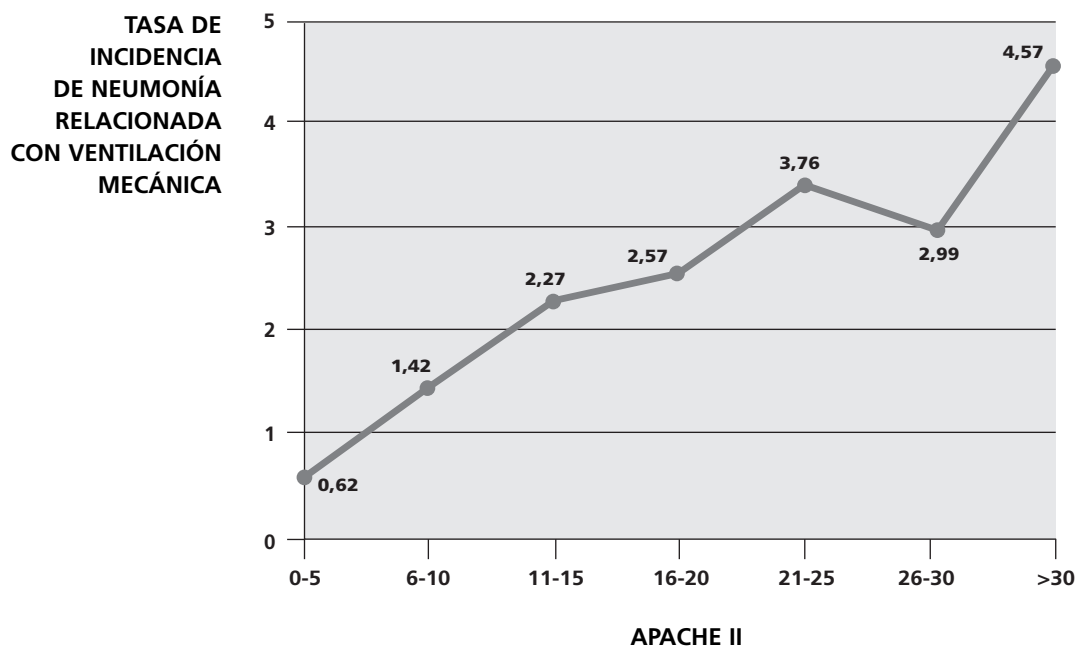
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	125	0,45	32,99	21,11	31,20	4,11
No	338	1,23	30,69	20,18	34,32	2,24

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	43	0,16	26,88	16,71	11,63	2,72
40 - 59	152	0,55	30,70	19,23	26,32	2,99
60 - 69	121	0,44	32,68	20,28	36,36	2,74
70 - 74	62	0,23	31,65	22,88	35,48	2,27
75 - 79	55	0,20	34,78	21,69	49,09	2,38
> 79	30	0,11	28,17	25,04	56,67	1,46

(*) 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	5	0,02	25,00	0	0,62
6 - 10	39	0,14	29,54	12,82	1,42
11 - 15	85	0,31	33,74	28,24	2,27
16 - 20	92	0,33	33,38	27,17	2,57
21 - 25	103	0,37	29,17	43,69	3,76
26 - 30	45	0,16	28,11	60,00	2,99
> 30	52	0,19	35,08	34,62	4,57

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	155	0,56	24,56	22,42	6,31
No	308	1,12	34,71	19,42	1,97

(*) 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	128	0,47	27,65
Tratamiento antibiótico en UCI	451	1,64	97,41
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	156	0,57	33,69
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	125	0,45	27,00
Catéter venoso central	440	1,60	95,03
Ventilación mecánica	463	1,68	100
Sonda urinaria	452	1,64	97,62
Derivación ventricular externa	43	0,16	9,29
Depuración extrarrenal	76	0,28	16,41
Nutrición parenteral	112	0,41	24,19
ECMO	7	0,03	1,51
Neutropenia	15	0,05	3,24

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	89	0,32	19,22
Insuficiencia Renal	50	0,18	10,80
Inmunodepresión	52	0,19	11,23
Neoplasia	73	0,27	15,77
Cirrosis	29	0,11	6,26
EPOC	58	0,21	12,53
Desnutrición - Hipoalbuminemia	52	0,19	11,23
Trasplante de órgano sólido	9	0,03	1,94

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	16	0,06	3,46	4	0,01	0,86	12	0,04	2,59
BGN multirresistente	26	0,09	5,62	4	0,01	0,86	22	0,08	4,75
Enterobacteria-BLEE	63	0,23	13,61	17	0,06	3,67	46	0,17	9,94
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	47	0,17	10,15	4	0,01	0,86	43	0,16	9,29
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	3	0,01	0,65	0	0	0	3	0,01	0,65
SARM	27	0,10	5,83	12	0,04	2,59	15	0,05	3,24
Tuberculosis	6	0,02	1,30	5	0,02	1,08	1	0	0,22
BGN-carbapenemasa	26	0,09	5,62	5	0,02	1,08	21	0,08	4,54
<i>Clostridium difficile</i>	8	0,03	1,73	2	0,01	0,43	6	0,02	1,30

(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>	97	23,83	23	13,37	74	31,49	6	10,91	91	25,85
<i>Staphylococcus aureus</i>	48	11,79	26	15,12	22	9,36	10	18,18	38	10,80
<i>Escherichia coli</i>	37	9,09	20	11,63	17	7,23	7	12,73	30	8,52
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	8,35	14	8,14	20	8,51	3	5,45	31	8,81
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	6,14	15	8,72	10	4,26	3	5,45	22	6,25
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	6,14	19	11,05	6	2,55	10	18,18	15	4,26
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	17	4,18	5	2,91	12	5,11	0	0	17	4,83
<i>Serratia marcescens</i>	15	3,69	6	3,49	9	3,83	2	3,64	13	3,69
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	2,70	2	1,16	9	3,83	1	1,82	10	2,84
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	2,46	4	2,33	6	2,55	2	3,64	8	2,27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	1,97	4	2,33	4	1,70	3	5,45	5	1,42
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	1,97	5	2,91	3	1,28	2	3,64	6	1,70
<i>Aspergillus fumigatus</i>	7	1,72	2	1,16	5	2,13	0	0	7	1,99
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	7	1,72	5	2,91	2	0,85	3	5,45	4	1,14
<i>Proteus mirabilis</i>	7	1,72	4	2,33	3	1,28	0	0	7	1,99
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	1,23	3	1,74	2	0,85	0	0	5	1,42
<i>Enterococcus faecium</i>	4	0,98	2	1,16	2	0,85	0	0	4	1,14
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,74	1	0,58	2	0,85	1	1,82	2	0,57
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,74	3	1,74	0	0	0	0	3	0,85
<i>Candida albicans</i>	3	0,74	0	0	3	1,28	0	0	3	0,85
<i>Herpes simplex</i>	3	0,74	0	0	3	1,28	0	0	3	0,85
<i>Burkholderia cepacia</i>	3	0,74	0	0	3	1,28	0	0	3	0,85
Otra bacteria	3	0,74	0	0	3	1,28	0	0	3	0,85
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,49	1	0,58	1	0,43	1	1,82	1	0,28
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,49	1	0,58	1	0,43	0	0	2	0,57
<i>Morganella morganii</i>	2	0,49	1	0,58	1	0,43	0	0	2	0,57
<i>Citrobacter</i> spp	2	0,49	1	0,58	1	0,43	0	0	2	0,57
BGN no fermentador	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,25	1	0,58	0	0	0	0	1	0,28
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Candida parapsilosis</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Candida krusei</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,25	1	0,58	0	0	0	0	1	0,28
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Burkholderia</i> spp	1	0,25	1	0,58	0	0	0	0	1	0,28
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,25	1	0,58	0	0	0	0	1	0,28
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,25	1	0,58	0	0	1	1,82	0	0
VIH 1	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Aspergillus</i> spp	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
TOTAL	407		172		235		55		352	

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>	48	11,79	26	15,12	22	9,36	10	18,18	38	10,80
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	1,97	4	2,33	4	1,70	3	5,45	5	1,42
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	7	1,72	5	2,91	2	0,85	3	5,45	4	1,14
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	1,23	3	1,74	2	0,85	0	0	5	1,42
<i>Enterococcus faecium</i>	4	0,98	2	1,16	2	0,85	0	0	4	1,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,49	1	0,58	1	0,43	1	1,82	1	0,28
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,49	1	0,58	1	0,43	0	0	2	0,57
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,25	1	0,58	0	0	0	0	1	0,28
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
TOTAL	78		43		35		17		61	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	97	23,83	23	13,37	74	31,49	6	10,91	91	25,85
<i>Escherichia coli</i>	37	9,09	20	11,63	17	7,23	7	12,73	30	8,52
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	8,35	14	8,14	20	8,51	3	5,45	31	8,81
<i>Enterobacter cloacae</i>	25	6,14	15	8,72	10	4,26	3	5,45	22	6,25
<i>Haemophilus influenzae</i>	25	6,14	19	11,05	6	2,55	10	18,18	15	4,26
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	17	4,18	5	2,91	12	5,11	0	0	17	4,83
<i>Serratia marcescens</i>	15	3,69	6	3,49	9	3,83	2	3,64	13	3,69
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	2,70	2	1,16	9	3,83	1	1,82	10	2,84
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	2,46	4	2,33	6	2,55	2	3,64	8	2,27
<i>Klebsiella oxytoca</i>	8	1,97	5	2,91	3	1,28	2	3,64	6	1,70
<i>Proteus mirabilis</i>	7	1,72	4	2,33	3	1,28	0	0	7	1,99
Otros	21	5,16	10	5,81	11	4,68	2	3,64	19	5,40
TOTAL	307		127		180		38		269	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	7	1,72	2	1,16	5	2,13	0	0	7	1,99
<i>Candida albicans</i>	3	0,74	0	0	3	1,28	0	0	3	0,85
<i>Candida parapsilosis</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Candida krusei</i>	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
<i>Aspergillus</i> spp	1	0,25	0	0	1	0,43	0	0	1	0,28
TOTAL	14		2		12		0		14	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	N	%
BGN	307	75,43
Gram +	78	19,16
Hongos	14	3,44
Otros	8	1,97
TOTAL	407	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	56	11,27
Sepsis	324	65,19
Shock Séptico	117	23,54
TOTAL	497	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	459	92,35
No	20	4,02
Missing	18	3,62
TOTAL	497	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	315	68,78	63,38
No	65	14,19	13,08
No aplicable	78	17,03	15,69
TOTAL	459	100	92,15

Missing = 1

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. Neumonías-VM sin diagnóstico etiológico:	42	8,45
Num. Neumonías-VM polimicrobianas:	66	13,28

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	19	3,85
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	353	71,46
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	88	17,81
Otro criterio diagnóstico clínico	25	5,06
TAC	9	1,82
TOTAL	494	100

Missing = 3

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	25	5,03
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	2	0,40
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	5	1,01
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	119	23,94
Total Neumonía 1 (N1)	151	30,38
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	187	37,63
Total Neumonía 2 (N2)	187	37,63
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	8	1,61
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	1	0,20
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>)	3	0,60
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	3	0,60
Seroconversión (ex: Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	1	0,20
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	1	0,20
Total Neumonía 3 (N3)	17	3,42
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	100	20,12
Total Neumonía 4 (N4)	100	20,12
Sin microbiología positiva	37	7,44
No hay muestra	5	1,01
Total Neumonía 5 (N5)	42	8,45
TOTAL	497	100

J) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	1	3	1	75,00
Ampicilina-Sulbactam	8	1	4	3	80,00
Colistina (Colimicina)	5	3	1	1	25,00
Imipenem-Cilastatina	8	2	6	0	75,00
Tobramicina	5	1	3	1	75,00

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	16	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	21	0	20	1	100
Aztreonam	16	9	2	5	18,18
Cefepime	18	14	2	2	12,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	21	11	6	4	35,29
Ceftazidima	16	11	2	3	15,38
Ciprofloxacino	21	19	2	0	9,52
Gentamicina	18	16	2	0	11,11
Imipenem-Cilastatina	17	17	0	0	0
Levofloxacino	16	9	1	6	10,00
Meropenem	16	13	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	19	15	4	0	21,05

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	21	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	34	20	14	0	41,18
Aztreonam	23	10	3	10	23,08
Cefepime	24	16	3	5	15,79
Cefotaxima (Ceftriaxona)	34	28	4	2	12,50
Ceftazidima	23	15	2	6	11,76
Ciprofloxacino	34	23	11	0	32,35
Gentamicina	26	22	2	2	8,33
Imipenem-Cilastatina	25	22	0	3	0
Levofloxacino	24	9	4	11	30,77
Meropenem	25	15	0	10	0
Piperacilina-Tazobactam	26	18	5	3	21,74

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	20	0	2	0
Ampicilina	22	16	3	3	15,79
Aztreonam	20	6	0	14	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	20	0	2	0
Ciprofloxacino	22	18	0	4	0
Levofloxacino	22	14	0	8	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	16	2	4	11,11
Amoxicilina-Clavulánico	27	15	12	0	44,44
Aztreonam	21	7	3	11	30,00
Cefepime	21	9	7	5	43,75
Cefotaxima (Ceftriaxona)	27	17	10	0	37,04
Ceftazidima	21	7	8	6	53,33
Ciprofloxacino	27	17	9	1	34,62
Gentamicina	21	15	6	0	28,57
Imipenem-Cilastatina	21	14	4	3	22,22
Levofloxacino	21	10	4	7	28,57
Meropenem	21	13	4	4	23,53
Piperacilina-Tazobactam	22	9	9	4	50,00

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	5	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	8	7	1	0	12,50
Aztreonam	7	4	0	3	0
Cefepime	7	4	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	5	2	1	28,57
Ceftazidima	7	5	0	2	0
Ciprofloxacino	8	7	1	0	12,50
Gentamicina	7	7	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	8	6	1	1	14,29
Levofloxacino	7	5	0	2	0
Meropenem	8	4	1	3	20,00
Piperacilina-Tazobactam	7	5	1	1	16,67

Proteus mirabilis

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

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	84	59	15	10	20,27
Cefepime	84	49	28	7	36,36
Ceftazidima	84	56	27	1	32,53
Ciprofloxacino	84	48	35	1	42,17
Colistina (Colimicina)	83	64	6	13	8,57
Imipenem-Cilastatina	84	49	31	4	38,75
Levofloxacino	83	33	31	19	48,44
Meropenem	84	49	30	5	37,97
Piperacilina-Tazobactam	84	54	28	2	34,15

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	1	4	1	80,00
Amoxicilina-Clavulánico	12	2	10	0	83,33
Aztreonam	6	3	0	3	0
Cefepime	6	5	0	1	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	8	2	2	20,00
Ceftazidima	6	2	0	4	0
Ciprofloxacino	12	10	2	0	16,67
Gentamicina	6	5	1	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	6	5	0	1	0
Levofloxacino	6	1	1	4	50,00
Meropenem	7	3	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	7	6	0	1	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	45	44	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	27	25	0	2	0
Daptomicina	28	16	0	12	0
Gentamicina	28	23	2	3	8,00
Levofloxacino	28	25	1	2	3,85
Linezolid	29	20	0	9	0
Mupirocina	27	12	0	15	0
Rifampicina	27	14	0	13	0
Teicoplanina	27	16	0	11	0
Tigeciclina	26	4	0	22	0
Vancomicina	45	40	0	5	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	6	0	6	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	5	4	0	1	0
Daptomicina	4	2	0	2	0
Gentamicina	5	4	1	0	20,00
Levofloxacino	4	0	4	0	100
Linezolid	5	5	0	0	0
Mupirocina	5	3	0	2	0
Rifampicina	4	3	0	1	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0
Tigeciclina	4	1	0	3	0
Vancomicina	6	6	0	0	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	7	0	1	0
Ciprofloxacino	7	1	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	6	0	0	6	-
Levofloxacino	7	7	0	0	0
Linezolid	6	1	0	5	0
Penicilina	8	6	1	1	14,29
Tigeciclina	6	0	0	6	-

Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	0	2	7	100
Cefepime	9	1	0	8	0
Ceftazidima	10	3	5	2	62,50
Ciprofloxacino	10	1	0	9	0
Colistina (Colimicina)	10	2	0	8	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	12	11	0	1	0
Levofloxacino	11	8	2	1	20,00
Tigeciclina	11	3	0	8	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes:	1,79 %
493 x 100 / 27.514 = 1,79 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes sondados:	2,37 %
493 x 100 / 20.805 = 2,37 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SV / total estancias (tabla mensual de factores): . . .	2,58 ‰
493 x 1000 / 191.429 = 2,58 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SV / total días de sondaje:	3,08 ‰
493 x 1000 / 160.153 = 3,08 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,84
160.153 x 1000 / 191.429 = 0,84	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral: . . .	462

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	29	0,11	24,59	19,38	24,14	1,17
Médica	302	1,10	28,28	20,42	16,56	3,19
Quirúrgica Programa	32	0,12	30,38	18,52	25,00	1,24
Quirúrgica Urgente	55	0,20	34,25	21,02	20,00	2,49
Traumatológica	44	0,16	28,57	16,67	4,55	2,70

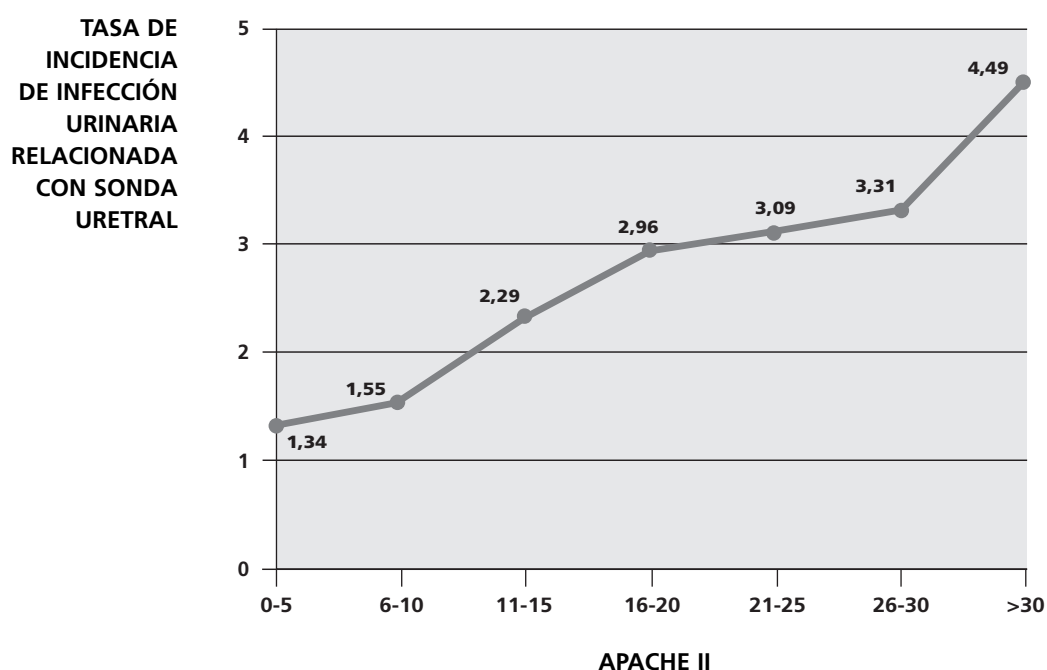
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	103	0,37	35,06	19,54	20,39	3,56
No	359	1,30	27,17	20,04	15,88	2,32

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	35	0,13	29,29	16,58	2,86	2,25
40 - 59	130	0,47	29,92	18,26	16,92	2,52
60 - 69	123	0,45	27,47	20,41	17,89	2,70
70 - 74	82	0,30	33,82	21,73	21,95	3,18
75 - 79	58	0,21	28,95	22,00	20,69	2,50
> 79	34	0,12	18,26	20,06	8,82	1,60

(*) 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	12	0,04	15,42	0	1,34
6 - 10	47	0,17	20,09	6,38	1,55
11 - 15	90	0,33	28,41	11,11	2,29
16 - 20	103	0,37	30,61	14,56	2,96
21 - 25	83	0,30	29,76	22,89	3,09
26 - 30	51	0,19	29,10	31,37	3,31
> 30	53	0,19	35,38	22,64	4,49

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	78	0,28	24,76	23,72	3,17
No	384	1,40	29,78	19,14	2,43

(*) 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	140	0,51	30,30
Tratamiento antibiótico en UCI	439	1,60	95,02
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	114	0,41	24,68
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	103	0,37	22,29
Catéter venoso central	424	1,54	91,77
Ventilación mecánica	376	1,37	81,39
Sonda urinaria	462	1,68	100
Derivación ventricular externa	43	0,16	9,31
Depuración extrarrenal	95	0,35	20,56
Nutrición parenteral	98	0,36	21,21
ECMO	0	0	0
Neutropenia	6	0,02	1,30

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	115	0,42	24,89
Insuficiencia Renal	57	0,21	12,34
Inmunodepresión	44	0,16	9,52
Neoplasia	43	0,16	9,31
Cirrosis	21	0,08	4,55
EPOC	56	0,20	12,12
Desnutrición - Hipoalbuminemia	42	0,15	9,09
Trasplante de órgano sólido	9	0,03	1,95

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	8	0,03	1,73	0	0	0	8	0,03	1,73
BGN multirresistente	22	0,08	4,76	3	0,01	0,65	19	0,07	4,11
<i>Enterobacteria</i> -BLEE	74	0,27	16,02	20	0,07	4,33	54	0,20	11,69
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	32	0,12	6,93	3	0,01	0,65	29	0,11	6,28
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	3	0,01	0,65	0	0	0	3	0,01	0,65
SARM	30	0,11	6,49	14	0,05	3,03	16	0,06	3,46
Tuberculosis	1	0	0,22	1	0	0,22	0	0	0
BGN-carbapenemasa	19	0,07	4,11	5	0,02	1,08	14	0,05	3,03
<i>Clostridium difficile</i>	2	0,01	0,43	1	0	0,22	1	0	0,22

(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>	141	28,95	37	26,06	104	30,14	14	38,89	127	28,16
<i>Candida albicans</i>	59	12,11	17	11,97	42	12,17	2	5,56	57	12,64
<i>Enterococcus faecalis</i>	58	11,91	22	15,49	36	10,43	7	19,44	51	11,31
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	47	9,65	9	6,34	38	11,01	2	5,56	45	9,98
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	8,01	10	7,04	29	8,41	3	8,33	36	7,98
<i>Enterococcus faecium</i>	24	4,93	6	4,23	18	5,22	1	2,78	23	5,10
<i>Proteus mirabilis</i>	17	3,49	8	5,63	9	2,61	0	0	17	3,77
<i>Candida glabrata</i>	16	3,29	3	2,11	13	3,77	0	0	16	3,55
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	2,05	3	2,11	7	2,03	0	0	10	2,22
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	1,64	3	2,11	5	1,45	0	0	8	1,77
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	1,44	2	1,41	5	1,45	0	0	7	1,55
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,44	2	1,41	5	1,45	0	0	7	1,55
<i>Candida tropicalis</i>	6	1,23	2	1,41	4	1,16	0	0	6	1,33
<i>Candida spp</i>	5	1,03	1	0,70	4	1,16	0	0	5	1,11
<i>Morganella morganii</i>	5	1,03	2	1,41	3	0,87	2	5,56	3	0,67
<i>Candida krusei</i>	5	1,03	3	2,11	2	0,58	0	0	5	1,11
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	0,82	2	1,41	2	0,58	2	5,56	2	0,44
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,62	0	0	3	0,87	0	0	3	0,67
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,62	3	2,11	0	0	1	2,78	2	0,44
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	0,62	2	1,41	1	0,29	2	5,56	1	0,22
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
<i>Candida auris</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
<i>Enterococcus spp</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,41	1	0,70	1	0,29	0	0	2	0,44
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
<i>Enterococcus durans</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Corynebacterium d2 - ureal.</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,21	1	0,70	0	0	0	0	1	0,22
BGN no fermentador	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Acinetobacter spp</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,21	1	0,70	0	0	0	0	1	0,22
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,21	1	0,70	0	0	0	0	1	0,22
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,21	1	0,70	0	0	0	0	1	0,22
TOTAL	487		142		345		36		451	

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>	58	11,91	22	15,49	36	10,43	7	19,44	51	11,31
<i>Enterococcus faecium</i>	24	4,93	6	4,23	18	5,22	1	2,78	23	5,10
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	0,82	2	1,41	2	0,58	2	5,56	2	0,44
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	0,62	2	1,41	1	0,29	2	5,56	1	0,22
<i>Enterococcus spp</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
Otros	4	0,82	2	1,41	2	0,58	0	0	4	0,88
TOTAL	95		34		61		12		83	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	141	28,95	37	26,06	104	30,14	14	38,89	127	28,16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	47	9,65	9	6,34	38	11,01	2	5,56	45	9,98
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	39	8,01	10	7,04	29	8,41	3	8,33	36	7,98
<i>Proteus mirabilis</i>	17	3,49	8	5,63	9	2,61	0	0	17	3,77
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	2,05	3	2,11	7	2,03	0	0	10	2,22
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	1,64	3	2,11	5	1,45	0	0	8	1,77
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	1,44	2	1,41	5	1,45	0	0	7	1,55
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,44	2	1,41	5	1,45	0	0	7	1,55
<i>Morganella morganii</i>	5	1,03	2	1,41	3	0,87	2	5,56	3	0,67
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,62	3	2,11	0	0	1	2,78	2	0,44
Otros	11	2,25	6	4,22	8	2,32	1	2,78	13	2,88
TOTAL	295		82		213		22		273	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	59	12,11	17	11,97	42	12,17	2	5,56	57	12,64
<i>Candida glabrata</i>	16	3,29	3	2,11	13	3,77	0	0	16	3,55
<i>Candida tropicalis</i>	6	1,23	2	1,41	4	1,16	0	0	6	1,33
<i>Candida spp</i>	5	1,03	1	0,70	4	1,16	0	0	5	1,11
<i>Candida krusei</i>	5	1,03	3	2,11	2	0,58	0	0	5	1,11
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,62	0	0	3	0,87	0	0	3	0,67
<i>Candida auris</i>	2	0,41	0	0	2	0,58	0	0	2	0,44
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,21	0	0	1	0,29	0	0	1	0,22
TOTAL	97		26		71		2		95	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	295	60,57
Gram +	95	19,51
Hongos	97	19,92
Otros	0	0
TOTAL	487	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	192	38,95
Sepsis	274	55,58
Shock Séptico	27	5,48
TOTAL	493	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	413	83,77
No	56	11,36
Missing	24	4,87
TOTAL	493	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	328	79,42	66,53
No	41	9,93	8,32
No aplicable	44	10,65	8,92
TOTAL	413	100	83,77

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	2	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	8	0	8	0	100
Aztreonam	6	1	0	5	-
Cefepime	6	3	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	3	3	2	50,00
Ceftazidima	6	2	1	3	33,33
Ciprofloxacino	8	7	1	0	12,50
Gentamicina	6	5	1	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	6	4	0	2	0
Levofloxacino	6	1	0	5	0
Meropenem	6	2	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	6	3	1	2	25,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	52	49	2	1	3,92
Daptomicina	35	3	0	32	0
Levofloxacino	39	19	7	13	26,92
Linezolid	38	17	1	20	5,56
Teicoplanina	37	18	0	19	0
Vancomicina	52	43	0	9	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	21	4	17	0	80,95
Daptomicina	17	7	0	10	0
Levofloxacino	18	2	10	6	83,33
Linezolid	17	11	0	6	0
Teicoplanina	17	12	1	4	7,69
Vancomicina	21	19	2	0	9,52

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	108	47	1	60	2,08
Amoxicilina-Clavulánico	135	102	31	2	23,31
Aztreonam	105	21	3	81	12,50
Cefepime	107	44	12	51	21,43
Cefotaxima (Ceftriaxona)	135	111	17	7	13,28
Ceftazidima	107	56	9	42	13,85
Ciprofloxacino	135	76	54	5	41,54
Gentamicina	110	96	12	2	11,11
Imipenem-Cilastatina	108	69	0	39	0
Levofloxacino	107	20	17	70	45,95
Meropenem	109	53	0	56	0
Piperacilina-Tazobactam	107	57	7	43	10,94

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	24	5	0	19	0
Anfotericina B deoxicolato	38	24	1	13	4,00
Caspofungina	24	13	0	11	0
Fluconazol	38	26	3	9	10,34
Itraconazol	24	2	1	21	33,33
Voriconazol	24	10	1	13	9,09

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	20	3	9	13,04
Amoxicilina-Clavulánico	38	16	21	1	56,76
Aztreonam	30	2	5	23	71,43
Cefepime	30	9	8	13	47,06
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	18	20	0	52,63
Ceftazidima	30	10	11	9	52,38
Ciprofloxacino	38	18	20	0	52,63
Gentamicina	31	19	11	1	36,67
Imipenem-Cilastatina	33	22	5	6	18,52
Levofloxacino	31	3	13	15	81,25
Meropenem	33	17	4	12	19,05
Piperacilina-Tazobactam	31	9	13	9	59,09

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	5	0	7	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	15	2	0	11,76
Aztreonam	12	1	0	11	0
Cefepime	12	3	1	8	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	13	2	2	13,33
Ceftazidima	11	4	1	6	20,00
Ciprofloxacino	17	11	5	1	31,25
Gentamicina	13	9	2	2	18,18
Imipenem-Cilastatina	12	4	0	8	0
Levofloxacino	12	3	1	8	25,00
Meropenem	11	6	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	12	5	0	7	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	44	31	5	8	13,89
Cefepime	44	20	14	10	41,18
Ceftazidima	44	27	14	3	34,15
Ciprofloxacino	44	30	13	1	30,23
Colistina (Colimicina)	44	28	2	14	6,67
Imipenem-Cilastatina	44	29	9	6	23,68
Levofloxacino	44	18	8	18	30,77
Meropenem	44	30	9	5	23,08
Piperacilina-Tazobactam	44	26	18	0	40,91

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	2	1	3	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	7	1	6	0	85,71
Aztreonam	6	1	0	5	0
Cefepime	6	4	1	1	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	4	2	1	33,33
Ceftazidima	7	3	1	3	25,00
Ciprofloxacino	7	7	0	0	0
Gentamicina	6	5	1	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	7	3	1	3	25,00
Levofloxacino	6	1	0	5	0
Meropenem	7	1	1	5	50,00
Piperacilina-Tazobactam	6	1	1	4	50,00

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . . **1,32 %**
 $364 \times 100 / 27.514 = 1,32$ infecciones por cada 100 pacientes

N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: **2,11 %**
 $364 \times 100 / 17.265 = 2,11$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias
 (Tabla mensual de factores): **1,90 ‰**
 $364 \times 1000 / 191.429 = 1,90$ infecciones por mil días de estancia

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: . . . **1,53 ‰**
 $364 \times 1000 / 238.479 = 1,53$ infecciones por mil días de catéter

Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias tabla mensual de factores): **1,53 ‰**
 $238.479 \times 1000 / 191.429 = 1,25$

Num. de bacteriemia asociadas a catéter / Total días con CVC: **2,58 ‰**
 $364 \times 1000 / 141.155 = 2,58$ infecciones por mil días de catéter

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores): **0,74**
 $141.155 \times 1000 / 191.429 = 0,74$

Número de bacteriemia asociadas a catéter **202**

Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter: **191**

Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter: . . . **337**

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	25	0,09	25,24	20,04	40,00	1,05
Médica	179	0,65	32,12	21,15	21,23	1,90
Quirúrgica Programa	41	0,15	36,17	17,26	31,71	1,56
Quirúrgica Urgente	47	0,17	34,83	21,19	19,15	2,24
Traumatológica	45	0,16	32,62	16,91	11,11	2,82

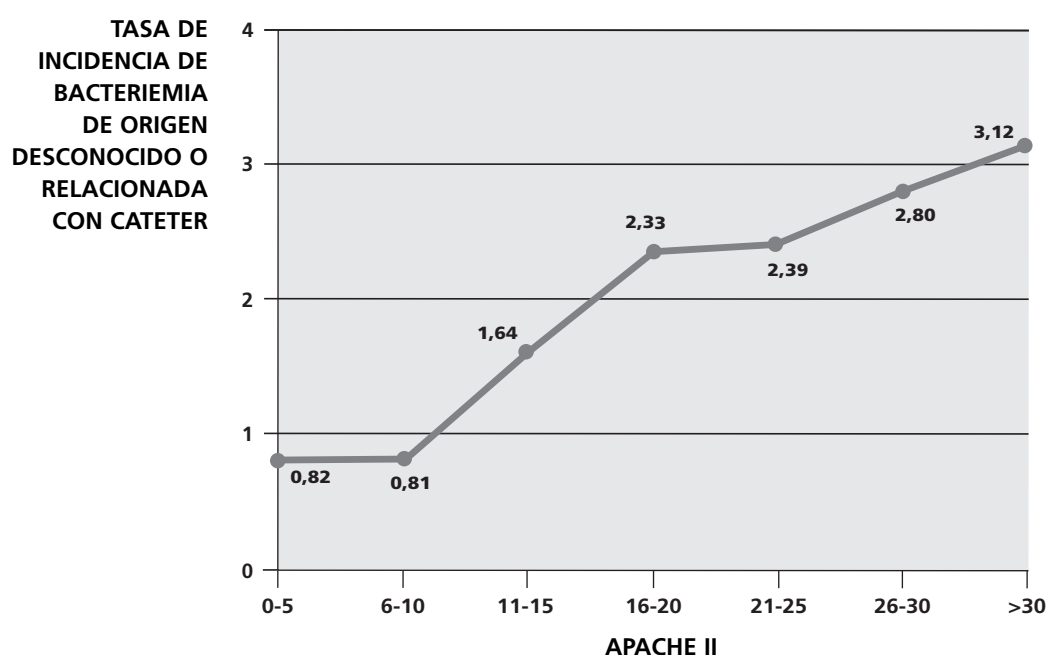
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	98	0,36	36,88	20,44	17,35	3,28
No	239	0,87	30,77	19,84	24,27	1,58

(*) 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	37	0,13	34,22	16,86	5,41	2,42
40 - 59	101	0,37	33,24	19,01	19,80	2,05
60 - 69	82	0,30	32,07	20,39	23,17	1,83
70 - 74	55	0,20	32,80	20,87	23,64	2,03
75 - 79	40	0,15	33,95	22,43	32,50	1,75
> 79	22	0,08	25,18	21,95	36,36	1,02

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	8	0,03	30,50	0	0,82
6 - 10	24	0,09	29,00	12,50	0,81
11 - 15	63	0,23	33,67	25,40	1,64
16 - 20	85	0,31	33,51	22,35	2,33
21 - 25	62	0,23	27,31	32,26	2,39
26 - 30	40	0,15	34,20	25,00	2,80
> 30	35	0,13	37,00	17,14	3,12

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	75	0,27	27,57	20,57	3,21
No	262	0,95	33,97	19,85	1,66

(*) 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	107	0,39	31,75
Tratamiento antibiótico en UCI	332	1,21	98,52
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	119	0,43	35,31
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	98	0,36	29,08
Catéter venoso central	337	1,22	100
Ventilación mecánica	296	1,08	87,83
Sonda urinaria	328	1,19	97,33
Derivación ventricular externa	16	0,06	4,75
Depuración extrarrenal	72	0,26	21,36
Nutrición parenteral	87	0,32	25,82
ECMO	4	0,01	1,19
Neutropenia	11	0,04	3,26

(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	76	0,28	22,55
Insuficiencia Renal	47	0,17	13,95
Inmunodepresión	33	0,12	9,79
Neoplasia	45	0,16	13,35
Cirrosis	15	0,05	4,45
EPOC	61	0,22	18,10
Desnutrición - Hipoalbuminemia	35	0,13	10,39
Trasplante de órgano sólido	7	0,03	2,08

(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	14	0,05	4,15	2	0,01	0,59	12	0,04	3,56
BGN multirresistente	21	0,08	6,23	4	0,01	1,19	17	0,06	5,04
Enterobacteria-BLEE	42	0,15	12,46	11	0,04	3,26	31	0,11	9,20
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	35	0,13	10,39	4	0,01	1,19	31	0,11	9,20
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARM	25	0,09	7,42	7	0,03	2,08	18	0,07	5,34
Tuberculosis	2	0,01	0,59	2	0,01	0,59	0	0	0
BGN-carbapenemasa	19	0,07	5,64	2	0,01	0,59	17	0,06	5,04
<i>Clostridium difficile</i>	7	0,03	2,08	2	0,01	0,59	5	0,02	1,48

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	93	26,50	9	13,64	84	29,47	2	15,38	91	26,92
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	32	9,12	12	18,18	20	7,02	3	23,08	29	8,58
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	7,41	2	3,03	24	8,42	0	0	26	7,69
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	5,70	2	3,03	18	6,32	0	0	20	5,92
<i>Enterococcus faecalis</i>	19	5,41	3	4,55	16	5,61	1	7,69	18	5,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	18	5,13	6	9,09	12	4,21	2	15,38	16	4,73
<i>Enterococcus faecium</i>	16	4,56	4	6,06	12	4,21	0	0	16	4,73
<i>Candida albicans</i>	14	3,99	2	3,03	12	4,21	0	0	14	4,14
<i>Staphylococcus</i> otros	12	3,42	5	7,58	7	2,46	0	0	12	3,55
<i>Escherichia coli</i>	9	2,56	4	6,06	5	1,75	2	15,38	7	2,07
<i>Serratia marcescens</i>	8	2,28	2	3,03	6	2,11	0	0	8	2,37
<i>Candida parapsilosis</i>	8	2,28	1	1,52	7	2,46	0	0	8	2,37
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	1,99	3	4,55	4	1,40	0	0	7	2,07
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,71	0	0	6	2,11	0	0	6	1,78
<i>Candida auris</i>	6	1,71	0	0	6	2,11	0	0	6	1,78
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,71	2	3,03	4	1,40	0	0	6	1,78
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,42	0	0	5	1,75	0	0	5	1,48
<i>Morganella morganii</i>	5	1,42	0	0	5	1,75	0	0	5	1,48
<i>Citrobacter</i> spp	4	1,14	1	1,52	3	1,05	0	0	4	1,18
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,14	0	0	4	1,40	0	0	4	1,18
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	4	1,14	0	0	4	1,40	0	0	4	1,18
<i>Candida</i> spp	3	0,85	1	1,52	2	0,70	0	0	3	0,89
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	2	0,57	1	1,52	1	0,35	1	7,69	1	0,30
<i>Acinetobacter</i> spp	2	0,57	1	1,52	1	0,35	0	0	2	0,59
<i>Klebsiella</i> spp	2	0,57	1	1,52	1	0,35	0	0	2	0,59
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,57	1	1,52	1	0,35	0	0	2	0,59
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,57	0	0	2	0,70	0	0	2	0,59
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,57	1	1,52	1	0,35	1	7,69	1	0,30
<i>Enterobacter</i> spp	2	0,57	0	0	2	0,70	0	0	2	0,59
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,28	1	1,52	0	0	1	7,69	0	0
Otro hongo	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Candida krusei</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Bacteroides</i> grupo <i>fragilis</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Bacillus</i> spp	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Enterococcus</i> spp	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Veillonella</i> spp	1	0,28	1	1,52	0	0	0	0	1	0,30
<i>Propionibacterium</i> spp	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
TOTAL	351		66		285		13		338	

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>	93	26,50	9	13,64	84	29,47	2	15,38	91	26,92
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	32	9,12	12	18,18	20	7,02	3	23,08	29	8,58
<i>Enterococcus faecalis</i>	19	5,41	3	4,55	16	5,61	1	7,69	18	5,33
<i>Staphylococcus aureus</i>	18	5,13	6	9,09	12	4,21	2	15,38	16	4,73
<i>Enterococcus faecium</i>	16	4,56	4	6,06	12	4,21	0	0	16	4,73
<i>Staphylococcus otros</i>	12	3,42	5	7,58	7	2,46	0	0	12	3,55
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	4	1,14	0	0	4	1,40	0	0	4	1,18
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	2	0,57	1	1,52	1	0,35	1	7,69	1	0,30
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,57	1	1,52	1	0,35	1	7,69	1	0,30
Otros	5	1,42	1	1,52	4	1,40	1	7,69	4	1,18
TOTAL	203		42		161		11		192	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	7,41	2	3,03	24	8,42	0	0	26	7,69
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	20	5,70	2	3,03	18	6,32	0	0	20	5,92
<i>Escherichia coli</i>	9	2,56	4	6,06	5	1,75	2	15,38	7	2,07
<i>Serratia marcescens</i>	8	2,28	2	3,03	6	2,11	0	0	8	2,37
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	1,99	3	4,55	4	1,40	0	0	7	2,07
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,71	0	0	6	2,11	0	0	6	1,78
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,71	2	3,03	4	1,40	0	0	6	1,78
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,42	0	0	5	1,75	0	0	5	1,48
<i>Morganella morganii</i>	5	1,42	0	0	5	1,75	0	0	5	1,48
<i>Citrobacter</i> spp	4	1,14	1	1,52	3	1,05	0	0	4	1,18
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,14	0	0	4	1,40	0	0	4	1,18
Otros	14	3,99	4	6,06	10	3,51	0	0	14	4,14
TOTAL	114		20		94		2		112	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	14	3,99	2	3,03	12	4,21	0	0	14	4,14
<i>Candida parapsilosis</i>	8	2,28	1	1,52	7	2,46	0	0	8	2,37
<i>Candida auris</i>	6	1,71	0	0	6	2,11	0	0	6	1,78
<i>Candida</i> spp	3	0,85	1	1,52	2	0,70	0	0	3	0,89
Otro hongo	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
<i>Candida krusei</i>	1	0,28	0	0	1	0,35	0	0	1	0,30
TOTAL	34		4		30		0		34	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	114	32,48
Gram +	203	57,83
Hongos	34	9,69
Otros	0	0
TOTAL	351	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	45	12,40
Sepsis	248	68,32
Shock Séptico	70	19,28
TOTAL	363	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	321	88,43
No	19	5,23
Missing	23	6,34
TOTAL	363	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	261	81,31	71,90
No	45	14,02	12,40
No aplicable	15	4,67	4,13
TOTAL	321	100	88,43

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	3	1	0	25,00
Ampicilina-Sulbactam	6	2	1	3	33,33
Colistina (Colimicina)	4	3	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	6	3	3	0	50,00
Tobramicina	4	3	1	0	25,00

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	3	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	6	0	5	1	100
Aztreonam	4	2	0	2	0
Cefepime	4	1	2	1	66,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	3	2	1	40,00
Ceftazidima	4	2	1	1	33,33
Ciprofloxacino	6	4	2	0	33,33
Gentamicina	4	3	1	0	25,00
Imipenem-Cilastatina	5	3	1	1	25,00
Levofloxacino	5	1	1	3	50,00
Meropenem	5	2	1	2	33,33
Piperacilina-Tazobactam	5	2	2	1	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	18	16	2	0	11,11
Daptomicina	13	6	0	7	0
Levofloxacino	13	4	6	3	60,00
Linezolid	13	9	0	4	0
Teicoplanina	13	9	0	4	0
Vancomicina	18	17	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	2	14	0	87,50
Daptomicina	14	1	2	11	66,67
Levofloxacino	14	0	8	6	100
Linezolid	14	10	0	4	0
Teicoplanina	14	10	0	4	0
Vancomicina	16	16	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	4	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	6	5	1	0	16,67
Aztreonam	4	4	0	0	0
Cefepime	4	3	1	0	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	5	1	0	16,67
Ceftazidima	4	2	0	2	0
Ciprofloxacino	6	3	3	0	50,00
Gentamicina	5	5	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	5	3	0	2	0
Levofloxacino	4	1	2	1	66,67
Meropenem	4	3	0	1	0
Piperacilina-Tazobactam	4	3	1	0	25,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	13	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	19	10	7	2	41,18
Aztreonam	17	5	2	10	28,57
Cefepime	16	8	3	5	27,27
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	13	6	0	31,58
Ceftazidima	17	7	3	7	30,00
Ciprofloxacino	19	14	5	0	26,32
Gentamicina	18	16	1	1	5,88
Imipenem-Cilastatina	17	13	2	2	13,33
Levofloxacino	17	3	4	10	57,14
Meropenem	17	8	2	7	20,00
Piperacilina-Tazobactam	17	10	6	1	37,50

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	19	2	3	9,52
Cefepime	24	20	2	2	9,09
Ceftazidima	24	20	4	0	16,67
Ciprofloxacino	24	19	5	0	20,83
Colistina (Colimicina)	24	14	0	10	0
Imipenem-Cilastatina	24	16	6	2	27,27
Levofloxacino	24	12	5	7	29,41
Meropenem	24	18	5	1	21,74
Piperacilina-Tazobactam	24	21	3	0	12,50

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	2	1	1	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	7	0	6	1	100
Aztreonam	4	1	0	3	0
Cefepime	5	2	2	1	50,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	3	3	1	50,00
Ceftazidima	4	1	2	1	66,67
Ciprofloxacino	7	5	2	0	28,57
Gentamicina	4	4	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	4	2	0	2	0
Levofloxacino	4	2	1	1	33,33
Meropenem	4	3	0	1	0
Piperacilina-Tazobactam	5	2	2	1	50,00

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	16	16	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	10	9	0	1	0
Daptomicina	9	6	0	3	0
Gentamicina	11	10	0	1	0
Levofloxacino	10	6	1	3	14,29
Linezolid	10	8	0	2	0
Mupirocina	10	4	0	6	0
Rifampicina	9	7	0	2	0
Teicoplanina	9	7	0	2	0
Tigeciclina	10	4	0	6	0
Vancomicina	16	16	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	85	6	79	0	92,94
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	63	15	41	7	73,21
Daptomicina	64	52	1	11	1,89
Gentamicina	62	15	44	3	74,58
Levofloxacino	64	7	47	10	87,04
Linezolid	66	42	15	9	26,32
Mupirocina	58	7	13	38	65,00
Rifampicina	61	22	12	27	35,29
Teicoplanina	62	43	3	16	6,52
Tigeciclina	58	12	0	46	0
Vancomicina	85	82	1	2	1,20

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	23	4	18	1	81,82
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	15	9	4	2	30,77
Daptomicina	18	12	1	5	7,69
Gentamicina	16	6	7	3	53,85
Levofloxacino	16	3	11	2	78,57
Linezolid	17	14	1	2	6,67
Mupirocina	16	3	1	12	25,00
Rifampicina	17	10	1	6	9,09
Teicoplanina	16	12	0	4	0
Tigeciclina	16	3	0	13	0
Vancomicina	23	23	0	0	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	9	4	1	4	20,00
Anfotericina B deoxicolato	10	10	0	0	0
Caspofungina	10	7	0	3	0
Fluconazol	10	10	0	0	0
Itraconazol	9	5	0	4	0
Voriconazol	9	8	0	1	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,01 %
$277 \times 100 / 27.514 = 1,01$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,42 ‰
$277 \times 1.000 / 195.149 = 1,42$ infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	249

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	15	0,05	34,53	20,29	40,00	0,65
Médica	127	0,46	34,05	19,58	29,92	1,40
Quirúrgica Programa	38	0,14	28,87	17,72	36,84	1,49
Quirúrgica Urgente	40	0,15	27,95	21,54	32,50	1,86
Traumatológica	29	0,11	31,66	20,15	17,24	1,92

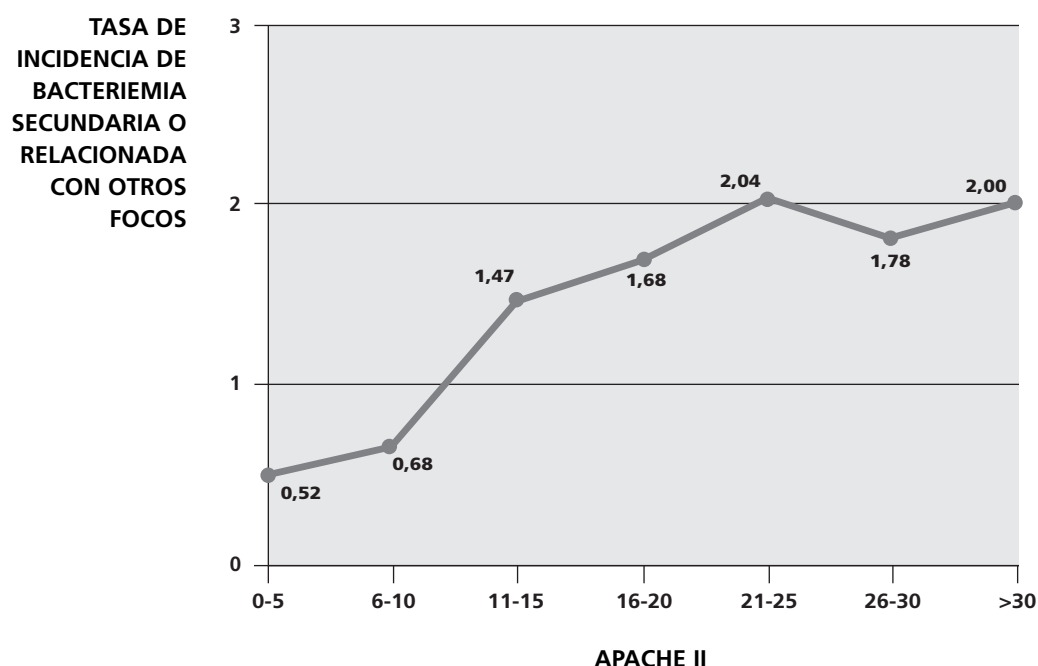
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	85	0,31	35,62	19,93	27,06	3,09
No	164	0,60	30,16	19,60	32,32	1,09

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	13	0,05	31,62	15,91	7,69	0,89
40 - 59	77	0,28	34,38	18,30	22,08	1,57
60 - 69	72	0,26	32,29	20,14	26,39	1,72
70 - 74	36	0,13	31,11	19,88	41,67	1,33
75 - 79	36	0,13	31,83	22,12	41,67	1,63
> 79	15	0,05	21,73	21,33	60,00	0,71

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	5	0,02	27,60	0	0,52
6 - 10	19	0,07	27,84	26,32	0,68
11 - 15	54	0,20	30,80	25,93	1,47
16 - 20	58	0,21	31,81	24,14	1,68
21 - 25	50	0,18	35,74	40,00	2,04
26 - 30	26	0,09	31,12	34,62	1,78
> 30	24	0,09	32,75	45,83	2,00

* 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	76	0,28	25,63	21,33	3,29
No	173	0,63	34,84	18,99	1,13

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

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	118	42,60
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	63	22,74
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	46	16,61
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	3	1,08
Bacteriemia secundaria a otros focos	32	11,55
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	15	5,42
TOTAL	277	

B) FACTORES DE RIESGO

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

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	81	0,29	32,53
Tratamiento antibiótico en UCI	245	0,89	98,39
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	91	0,33	36,55
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	85	0,31	34,14
Catéter venoso central	237	0,86	95,18
Ventilación mecánica	226	0,82	90,76
Sonda urinaria	246	0,89	98,80
Derivación ventricular externa	16	0,06	6,43
Depuración extrarrenal	63	0,23	25,30
Nutrición parenteral	81	0,29	32,53
ECMO	2	0,01	0,80
Neutropenia	14	0,05	5,62

(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	66	0,24	26,51
Insuficiencia Renal	39	0,14	15,66
Inmunodepresión	28	0,10	11,24
Neoplasia	46	0,17	18,47
Cirrosis	15	0,05	6,02
EPOC	33	0,12	13,25
Desnutrición - Hipoalbuminemia	35	0,13	14,06
Trasplante de órgano sólido	6	0,02	2,41

(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	10	0,04	4,02	1	0	0,40	9	0,03	3,61
BGN multirresistente	16	0,06	6,43	1	0	0,40	15	0,05	6,02
Enterobacteria-BLEE	39	0,14	15,66	11	0,04	4,42	28	0,10	11,24
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	18	0,07	7,23	1	0	0,40	17	0,06	6,83
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	1	0	0,40	0	0	0	1	0	0,40
SARM	19	0,07	7,63	8	0,03	3,21	11	0,04	4,42
Tuberculosis	2	0,01	0,80	2	0,01	0,80	0	0	0
BGN-carbapenemasa	21	0,08	8,43	3	0,01	1,20	18	0,07	7,23
<i>Clostridium difficile</i>	3	0,01	1,20	0	0	0	3	0,01	1,20

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	39	13,98	17	22,08	22	10,89	6	46,15	33	12,41
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	33	11,83	12	15,58	21	10,40	2	15,38	31	11,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31	11,11	2	2,60	29	14,36	0	0	31	11,65
<i>Enterococcus faecium</i>	16	5,73	5	6,49	11	5,45	0	0	16	6,02
<i>Serratia marcescens</i>	15	5,38	2	2,60	13	6,44	0	0	15	5,64
<i>Enterobacter cloacae</i>	14	5,02	6	7,79	8	3,96	1	7,69	13	4,89
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	4,30	5	6,49	7	3,47	1	7,69	11	4,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10	3,58	4	5,19	6	2,97	1	7,69	9	3,38
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	3,23	3	3,90	6	2,97	0	0	9	3,38
<i>Candida albicans</i>	9	3,23	2	2,60	7	3,47	0	0	9	3,38
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	9	3,23	0	0	9	4,46	0	0	9	3,38
<i>Bacteroides grupo fragilis</i>	7	2,51	1	1,30	6	2,97	0	0	7	2,63
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	2,51	2	2,60	5	2,48	1	7,69	6	2,26
<i>Citrobacter spp</i>	6	2,15	2	2,60	4	1,98	0	0	6	2,26
<i>Candida parapsilosis</i>	6	2,15	0	0	6	2,97	0	0	6	2,26
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	2,15	0	0	6	2,97	0	0	6	2,26
<i>Proteus mirabilis</i>	6	2,15	1	1,30	5	2,48	0	0	6	2,26
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	4	1,43	2	2,60	2	0,99	0	0	4	1,50
<i>Candida glabrata</i>	4	1,43	1	1,30	3	1,49	0	0	4	1,50
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	1,43	1	1,30	3	1,49	0	0	4	1,50
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	4	1,43	2	2,60	2	0,99	0	0	4	1,50
<i>Staphylococcus otros</i>	3	1,08	0	0	3	1,49	0	0	3	1,13
<i>Enterobacter spp</i>	3	1,08	1	1,30	2	0,99	0	0	3	1,13
<i>Clostridium spp</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Bacteroides grupo no fragilis</i>	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
Otra bacteria	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
Citomegalovirus	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	1	7,69	1	0,38
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,36	1	1,30	0	0	0	0	1	0,38
<i>Propionibacterium spp</i>	1	0,36	1	1,30	0	0	0	0	1	0,38
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,36	0	0	1	0,50	0	0	1	0,38
<i>Veillonella spp</i>	1	0,36	0	0	1	0,50	0	0	1	0,38
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,36	0	0	1	0,50	0	0	1	0,38
<i>Candida krusei</i>	1	0,36	0	0	1	0,50	0	0	1	0,38
TOTAL	279		77		202		13		266	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecium</i>	16	5,73	5	6,49	11	5,45	0	0	16	6,02
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	10	3,58	4	5,19	6	2,97	1	7,69	9	3,38
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	3,23	3	3,90	6	2,97	0	0	9	3,38
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	2,51	2	2,60	5	2,48	1	7,69	6	2,26
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	4	1,43	2	2,60	2	0,99	0	0	4	1,50
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	4	1,43	2	2,60	2	0,99	0	0	4	1,50
<i>Staphylococcus</i> otros	3	1,08	0	0	3	1,49	0	0	3	1,13
<i>Clostridium</i> spp	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	1	7,69	1	0,38
Otros	3	1,08	1	1,30	2	0,99	0	0	2	0,75
TOTAL	62		22		40		3		59	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	39	13,98	17	22,08	22	10,89	6	46,15	33	12,41
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	33	11,83	12	15,58	21	10,40	2	15,38	31	11,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	31	11,11	2	2,60	29	14,36	0	0	31	11,65
<i>Serratia marcescens</i>	15	5,38	2	2,60	13	6,44	0	0	15	5,64
<i>Enterobacter cloacae</i>	14	5,02	6	7,79	8	3,96	1	7,69	13	4,89
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	4,30	5	6,49	7	3,47	1	7,69	11	4,14
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	9	3,23	0	0	9	4,46	0	0	9	3,38
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	7	2,51	1	1,30	6	2,97	0	0	7	2,63
<i>Citrobacter</i> spp	6	2,15	2	2,60	4	1,98	0	0	6	2,26
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	2,15	0	0	6	2,97	0	0	6	2,26
<i>Proteus mirabilis</i>	6	2,15	1	1,30	5	2,48	0	0	6	2,26
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	1,43	1	1,30	3	1,49	0	0	4	1,50
<i>Enterobacter</i> spp	3	1,08	1	1,30	2	0,99	0	0	3	1,13
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,72	1	1,30	1	0,50	0	0	2	0,75
<i>Bacteroides</i> grupo no fragilis	2	0,72	0	0	2	0,99	0	0	2	0,75
Otros	4	1,43	1	1,30	3	1,49	0	0	4	1,50
TOTAL	195		52		143		10		185	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	9	3,23	2	2,60	7	3,47	0	0	9	3,38
<i>Candida parapsilosis</i>	6	2,15	0	0	6	2,97	0	0	6	2,26
<i>Candida glabrata</i>	4	1,43	1	1,30	3	1,49	0	0	4	1,50
<i>Candida krusei</i>	1	0,36	0	0	1	0,50	0	0	1	0,38
TOTAL	20		3		17		0		20	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	193	69,18
Gram +	62	22,22
Hongos	20	7,17
Otros	4	1,43
TOTAL	279	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	19	6,86
Sepsis	153	55,23
Shock Séptico	105	37,91
TOTAL	277	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	261	94,22
No	5	1,81
Missing	11	3,97
TOTAL	277	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	201	77,31	72,56
No	48	18,46	17,33
No aplicable	11	4,23	3,97
TOTAL	260	100	93,86

Missing = 1

I) SENSIBILIDADES

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

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	14	2	12	0	85,71
Daptomicina	12	4	0	8	0
Levofloxacin	11	1	4	6	80,00
Linezolid	11	7	0	4	0
Teicoplanina	11	7	0	4	0
Vancomicina	14	14	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	27	18	2	7	10,00
Amoxicilina-Clavulánico	38	22	15	1	40,54
Aztreonam	26	6	3	17	33,33
Cefepime	28	15	5	8	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	29	8	1	21,62
Ceftazidima	27	10	5	12	33,33
Ciprofloxacino	38	25	13	0	34,21
Gentamicina	30	26	3	1	10,34
Imipenem-Cilastatina	25	17	1	7	5,56
Levofloxacin	25	7	3	15	30,00
Meropenem	28	16	0	12	0
Piperacilina-Tazobactam	29	23	5	1	17,86

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	13	7	3	35,00
Amoxicilina-Clavulánico	28	10	18	0	64,29
Aztreonam	20	5	4	11	44,44
Cefepime	21	4	15	2	78,95
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	10	18	0	64,29
Ceftazidima	20	4	13	3	76,47
Ciprofloxacino	28	12	15	1	55,56
Gentamicina	22	13	9	0	40,91
Imipenem-Cilastatina	22	15	5	2	25,00
Levofloxacin	21	4	9	8	69,23
Meropenem	21	14	3	4	17,65
Piperacilina-Tazobactam	20	6	12	2	66,67

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	19	4	5	17,39
Cefepime	28	14	11	3	44,00
Ceftazidima	28	16	11	1	40,74
Ciprofloxacino	28	19	9	0	32,14
Colistina (Colimicina)	28	19	2	7	9,52
Imipenem-Cilastatina	28	13	14	1	51,85
Levofloxacin	28	10	9	9	47,37
Meropenem	28	15	12	1	44,44
Piperacilina-Tazobactam	28	15	12	1	44,44

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	9	1	8	0	88,89
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	8	1	7	0	87,50
Daptomicina	7	4	0	3	0
Gentamicina	7	4	3	0	42,86
Levofloxacino	7	1	4	2	80,00
Linezolid	8	6	1	1	14,29
Mupirocina	6	0	4	2	100
Rifampicina	7	4	1	2	20,00
Teicoplanina	6	5	1	0	16,67
Tigeciclina	6	3	0	3	0
Vancomicina	9	9	0	0	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	3	6	2	66,67
Amoxicilina-Clavulánico	13	0	11	2	100
Aztreonam	11	3	0	8	0
Cefepime	12	11	1	0	8,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	7	3	3	30,00
Ceftazidima	11	7	3	1	30,00
Ciprofloxacino	13	12	1	0	7,69
Gentamicina	12	11	1	0	8,33
Imipenem-Cilastatina	12	11	0	1	0
Levofloxacino	11	4	0	7	0
Meropenem	11	7	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	12	9	2	1	18,18

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	8	8	0	0	0
Daptomicina	4	1	0	3	0
Levofloxacino	6	4	1	1	20,00
Linezolid	6	6	0	0	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0
Vancomicina	8	8	0	0	0

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	10	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	13	0	12	1	100
Aztreonam	12	2	2	8	50,00
Cefepime	12	10	1	1	9,09
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	8	5	0	38,46
Ceftazidima	12	6	4	2	40,00
Ciprofloxacino	13	10	2	1	16,67
Gentamicina	11	10	1	0	9,09
Imipenem-Cilastatina	12	10	0	2	0
Levofloxacino	12	4	1	7	20,00
Meropenem	12	8	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	12	7	5	0	41,67

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	497 (19,64 ± 29,17)	54	10,87	443	89,13
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	493 (21,41 ± 18,14)	39	7,91	454	92,09
Bacteriemias primarias	364 (25,42 ± 28,66)	15	4,12	349	95,88
Bacteriemias secundarias	277 (22,46 ± 26,22)	15	5,42	262	94,58

B) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	497 (14,09 ± 12,04)	81	16,30	416	83,70
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	493 (16,56 ± 12,82)	58	11,76	435	88,24
Bacteriemias primarias	364 (17,89 ± 12,99)	26	7,14	338	92,86
Bacteriemias secundarias	277 (17,14 ± 12,81)	32	11,55	245	88,45

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	11.259	40,92	20.805	75,62	17.265	62,75	2.484	9,03
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	78.403	45,11	145.402	83,65	127.712	73,47	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	79.878	40,93	158.819	81,38	141.294	72,40	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	993	18,89	1.855	35,29	1.420	27,01	109	2,07
Médica	4.845	38,83	9.913	79,46	8.249	66,12	659	5,28
Traumatológica	823	48,27	1.443	84,63	1.083	63,52	358	21,00
Quirúrgica Programada	2.779	51,68	5.000	92,99	4.169	77,53	230	4,28
Quirúrgica Urgente	1.819	67,40	2.594	96,11	2.344	86,85	1.128	41,79
EDAD								
< 40	1.003	41,19	1.850	75,98	1.480	60,78	312	12,81
40 - 59	3.134	41,48	5.581	73,87	4.647	61,51	700	9,27
60 - 69	2.741	42,67	4.854	75,56	4.177	65,02	563	8,76
70 - 74	1.656	42,80	3.021	78,08	2.525	65,26	316	8,17
75 - 79	1.437	42,82	2.651	78,99	2.224	66,27	263	7,84
> 79	1.288	33,24	2.848	73,50	2.212	57,08	330	8,52
APACHE II								
0 - 5	394	15,96	1.133	45,91	735	29,78	115	4,66
6 - 10	1.640	25,53	3.891	60,57	2.964	46,14	358	5,57
11 - 15	2.483	38,95	5.034	78,96	4.063	63,73	566	8,88
16 - 20	2.244	50,61	3.991	90,01	3.487	78,64	558	12,58
21 - 25	1.739	60,26	2.726	94,46	2.436	84,41	411	14,24
26 - 30	1.087	71,00	1.483	96,86	1.391	90,86	213	13,91
> 30	893	81,85	1.054	96,61	1.013	92,85	123	11,27

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:

17.380

Número de antibióticos:

37.159

Número de antibióticos por paciente con antibióticos:

 $37.159 / 17.380 = 2,14$

Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:

 $17.380 / 27.514 = 0,63$

Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos

150.775

Días de estancia con al menos un antibiótico

118.459

Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico

32.316

Relación días sin antibiótico / estancias pacientes con antibiótico

 $32.316 / 150.775 = 0,21$

Total días de estancia.

195.149

Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)

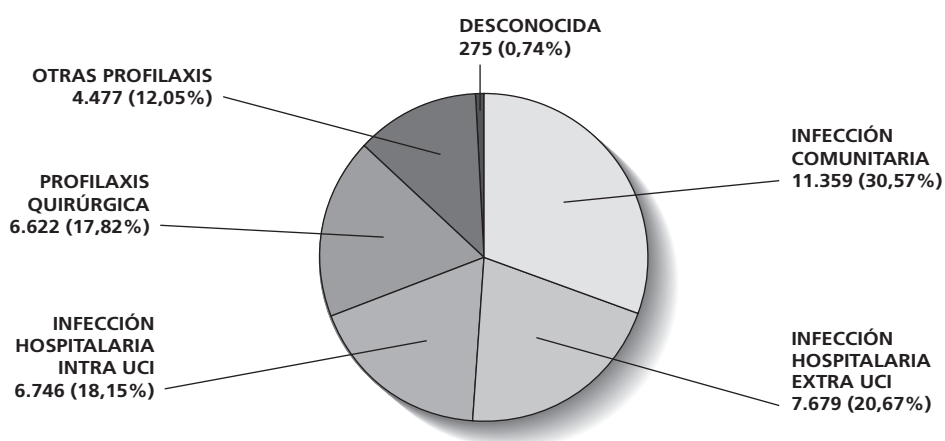
 $195.149 - 118.459 = 76.690$

Relación días sin antibiótico / estancias totales

 $76.690 / 195.149 = 0,39$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	11.359	30,57
Inf. Hospitalaria extra UCI	7.679	20,67
Inf. Hospitalaria intra UCI	6.746	18,15
Profilaxis Quirúrgica	6.622	17,82
Otra Profilaxis	4.477	12,05
Desconocida	275	0,74
TOTAL	37.158	

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: 25.784		
Tratamiento Empírico	19.807	76,82
Tratamiento Específico	5.801	22,50
Desconocido	176	0,68

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 19.807		
Sí, es adecuado	6.260	31,60
No es adecuado	2.608	13,17
Cultivos negativos	7.608	38,41
Ningún cultivo solicitado	865	4,37
No infección	824	4,16
Desconocido	1.642	8,29

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 25.784		
Si	4.577	17,75
No	15.598	60,49
Suspensión precoz	3.492	13,54
Desconocido	2.117	8,21

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 4.577		
Microorganismos no cubiertos	734	16,04
Reducción del espectro	2.193	47,91
Resistencia durante el tratamiento	41	0,90
Mala evolución clínica	1.052	22,98
Toxicidad (efectos adversos)	146	3,19
Otros	411	8,98

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento Media	DE	Peso global Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	228	18,00	7,29	4,63	1.662
Meropenem	185	14,60	8,27	6,29	1.530
Linezolid	151	11,92	7,12	5,78	1.075
Levofloxacin	77	6,08	6,82	3,95	525
Amikacina	71	5,60	5,93	5,18	421
Ciprofloxacino	65	5,13	7,71	5,37	501
Cefepime	44	3,47	7,70	4,22	339
Colistina (Colimicina)	42	3,31	10,21	4,97	429
Ceftazidima	42	3,31	8,14	4,71	342
Amoxicilina-Clavulánico	37	2,92	5,68	2,77	210
Otros	325	25,65	9,74	-	3.167
Total	1.267		8,05		10.201

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento Media	DE	Peso global Días Tratamiento
Ciprofloxacino	65	13,54	6,63	3,59	431
Fluconazol	62	12,92	7,60	4,34	471
Piperacilina-Tazobactam	35	7,29	4,89	3,08	171
Meropenem	34	7,08	6,79	4,05	231
Linezolid	29	6,04	6,59	4,45	191
Ceftriaxona	29	6,04	4,97	2,69	144
Fosfomicina	22	4,58	3,32	3,14	73
Amoxicilina-Clavulánico	21	4,38	6,10	7,60	128
Ceftazidima	19	3,96	5,00	2,71	95
Ampicilina	19	3,96	5,47	3,06	104
Otros	145	30,21	7,33	-	1.064
Total	480		6,46		3.103

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento Media	DE	Peso global Días Tratamiento
Vancomicina	39	15,85	6,03	4,13	235
Linezolid	35	14,23	5,60	3,22	196
Meropenem	33	13,41	7,30	5,62	241
Piperacilina-Tazobactam	25	10,16	6,20	3,96	155
Daptomicina	23	9,35	6,52	3,91	150
Ciprofloxacino	13	5,28	5,38	3,95	70
Amikacina	11	4,47	4,27	2,15	47
Teicoplanina	9	3,66	8,67	4,61	78
Fluconazol	7	2,85	5,71	3,73	40
Cefepime	6	2,44	5,50	4,04	33
Otros	45	18,29	7,50	-	338
Total	246		6,43		1.583

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	51	17,35	8,86	5,74	452
Linezolid	39	13,27	5,54	3,32	216
Vancomicina	29	9,86	7,38	4,52	214
Meropenem	24	8,16	6,71	4,92	161
Piperacilina-Tazobactam	19	6,46	5,26	2,94	100
Cloxacilina	13	4,42	11,54	12,69	150
Amikacina	12	4,08	8,92	8,08	107
Ciprofloxacino	10	3,40	4,50	2,84	45
Anidulafungina	9	3,06	8,56	5,64	77
Levofloxacino	8	2,72	5,75	3,37	46
Otros	80	27,21	9,18	-	734
Total	294		7,83		2.302

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	54	15,61	7,06	4,10	381
Linezolid	39	11,27	5,90	4,84	230
Piperacilina-Tazobactam	34	9,83	5,47	3,36	186
Vancomicina	24	6,94	7,63	8,91	183
Ciprofloxacino	21	6,07	6,00	3,86	126
Daptomicina	15	4,34	5,87	5,50	88
Cefepime	14	4,05	6,29	3,67	88
Levofloxacino	12	3,47	6,42	3,06	77
Amikacina	11	3,18	4,27	2,57	47
Colistina (Colimicina)	9	2,60	12,56	7,02	113
Otros	113	32,66	7,18	-	811
Total	346		6,73		2.330

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	74	13,70	8,14	5,33	602
Linezolid	74	13,70	5,57	3,25	412
Vancomicina	68	12,59	6,60	4,32	449
Meropenem	57	10,56	7,05	5,30	402
Piperacilina-Tazobactam	44	8,15	5,80	3,55	255
Ciprofloxacino	23	4,26	5,00	3,46	115
Amikacina	23	4,26	6,70	6,36	154
Cloxacilina	18	3,33	9,28	11,35	167
Teicoplanina	15	2,78	8,20	4,72	123
Anidulafungina	13	2,41	10,23	7,52	133
Otros	131	24,26	8,21	-	1.075
Total	540		7,20		3.887

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	284	18,97	6,61	4,49	1.876
Meropenem	136	9,08	7,27	4,96	989
Amoxicilina-Clavulánico	136	9,08	5,26	2,81	715
Ciprofloxacino	134	8,95	6,84	3,37	916
Linezolid	119	7,95	6,81	3,87	810
Levofloxacino	106	7,08	7,00	4,01	742
Ceftriaxona	59	3,94	6,56	3,41	387
Ceftazidima	58	3,87	7,52	3,79	436
Amikacina	55	3,67	5,64	4,60	310
Cefotaxima	53	3,54	7,34	3,46	389
Otros	357	23,85	7,50	-	2.676
Total	1.497		6,84		10.246

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	412	14,84	7,11	4,75	2.928
Piperacilina-Tazobactam	391	14,09	6,75	5,19	2.641
Meropenem	383	13,80	8,07	5,41	3.090
Vancomicina	170	6,12	7,55	4,70	1.284
Fluconazol	124	4,47	9,38	7,87	1.163
Amikacina	108	3,89	5,74	4,00	620
Amoxicilina-Clavulánico	95	3,42	6,47	7,60	615
Levofloxacino	82	2,95	6,16	3,91	505
Ciprofloxacino	79	2,85	8,25	5,61	652
Daptomicina	72	2,59	7,29	5,09	525
Otros	860	30,98	11,25	-	9.678
Total	2.776		8,54		23.701

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	341	12,95	6,67	4,34	2.274
Meropenem	330	12,53	7,71	5,63	2.544
Linezolid	293	11,13	6,51	5,02	1.908
Ciprofloxacino	174	6,61	6,74	4,42	1.173
Vancomicina	128	4,86	6,74	6,05	863
Amikacina	120	4,56	5,96	5,14	715
Levofloxacino	113	4,29	6,69	3,98	756
Daptomicina	97	3,68	7,61	5,29	738
Fluconazol	94	3,57	8,53	5,84	802
Cefepime	80	3,04	7,05	3,85	564
Otros	863	32,78	8,47	-	7.311
Total	2.633		7,46		19.648

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	3.918	10,54	4,31	4,25	16.886
Piperacilina-Tazobactam	3.664	9,86	6,13	5,65	22.477
Meropenem	3.376	9,09	6,70	5,84	22.627
Cefazolina	3.258	8,77	2,24	2,67	7.302
Linezolid	2.610	7,02	6,28	5,38	16.388
Ceftriaxona	2.255	6,07	5,07	4,59	11.441
Levofloxacin	1.849	4,98	5,84	4,77	10.797
Vancomicina	1.418	3,82	4,99	4,71	7.077
Ciprofloxacino	1.107	2,98	5,64	5,22	6.244
Amikacina	912	2,45	4,95	4,34	4.513
Cefotaxima	906	2,44	5,04	4,30	4.563
Cefuroxima	814	2,19	2,35	2,38	1.914
Fluconazol	753	2,03	7,74	6,88	5.825
Metronidazol	710	1,91	5,39	5,81	3.826
DDS Farin-Gástrica	668	1,80	11,88	11,84	7.935
Daptomicina	582	1,57	6,58	6,04	3.828
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	524	1,41	8,18	8,00	4.286
Imipenem-Cilastatina	457	1,23	6,42	4,84	2.935
Ceftazidima	439	1,18	5,91	4,46	2.595
Clindamicina	437	1,18	5,63	3,80	2.461
Azitromicina	402	1,08	4,82	3,95	1.937
Gentamicina	380	1,02	3,92	3,17	1.488
Cefepime	379	1,02	6,13	3,75	2.322
Ampicilina	379	1,02	5,16	5,59	1.955
Cloxacilina	366	0,98	7,19	7,83	2.633
Aciclovir	365	0,98	6,98	8,17	2.547
Anidulafungina	337	0,91	8,42	7,91	2.838
Caspofungina	329	0,89	8,16	7,92	2.685
Teicoplanina	263	0,71	5,66	6,82	1.489
Mupirocina	227	0,61	4,64	3,33	1.054
Tigeciclina	221	0,59	6,93	6,29	1.531
Colistina (Colimicina)	202	0,54	9,56	7,99	1.932
Tobramicina	189	0,51	5,86	7,00	1.107
Ganciclovir	185	0,50	10,29	9,12	1.903
Ertapenem	184	0,50	5,35	5,11	985
DDS Faringea	168	0,45	10,15	12,92	1.705
Voriconazol	163	0,44	8,90	7,32	1.450
Micafungina	150	0,40	9,11	9,29	1.366
Oseltamivir	128	0,34	4,29	5,55	549
Aztreonam	125	0,34	5,18	3,64	648
Anfotericina B liposomal	109	0,29	8,84	6,29	964
Rifampicina	105	0,28	9,70	11,03	1.019
Fosfomicina	82	0,22	4,70	6,06	385
Claritromicina	77	0,21	4,88	2,80	376
Doxiciclina	73	0,20	6,15	4,80	449
Ceftazidima-avibactam	70	0,19	8,94	5,39	626
Ceftolozano-tazobactam	70	0,19	9,01	7,59	631
Isoniacida	63	0,17	11,25	14,12	709
Penicilina	58	0,16	6,79	6,46	394
Norfloxacin	54	0,15	4,63	2,24	250
Etambutol	46	0,12	9,17	9,63	422
Nistatina	40	0,11	5,38	4,71	215
Pirazinamida	37	0,10	12,76	13,77	472
Ceftarolina-fosamil	37	0,10	6,35	3,63	235
Anfotericina B complejo lipídico	34	0,09	7,21	5,52	245
Inhalados-Colistina	32	0,09	12,44	10,26	398
Clotrimazol	29	0,08	7,66	4,10	222
Posaconazol	26	0,07	8,65	9,32	225
Valganciclovir	25	0,07	8,32	8,51	208
Cefoxitina	22	0,06	2,55	1,57	56
Foscarnet	20	0,05	9,60	6,35	192
Eritromicina	19	0,05	7,95	13,63	151
Inhalados-Anfotericina B	18	0,05	15,44	14,62	278
Otros	214	0,57	–	–	1.677
TOTAL	37.159				210.843

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ceftriaxona	1.351	11,89	5,34	4,83	7.217
Piperacilina-Tazobactam	1.323	11,65	5,60	4,96	7.407
Meropenem	1.164	10,25	5,84	5,15	6.799
Levofloxacin	1.133	9,97	5,81	5,21	6.587
Amoxicilina-Clavulánico	851	7,49	5,12	5,23	4.356
Linezolid	801	7,05	5,53	4,34	4.431
Vancomicina	372	3,27	5,00	4,43	1.861
Cefotaxima	363	3,20	5,41	4,80	1.963
Azitromicina	343	3,02	4,80	3,95	1.645
Amikacina	334	2,94	3,84	2,20	1.282
Ciprofloxacino	265	2,33	4,86	4,62	1.287
Metronidazol	255	2,24	5,45	5,19	1.389
Clindamicina	239	2,10	5,95	3,91	1.423
Ampicilina	215	1,89	4,99	4,58	1.073
Imipenem-Cilastatina	183	1,61	5,68	4,25	1.039
Aciclovir	180	1,58	6,18	8,42	1.113
Daptomicina	172	1,51	6,14	6,09	1.056
Cloxacilina	148	1,30	6,86	8,41	1.015
Fluconazol	132	1,16	7,05	6,11	931
Gentamicina	128	1,13	4,30	3,12	551
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	125	1,10	7,52	6,16	940
Oseltamivir	114	1,00	4,40	5,85	502
Cefepime	81	0,71	5,79	3,94	469
Ertapenem	71	0,63	4,13	2,25	293
Ceftazidima	70	0,62	5,91	6,65	414
Caspofungina	66	0,58	6,03	4,49	398
Claritromicina	66	0,58	5,06	2,89	334
Rifampicina	60	0,53	9,13	11,19	548
Aztreonam	59	0,52	4,73	3,12	279
Anidulafungina	56	0,49	7,39	7,90	414
Ganciclovir	54	0,48	8,81	6,68	476
Doxiciclina	54	0,48	6,20	4,92	335
Voriconazol	45	0,40	8,89	7,32	400
Penicilina	41	0,36	7,32	7,07	300
Tigeciclina	40	0,35	5,28	3,34	211
Teicoplanina	38	0,33	4,82	2,57	183
Isoniacida	38	0,33	11,18	13,75	425
Micafungina	34	0,30	6,88	4,93	234
Etambutol	32	0,28	10,38	10,92	332
Pirazinamida	28	0,25	13,32	15,35	373
Anfotericina B liposomal	25	0,22	6,92	5,10	173
Tobramicina	25	0,22	4,04	1,95	101
Fosfomicina	22	0,19	3,59	2,32	79
Cefuroxima	20	0,18	4,55	2,63	91
Cefazolina	16	0,14	5,31	2,89	85
Ceftarolina-fosamil	16	0,14	7,13	3,54	114
Colistina (Colimicina)	12	0,11	8,08	9,23	97
Ceftolozano-tazobactam	9	0,08	3,22	1,99	29
Moxifloxacino	8	0,07	6,13	2,95	49
Amoxicilina	7	0,06	2,86	1,21	20
Anfotericina B complejo lipídico	6	0,05	6,67	2,73	40
Clotrimazol	5	0,04	5,60	1,52	28
Ribavirina	5	0,04	7,60	7,23	38
Foscarnet	5	0,04	11,40	7,37	57
Eritromicina	5	0,04	17,00	24,64	85
Otros	49	0,43	–	–	411
TOTAL	11.359				63.782

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.232	16,04	6,67	6,16	8.223
Piperacilina-Tazobactam	1.103	14,36	6,11	5,37	6.743
Linezolid	914	11,90	6,34	6,14	5.796
Vancomicina	318	4,14	6,03	5,16	1.917
Amoxicilina-Clavulánico	310	4,04	5,12	4,13	1.587
Levofloxacin	285	3,71	5,88	4,26	1.677
Amikacina	272	3,54	5,44	5,61	1.481
Fluconazol	268	3,49	7,31	7,27	1.960
Ciprofloxacino	247	3,22	5,13	3,03	1.266
Ceftriaxona	230	3,00	5,34	4,84	1.228
Daptomicina	211	2,75	6,40	6,81	1.350
Metronidazol	183	2,38	5,80	4,73	1.061
Caspofungina	170	2,21	7,74	7,84	1.315
Imipenem-Cilastatina	153	1,99	6,17	4,55	944
Anidulafungina	123	1,60	7,90	7,57	972
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	119	1,55	8,59	8,94	1.022
Tigeciclina	98	1,28	6,42	4,78	629
Cloxacilina	97	1,26	7,78	9,25	755
Cefepime	93	1,21	5,23	3,49	486
Cefotaxima	93	1,21	4,85	3,77	451
Clindamicina	83	1,08	5,94	4,09	493
Ceftazidima	83	1,08	4,99	3,23	414
Ampicilina	76	0,99	5,26	6,56	400
Teicoplanina	70	0,91	6,84	7,11	479
Voriconazol	63	0,82	7,46	6,75	470
Micafungina	59	0,77	9,56	11,99	564
Gentamicina	59	0,77	5,02	3,56	296
Colistina (Colimicina)	56	0,73	6,30	4,09	353
Ganciclovir	55	0,72	8,96	6,76	493
Aciclovir	55	0,72	6,15	4,53	338
Ertapenem	54	0,70	5,15	4,31	278
Anfotericina B liposomal	39	0,51	9,92	7,14	387
Azitromicina	37	0,48	4,59	3,14	170
Rifampicina	36	0,47	9,86	10,30	355
Aztreonam	35	0,46	4,63	2,92	162
Tobramicina	32	0,42	4,81	2,61	154
Ceftazidima-avibactam	26	0,34	7,54	5,34	196
Fosfomicina	22	0,29	4,41	4,26	97
Ceftolozano-tazobactam	22	0,29	7,55	5,11	166
Oseltamivir	14	0,18	3,36	1,45	47
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,18	5,36	4,27	75
Isoniacida	13	0,17	11,31	14,04	147
Ceftarolina-fosamil	13	0,17	5,92	3,55	77
Etambutol	12	0,16	6,58	5,38	79
Penicilina	11	0,14	6,09	5,13	67
Doxiciclina	10	0,13	6,60	4,48	66
Inhalados-Colistina	9	0,12	11,33	8,65	102
Clotrimazol	9	0,12	7,89	2,85	71
Cefazolina	9	0,12	5,00	2,45	45
Pirazinamida	7	0,09	10,29	6,24	72
Cefuroxima	7	0,09	4,14	2,04	29
Fidaxomicina	6	0,08	5,33	3,83	32
Foscarnet	6	0,08	7,67	5,32	46
Valganciclovir	5	0,07	10,80	11,45	54
Otros	53	0,69	–	–	326
TOTAL	7.679				48.463

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	980	14,53	6,70	4,77	6.563
Meropenem	834	12,36	7,82	5,45	6.519
Linezolid	813	12,05	6,86	4,76	5.578
Ciprofloxacino	377	5,59	7,12	4,43	2.684
Vancomicina	318	4,71	7,11	5,28	2.261
Levofloxacino	287	4,25	6,66	4,00	1.910
Amoxicilina-Clavulánico	287	4,25	5,74	5,23	1.647
Amikacina	279	4,14	5,81	4,63	1.620
Fluconazol	234	3,47	8,91	6,86	2.086
Cefepime	188	2,79	6,83	3,79	1.284
Ceftazidima	186	2,76	7,19	4,21	1.338
Daptomicina	169	2,51	7,47	5,20	1.263
Ceftriaxona	169	2,51	6,46	3,75	1.092
Cefotaxima	129	1,91	6,92	3,36	893
Colistina (Colimicina)	118	1,75	10,73	6,62	1.266
Anidulafungina	116	1,72	8,97	6,57	1.041
Cloxacilina	105	1,56	7,66	5,75	804
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	96	1,42	8,82	6,88	847
Imipenem-Cilastatina	91	1,35	8,49	6,01	773
Tobramicina	81	1,20	8,27	7,51	670
Caspofungina	80	1,19	11,19	9,74	895
Tigeciclina	72	1,07	7,88	6,32	567
Metronidazol	69	1,02	7,59	4,63	524
Teicoplanina	67	0,99	8,16	8,22	547
Ertapenem	54	0,80	7,46	7,56	403
Ampicilina	50	0,74	7,40	8,55	370
Voriconazol	49	0,73	11,18	7,92	548
Ceftazidima-avibactam	39	0,58	10,28	5,36	401
Ceftolozano-tazobactam	37	0,55	11,59	8,73	429
Micafungina	36	0,53	11,64	8,06	419
Clindamicina	35	0,52	7,23	3,61	253
Anfotericina B liposomal	34	0,50	9,68	5,88	329
Fosfomicina	34	0,50	5,65	8,52	192
Gentamicina	24	0,36	5,00	2,40	120
Ganciclovir	24	0,36	10,25	6,86	246
Aciclovir	24	0,36	8,88	9,87	213
Inhalados-Colistina	19	0,28	13,42	11,62	255
Aztreonam	18	0,27	8,28	5,28	149
Cefuroxima	15	0,22	5,00	2,88	75
Azitromicina	11	0,16	5,64	6,36	62
Ceftarolina-fosamil	8	0,12	5,50	4,11	44
Inhalados-Tobramicina	7	0,10	9,14	1,77	64
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,10	10,14	6,69	71
Clotrimazol	7	0,10	10,43	4,72	73
Foscarnet	7	0,10	11,71	6,63	82
Doxiciclina	6	0,09	6,83	5,49	41
Cefazolina	6	0,09	3,67	2,34	22
Rifampicina	5	0,07	20,60	13,96	103
Inhalados-Amikacina	4	0,06	6,75	3,77	27
Isavuconazol	4	0,06	15,50	21,99	62
Otros	37	0,55	–	–	404
TOTAL	6.746				50.129

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	3.016	45,55	2,22	2,71	6.690
Amoxicilina-Clavulánico	1.033	15,60	3,00	2,50	3.097
Cefuroxima	606	9,15	2,19	2,54	1.328
Vancomicina	375	5,66	2,29	2,00	858
Ceftriaxona	220	3,32	3,32	4,78	730
Mupirocina	199	3,01	4,54	3,36	904
Metronidazol	171	2,58	4,09	7,88	699
Ciprofloxacino	147	2,22	3,83	6,66	563
Piperacilina-Tazobactam	111	1,68	6,51	12,07	723
Gentamicina	110	1,66	2,30	2,09	253
Cefotaxima	103	1,56	3,67	6,02	378
Ceftazidima	69	1,04	3,88	2,28	268
Teicoplanina	58	0,88	2,98	6,98	173
Meropenem	55	0,83	6,67	8,35	367
Clindamicina	47	0,71	3,15	1,73	148
Tobramicina	39	0,59	3,51	9,55	137
Ampicilina	32	0,48	3,13	1,56	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	27	0,41	2,30	1,66	62
Levofloxacino	25	0,38	4,20	2,96	105
Fluconazol	24	0,36	6,17	5,78	148
Linezolid	19	0,29	6,79	13,23	129
Cefoxitina	12	0,18	2,33	1,78	28
Cefepime	11	0,17	3,91	1,51	43
Imipenem-Cilastatina	11	0,17	3,91	2,12	43
Anidulafungina	9	0,14	7,67	4,09	69
Cloxacilina	9	0,14	3,67	1,58	33
Tigeciclina	8	0,12	14,25	19,08	114
Colistina (Colimicina)	7	0,11	14,00	21,06	98
Amikacina	7	0,11	3,86	2,54	27
Aztreonam	6	0,09	4,00	2,45	24
Daptomicina	5	0,08	5,60	4,16	28
Ertapenem	4	0,06	2,50	1,29	10
Cefalotina	4	0,06	2,00	0	8
DDS Farin-Gástrica	3	0,05	4,67	4,04	14
Penicilina	3	0,05	3,33	2,31	10
Ganciclovir	3	0,05	10,33	6,11	31
Cefalexina	3	0,05	1,67	0,58	5
Micafungina	2	0,03	6,00	1,41	12
Cefminox	2	0,03	2,50	0,71	5
Norfloxacino	2	0,03	3,50	3,54	7
Isoniacida	2	0,03	3,50	0,71	7
Fosfomicina	2	0,03	4,00	0	8
Cefuroxima acetil	2	0,03	2,00	1,41	4
Cefamandol	2	0,03	2,00	0	4
Ceftolozano-tazobactam	2	0,03	3,50	0,71	7
Amoxicilina	2	0,03	2,00	0	4
Albendazol	2	0,03	6,50	3,54	13
Otros	11	0,17	–	–	73
TOTAL	6.622				18.589

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.403	31,34	4,30	4,18	6.030
DDS Farin-Gástrica	665	14,85	11,91	11,86	7.921
Ceftriaxona	269	6,01	4,13	2,54	1.112
Cefotaxima	216	4,82	4,03	2,16	871
Cefazolina	210	4,69	2,17	1,64	456
DDS Faringea	168	3,75	10,15	12,92	1.705
Cefuroxima	166	3,71	2,36	1,07	391
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	153	3,42	9,12	9,44	1.395
Piperacilina-Tazobactam	112	2,50	7,56	10,82	847
Aciclovir	101	2,26	8,50	8,82	858
Levofloxacino	91	2,03	4,29	2,61	390
Fluconazol	89	1,99	7,33	6,95	652
Meropenem	63	1,41	8,92	10,04	562
Ciprofloxacino	62	1,38	6,37	10,49	395
Gentamicina	58	1,30	4,41	3,62	256
Norfloxacino	51	1,14	4,59	2,16	234
Ganciclovir	48	1,07	13,63	13,45	654
Linezolid	36	0,80	7,19	9,67	259
Nistatina	36	0,80	5,11	4,36	184
Vancomicina	31	0,69	5,00	5,27	155
Clindamicina	31	0,69	4,32	2,83	134
Teicoplanina	28	0,63	3,57	2,03	100
Anidulafungina	27	0,60	10,26	11,88	277
Ceftazidima	26	0,58	4,69	3,71	122
Metronidazol	25	0,56	4,68	3,20	117
Mupirocina	22	0,49	5,09	2,65	112
Micafungina	19	0,42	7,21	7,26	137
Posaconazol	19	0,42	9,00	10,59	171
Daptomicina	18	0,40	5,06	3,37	91
Valganciclovir	15	0,34	6,80	7,87	102
Inhalados-Anfotericina B	14	0,31	16,79	15,25	235
Amikacina	13	0,29	4,77	2,49	62
Tobramicina	12	0,27	3,75	2,73	45
Rifaximina	12	0,27	5,25	3,05	63
Imipenem-Cilastatina	12	0,27	7,42	5,35	89
ddC	11	0,25	13,55	16,90	149
Colistina (Colimicina)	9	0,20	13,11	16,37	118
Anfotericina B deoxicolato	9	0,20	17,44	12,57	157
Anfotericina B liposomal	8	0,18	6,50	4,81	52
Isoniacida	8	0,18	12,88	19,49	103
Clotrimazol	7	0,16	6,43	5,32	45
Otro antivirico	7	0,16	9,14	9,15	64
Cloxacilina	7	0,16	3,71	3,30	26
Cefoxitina	7	0,16	2,71	1,11	19
Azitromicina	7	0,16	6,14	4,74	43
Caspofungina	6	0,13	4,67	2,66	28
Eritromicina	6	0,13	3,83	3,76	23
Ampicilina	6	0,13	2,00	1,10	12
Voriconazol	5	0,11	5,40	2,51	27
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,11	9,80	8,67	49
Cefepime	5	0,11	6,20	1,64	31
Aztreonam	5	0,11	4,20	1,92	21
Otros	38	0,85	–	–	174
TOTAL	4.477				28.325

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	3.098	15,64	5,91	4,77	18.323
Meropenem	2.898	14,63	6,58	5,76	19.062
Linezolid	2.192	11,07	6,03	4,92	13.227
Levofloxacin	1.441	7,28	5,77	4,70	8.308
Ceftriaxona	1.396	7,05	5,29	4,66	7.390
Amoxicilina-Clavulánico	1.185	5,98	5,24	4,95	6.210
Vancomicina	765	3,86	5,64	4,88	4.315
Amikacina	753	3,80	4,69	4,16	3.532
Fluconazol	400	2,02	7,32	6,62	2.929
Ciprofloxacina	385	1,94	5,47	3,34	2.106
Metronidazol	384	1,94	5,54	4,66	2.129
Imipenem-Cilastatina	367	1,85	6,26	4,64	2.296
Azitromicina	365	1,84	4,64	3,86	1.692
Daptomicina	364	1,84	5,73	5,23	2.086
Cefotaxima	311	1,57	5,49	4,78	1.708
Clindamicina	288	1,45	5,85	3,66	1.685
Cefepime	256	1,29	5,86	3,60	1.500
Caspofungina	232	1,17	7,40	7,07	1.717
Aciclovir	223	1,13	5,83	7,21	1.301
Anidulafungina	222	1,12	7,23	5,80	1.605
Ampicilina	205	1,03	4,43	3,57	908
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	184	0,93	7,52	6,81	1.383
Ceftazidima	178	0,90	5,94	3,81	1.057
Teicoplanina	130	0,66	6,39	6,30	831
Gentamicina	130	0,66	4,06	2,54	528
Tigeciclina	127	0,64	6,57	5,91	835
Oseltamivir	107	0,54	3,99	5,93	427
Aztreonam	101	0,51	4,76	3,17	481
Micafungina	98	0,49	8,78	9,55	860
Voriconazol	91	0,46	7,16	5,86	652
Tobramicina	88	0,44	5,19	3,76	457
Cloxacilina	79	0,40	6,78	9,08	536
Ertapenem	75	0,38	5,09	6,45	382
Ganciclovir	68	0,34	8,18	6,90	556
Claritromicina	65	0,33	4,97	2,88	323
Anfotericina B liposomal	59	0,30	8,29	6,26	489
Colistina (Colimicina)	57	0,29	8,07	7,12	460
Doxiciclina	50	0,25	6,52	5,16	326
Rifampicina	45	0,23	7,58	6,38	341
Fosfomicina	33	0,17	4,82	8,52	159
Isoniacida	31	0,16	7,45	6,09	231
Ceftolozano-tazobactam	30	0,15	6,93	4,65	208
Etambutol	29	0,15	7,66	5,97	222
Ceftazidima-avibactam	26	0,13	7,77	5,72	202
Pirazinamida	23	0,12	8,30	6,43	191
Cefuroxima	19	0,10	4,00	1,86	76
Ceftarolina-fosamil	17	0,09	7,18	4,38	122
Cefazolina	15	0,08	4,80	2,88	72
Inhalados-Colistina	12	0,06	14,08	13,16	169
Anfotericina B complejo lipídico	12	0,06	6,58	4,72	79
Clotrimazol	11	0,06	8,00	3,46	88
Penicilina	9	0,05	7,11	3,86	64
Moxifloxacina	8	0,04	7,50	2,78	60
Tedizolid	8	0,04	7,00	5,88	56
Amoxicilina	7	0,04	2,86	1,21	20
Rifaximina	5	0,03	3,40	2,07	17
Otros	50	0,25	—	—	394
TOTAL	19.807				117.383

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ciprofloxacino	499	8,60	6,22	4,87	3.104
Ceftriaxona	344	5,93	5,87	4,09	2.020
Meropenem	318	5,48	7,58	4,95	2.410
Linezolid	316	5,45	7,69	6,10	2.431
Piperacilina-Tazobactam	278	4,79	7,82	6,64	2.174
Cloxacilina	271	4,67	7,52	7,61	2.038
Cefotaxima	269	4,64	5,85	3,97	1.573
Amoxicilina-Clavulánico	257	4,43	5,30	5,36	1.361
Levofloxacino	247	4,26	6,99	4,60	1.726
Vancomicina	239	4,12	7,13	5,33	1.704
Fluconazol	228	3,93	8,77	7,43	2.000
Daptomicina	184	3,17	8,48	7,37	1.561
Ceftazidima	160	2,76	6,91	5,51	1.106
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	154	2,65	8,81	6,92	1.356
Ampicilina	134	2,31	6,70	7,82	898
Colistina (Colimicina)	126	2,17	9,66	6,09	1.217
Amikacina	124	2,14	6,48	5,24	803
Metronidazol	120	2,07	6,84	5,84	821
Cefepime	103	1,78	6,99	4,21	720
Ertapenem	102	1,76	5,75	3,99	586
Tigeciclina	81	1,40	6,98	3,95	565
Caspofungina	81	1,40	10,79	9,99	874
Gentamicina	79	1,36	5,44	3,91	430
Anidulafungina	67	1,15	11,84	10,21	793
Clindamicina	67	1,15	6,69	4,14	448
Voriconazol	65	1,12	11,52	8,57	749
Ganciclovir	65	1,12	10,14	6,42	659
Imipenem-Cilastatina	60	1,03	7,67	6,14	460
Rifampicina	56	0,97	11,88	13,64	665
Tobramicina	49	0,84	9,43	8,54	462
Teicoplanina	44	0,76	8,48	8,63	373
Penicilina	44	0,76	7,18	7,09	316
Fosfomicina	44	0,76	4,73	3,76	208
Ceftazidima-avibactam	43	0,74	9,67	5,17	416
Anfotericina B liposomal	39	0,67	10,26	6,27	400
Ceftolozano-tazobactam	37	0,64	11,08	9,12	410
Aciclovir	35	0,60	10,23	10,91	358
Micafungina	28	0,48	12,25	9,83	343
Azitromicina	26	0,45	7,12	4,60	185
Cefuroxima	23	0,40	5,17	3,01	119
Isoniacida	21	0,36	17,33	18,93	364
Oseltamivir	20	0,34	6,00	2,32	120
Ceftarolina-fosamil	20	0,34	5,65	2,78	113
Doxiciclina	19	0,33	6,00	3,99	114
Inhalados-Colistina	18	0,31	12,22	8,38	220
Foscarnet	16	0,28	10,88	6,49	174
Etambutol	16	0,28	12,25	13,98	196
Anfotericina B complejo lipídico	15	0,26	7,13	5,37	107
Cefazolina	15	0,26	5,13	2,56	77
Pirazinamida	13	0,22	21,31	19,23	277
Aztreonam	11	0,19	9,91	5,05	109
Clotrimazol	10	0,17	8,40	4,17	84
Inhalados-Tobramicina	8	0,14	11,00	10,49	88
Fidaxomicina	8	0,14	6,00	3,96	48
Claritromicina	7	0,12	5,43	2,51	38
Ribavirina	6	0,10	7,50	6,47	45
Otros	71	1,22	–	–	685
TOTAL	5.801				43.701

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 27.514 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 219 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)	63,27	4,29	57,96	61,11	63,43	66,06	68,38
Estancia media (días)	7,41	3,25	4,43	5,46	6,72	8,32	11,31
APACHE II medio (211 UCI)	14,66	3,29	11,36	12,67	14,26	16,38	18,93
Exitus							
Exitus (%)	9,35	5,46	2,86	5,56	8,75	12,36	16,04
No Exitus (%)	91,55	12,98	84,25	87,86	91,28	94,44	97,25
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	18,08	13,85	0,27	6,06	17,14	27,78	36,97
Médicos	47,33	20,03	18,82	37,27	48,13	58,71	69,11
Traumatológicos	6,90	11,91	0	1,13	3,77	7,88	15,26
Cirugía Programada	17,80	17,40	0,80	4,55	11,19	28,46	44,52
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	9,77	8,01	2,24	4,17	7,61	13,20	19,41
No Cirugía Urgente	91,12	13,28	81,15	86,84	92,40	95,92	97,84

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (205 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	41,27	19,78	18,13	27,67	42,08	52,67	61,38
Días de SU / 100 Días de Estancia	82,58	23,46	61,95	73,40	84,19	92,73	97,51
Días de CA / 100 Días de Estancia	49,37	26,25	15,45	26,93	47,98	70,43	86,34
Días de CVC / 100 Días de Estancia	71,43	26,83	42,82	58,11	72,08	83,51	94,24
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	118,93	38,87	67,20	89,28	121,93	147,90	170,96
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	1,87	2,61	–	–	1,18	2,46	4,45
Infecciones Urinarias / 100 pacientes	1,90	2,48	–	–	1,28	2,72	5,13
Bact. Primarias / 100 pacientes	1,37	2,04	–	–	0,92	1,94	3,28
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,03	1,45	–	–	0,58	1,50	2,80
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	5,13	5,18	–	1,94	3,85	6,66	10,85
Total Infecciones / 100 pacientes	6,16	6,14	1,06	2,21	4,71	7,87	12,46
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días	2,35	2,76	–	–	1,73	3,35	5,58
Infecciones Urinarias / 1000 días	2,41	2,77	–	–	1,96	3,49	5,92
Bact. Primarias / 1000 días	1,69	2,14	–	–	1,24	2,81	4,16
Bact. Secundarias / 1000 días	1,34	1,70	–	–	0,94	2,36	3,50
Infecciones (sin B. Sec.) / 1000 días	6,45	5,05	–	3,36	5,42	8,97	12,50
Total Infecciones / 1000 días	7,78	5,96	1,64	4,30	6,88	10,83	14,50
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días de VM	6,02	9,63	–	–	3,94	8,56	13,99
Infecciones Urinarias / 1000 días de SU	2,93	3,38	–	–	2,38	4,27	7,28
Bact. Primarias / 1000 días de catéter	1,41	1,99	–	–	0,93	2,26	3,52

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	92	88	39
Pacientes	15.840	8.940	2.734

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	62,11	64,28	64,62
Estancia media, días	7,50	6,66	6,14
APACHE II Medio	15,14	14,37	13,01

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

	> 500	200 - 500	< 200
Ventilación mecánica	0,46	0,43	0,31
Sonda uretral	0,86	0,81	0,73
Catéter venoso central (CVC)	0,77	0,70	0,60
CVC+ catéter arterial	1,32	1,15	1,02

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.	5,89	3,91	2,60

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

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	2,13	1,42	1,17
IU/SU	2,08	1,59	0,77
BP/CVC	1,67	0,91	0,66

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	6,19	5,00	6,89
IU/SU	3,24	2,99	1,91
BP/CVC	2,91	1,97	1,99

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>	138 (16,20)	45 (14,47)	4 (7,84)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	115 (13,50)	47 (15,11)	8 (15,69)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	70 (8,22)	21 (6,75)	2 (3,92)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	72 (8,45)	21 (6,75)	6 (11,76)
<i>Candida albicans</i>	49 (5,75)	23 (7,40)	4 (7,84)
<i>Staphylococcus aureus</i>	47 (5,52)	16 (5,14)	6 (11,76)
<i>Enterococcus faecalis</i>	47 (5,52)	33 (10,61)	2 (3,92)
<i>Serratia marcescens</i>	21 (2,46)	9 (2,89)	–
<i>Enterobacter cloacae</i>	33 (3,87)	6 (1,93)	1 (1,96)
<i>Enterococcus faecium</i>	30 (3,52)	13 (4,18)	1 (1,96)
<i>Proteus mirabilis</i>	14 (1,64)	9 (2,89)	1 (1,96)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	15 (1,76)	6 (1,93)	1 (1,96)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	20 (2,35)	–	1 (1,96)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	23 (2,70)	7 (2,25)	2 (3,92)
<i>Haemophilus influenzae</i>	20 (2,35)	5 (1,61)	–
<i>Candida parapsilosis</i>	9 (1,06)	2 (0,64)	1 (1,96)
<i>Candida glabrata</i>	12 (1,41)	4 (1,29)	–
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	6 (0,70)	4 (1,29)	1 (1,96)
<i>Morganella morganii</i>	–	–	–
<i>Enterobacter aerogenes</i>	17 (2,00)	5 (1,61)	2 (3,92)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11 (1,29)	6 (1,93)	1 (1,96)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7 (0,82)	1 (0,32)	–
<i>Staphylococcus otros</i>	8 (0,94)	3 (0,96)	2 (3,92)
<i>Candida tropicalis</i>	5 (0,59)	3 (0,96)	–
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6 (0,70)	1 (0,32)	–

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	12,77	25,00	16,67
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	56,52	57,14	–
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	10,14	17,78	–
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	34,78	40,00	50,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	54,55	50,00	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	12,17	12,77	25,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	23,48	31,91	37,50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	30,43	31,91	37,50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	26,96	23,40	50,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	26,09	36,17	25,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	3,48	6,38	12,50
<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 2018

'0001	Hospital General Virgen del Rocío Av. Manuel Siurot s/n Sevilla	Inmaculada Alonso Araujo Ana María Escobesa Ortega Inmaculada Herrera Melero Carmen Gómez González Esperanza Fernández García Mercedes Jiménez Sánchez Ana Díaz Martín Ma Carmen Torrejón Martínez De Carvajal Manuela Cid Cumplido Rafael Muriana Jiménez Teresa Aldabó Pallás
'0003	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío Avda Manuel Siurot, s/n Sevilla	Rosario Amaya Villar María Luisa Gascón Castillo Catalina Martín Castaño María Del Rosario Urban Carmona
'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 Angela Hurtado Martínez Angel Velez Venegas Marta Pinilla De La Torre Adela Fernández Galilea José Javier González Contreras Helena Pérez Chomón María Dolores González Caro
'0010	Hospital de la Merced Av. de la Constitución, 2 Osuna Sevilla	María José Román Millán
'0011	Hospital San Juan de Dios del Aljarafe Av. San Juan de Dios, s/n Bormujos Sevilla	Sonia Gallego Lara Francisco Manuel Carrasco Cebollero María Carmen Jiménez Estrada
'0015	Hospital Regional Universitario de Málaga Av. Carlos Haya, s/n Málaga	César Aragón González Juan Mora Ordóñez María Dolores Arias Verdú María Palma Benítez Moreno Miguel Angel Salobreña
'0018	Hospital Quirónsalud Sagrado Corazón de Sevilla C/ Rafael Salgado, 3 Sevilla	Juan Antonio Márquez Vácaro Ángel Albacete Ramírez Angélica Domínguez Medina María Angeles Pena De La Rosa
'0025	Hospital Serranía de Ronda Ctra. El Burgo, km 1 Ronda Málaga	José María García Álvarez 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 Antonia Estecha Foncea Antonio Vallejo Báez Luis Ruíz Del Fresno Tsvetelina Tsvetanova Spasova
'0030	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén Av. del Ejército Español, 10 Jaén	María Isabel Ruíz García Marina Gordillo Resina Rosa María Vela Colmenero Rosario Fernández Fernández María Guerrero Marín

'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 José Manuel Jiménez Sánchez Mercedes Jiménez Sánchez José Antonio Camacho Pulido
'0033	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén Ctra. Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago Rosa Vela Colmenero
'0039	Hospital Vithas La Salud de Granada Avenida Santa María de la Alhambra nº6 Granada	José Martos López Juan Antonio Miranda Robles José Antonio Morales Cordovilla
'0041	Hospital Universitario San Cecilio Avenida de la Investigación s/n Granada	Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda María Ángeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta Susana Narbona Galgo María Acosta Romero Eugenia Poyatos Aguilera Ana Sánchez Inmaculada Yepes Rosario Fernández Fernández
'0043	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada	María Del Mar Jiménez Quintana Araceli Sánchez González Juan Francisco Machado Casas Rafael De La Chica Ruíz-ruano
'0044	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves Avenida Juan Pablo II, s/n Granada	Francisca Pino Sánchez Francisco Guerrero López Vanesa Muñoz Marína
'0046	Hospital General Básico Santa Ana Av. Martín Cuevas, s/n Motril Granada	Javier I. Martín López Mª Elena Morales Laborías Esther Rodríguez Delgado
'0047	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC) Av. de las Fuerzas Armadas, 2, 18014 Granada Granada	María Sevilla Martínez Francisco Villagrán Ramírez Violeta Chica Saéz Encarnación Castillo Lorente
'0051	Hospital Universitario Puerta del Mar Av. Ana de Viya, 21 Cádiz	Rafael Sierra Camerino Mikel Celaya López Barbara Marcote Denis Laura Benitez Muñoz
'0056	Hospital Jerez de la Frontera Rda. de Circunvalación, s/n Jerez Cádiz	María Dolores Sandar Núñez Ángel Estella García
'0057	Hospital Universitario de Puerto Real Ctra. Nacional IV, Km 665 Puerto Real Cádiz	Isabel Díaz Torres José Vicente Muñoz Rodríguez Ramon Díaz-alersi Roseti Inmaculada Domínguez Fernández Mariluz Carmona Pérez María Jesús Huertos Ranchal
'0058	Hospital Punta de Europa Ctra. de Getares, s/n Algeciras Cádiz	Alejandro Ubeda Iglesias Irene Fernández Burgos Rosana Torcuato Barrera Alejandro Álvarez Macías

'0065 **Hospital Reina Sofía**
Av. Menéndez Pidal, s/n
Córdoba

Juan Carlos Pozo Laderas
Purificación Carmona Sánchez
María Victoria Martínez De Pinillos Sánchez
Jorge Rodríguez Gómez
Javier Muñoz Trujillo
Mercedes Jiménez Sánchez
Pilar Reyes Parras
José María 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

Margarita Luque Santos
Juan Ramón Merino Ruíz
José Carlos Llamas Reyes
Juan Antonio Panadero De Manuel
Rony David Argueta Cifuentes
María José Ferrer Higuera

'0068 **Hospital Infanta Margarita**
Av. Góngora, s/n
Cabra
Córdoba

Pedro Lara Aguayo
Jesús Pérez Valenzuela
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
José Carlos Igeño Cano

'0071 **Hospital Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva**
Ronda Norte, s/n
Huelva

Pedro Jesús Domínguez García
María Del Pilar Ponce Ponce
Manuel Castillo Quintero
Mercedes García Sánchez
Antonia Trisancho Garzón
Mario Márquez Fernández
Diego Mora López

'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
Paloma Noguero Iriarte
Gloria Rivera Rubiales
M^a José Fernández Pérez

'0082 **Hospital Torrecárdenas**
C/ Hermandad de Donantes de Sangre, s/n
Almería

Isabel Rodríguez Higuera
José Manuel Espinilla Martínez
Nuria Utrilla Cid
Cristina Mendez-benegassi Cid
Pedro Esteban Rodríguez Vasquez
Francisco J Guerrero Gómez
Andres Ruíz Valverde

'0083 **Hospital de Poniente**
Ctra. de Almerimar, 31
El Ejido
Almería

Javier Fierro Roson
Angel Alonso Martínez
Pilar Marquez Gamarra
Isabel Company Morales
Ana Calderón Rodríguez
Rocío Rodríguez Castaño

'0085 **Hospital Comarcal La Inmaculada**
Av. Dra. Ana Parra, s/n
Huércal-Overa
Almería

Dolores Ocaña Fernández
Juan Álvarez Jurado
Francisco Javier Rodríguez Pérez
Francisco Barredo Acedo
María Gómez Fuentes
José Córdoba Escámez
María Del Rosario Lozano Sáez

'0093 Hospital Comarcal de Melilla (INGESA)
C/ Remonta, 2
Melilla

Daniel Carballo Fernández
Francisco Ríos Ortiz
Mohamed Benazzouz
María Isabel Val Carrascón
Daniel Carballo Fernández
Santiago José Villanueva Serrano
Alberto Levy Aserraf

'0105 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica)
Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Belén Jiménez Bartolomé
Raquel Bustamante Rodríguez
Paula Millán Taratiel
Pilar Luque Gómez
Nuria Sánchez Donoso
Beatriz Virgos Señor
Mireia Barceló Castelló
María Jiménez Ríos
Patricia Mora Rangil

'0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica)
Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Carlos López Núñez
Adrián Rodríguez
Carolina Fuertes
Laura Sánchez
María Carmen Díaz Melé
Elena Lacruz López
Beatriz Villanueva Anadón

'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

'0112 Hospital Real Nuestra Señora de Gracia
C/ Ramón y Cajal, 60
Zaragoza

Nuria Fernández Abad
Francisco Ruíz Valero
Ruth Noemi Jorge García
José Ignacio Corchero Martín
Paula Saez Escolano
Miriam Lafuente Mateo
Jara Moncayola Vicen
Clara Jaques Andres

'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
Daniel Martínez González
Sonia Caballero
Paula Omedas Bonafonte

'0123 Hospital de Barbastro
Ctra. Nacional 240, s/n
Barbastro
Huesca

Pilar Martínez Trivez
Isabel Garrido Gómez De Arellano
Monica Zamora Elson
Carlos González Iglesias
Juan Carlos García Ronquillo

'0126 Hospital Obispo Polanco
Av. Ruíz Jarabo, s/n
Teruel

M^a Concepción Valdovinos Mahave
Rodrigo Sebastián Medina Vivas
José María Montón Dito
José Carlos Torralba Allúe
M^a Carmen Fernández González

'0151 Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente)

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Luis Cofiño Castañeda
Lorena Forcelledo Espina
Emilio García Prieto
Carmen Díaz Gómez
Laura Álvarez García
Blanca Leoz Gordillo
Salvador Balboa Palomino
Begoña Linares Gutiérrez
María Jesus Romero De San Pio
Lara Marqués Álvarez
Dolores Escudero

'0153 Hospital Universitario Central de Asturias (UVICC/UCI 1-2)

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Lisardo Iglesias Fraile
Mª 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 Martín 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
Juan Pedro Martín Del Rincón
Teresa Janer Maesso
Laura Soliva Martínez
María Begoña Guardiola Grau
Catalina Villena Bustamante
Mireia Ferreruela Serlavós

'0184 Hospital Son Llätzer

Ctra. de Manacor, Km 4
Palma de Mallorca
Balears

Antonia Socías
María Aranda Pérez
Alberto Del Castillo Blanco
María Romero Carratalà
Leticia Gutiérrez Madroñal

'0187 Clínica Rotger

C/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Balears

Ricard Jordà Marcos
Oscar Pérez Álvarez

'0189 Hospital Comarcal de Inca

Ctra. Vieja de Llubí, s/n
Inca
Balears

Rossana Pérez Senoff

'0191 Hospital Can Misses

C/ Corona, s/n
Ibiza
Balears

Pilar Jiménez García
Paz Merino De Cos
Pedro Medina García
Eduardo Escudero Cuadrillero
Elena Bartual Lobato
Romina Nelida Carreño Ponfil
Gaspar Tuero Leon
Jesús González
Nestor González

'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

'0220 **Hospital Universitario Insular de Gran Canaria**
Av. Marítima del Sur, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas

Cesar Díaz Mendoza
José Rico Rodríguez
Juan Ocampo Perez
Ana Rodríguez Serrano
Ginés López Lloret

'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
Tamara Cantera Fernández
Paloma González Velasco
Sonia Aznar Álvarez
Luz Marina Perez Machado

'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 Chinaa

'0240 **Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente)**
Ctra. Ofra, s/n
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife

María Luisa Mora Quintero
José Manuel Lorenzo García
Jorge Martínez Alario

'0241 **Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente)**
Ctra. del Rosario, 145
Santa Cruz de Tenerife

Carmen Rosa Fraga Quintana
María Candelaria Ruíz García
Nuria Medina Cabrera
Juan Carlos Medina Rodríguez
Raquel Montiel González
Dácil María Parrilla Toribio
María Del Mar Martín Velasco
Miguel Rodríguez González
María Peña Díaz
Tania Miriam Secaduras Arbelo
Amanda Rivero Darías

'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 (URCC)**
Barrio de Ganzo, s/n
Torrelavega
Cantabria

Gilberto Marcano Rodríguez
María Fe Ruíz Maraña

'0302 **Hospital Virgen de la Salud (U Polivalente)**
Av. Barber, 30
Toledo

Ismael López De Toro Martín-consuegra
Pilar López-reina Torrijos
María Ángeles Arrese Cosculluela
María José Pérez-pedrero Sánchez-belmonte
Luis Marina Martínez
Concepción García Ortiz
Alejandra Bustos López
María Magro Martín
Pilar Leal Sanz
Pilar Sánchez Rodríguez

'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 Lourdes Camacho Peinado Luis Serrano Fernández Alberto Escudero Del Campo
'0341	Hospital General Universitario de Albacete C/ Hermanos Falcó, 37 Albacete	Fernando García López Virgilio Córcoles González
'0349	Hospital La Mancha Centro Av. de la Constitución, 3 Alcázar de San Juan Ciudad Real	María Herreros Gonzalo María Pilar García Bonillo Teresa Vizuete Medrano Jaime José Serrano Castañeda Antonio Padilla Serrano Angel Alvaro Alonso García Miguel Mora Fernández-caballero José Luis González Manzanares Antonio Sánchez Del Haro María Del Carmen Martín Delgado
'0351	Hospital Universitario de Guadalajara C/ Donantes de sangre, s/n Guadalajara	Antonio Albaya Moreno Rut García Molpeceres Javier Romo Gonzales Noemi Arriero Fernández 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
'0402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid Av. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Felipe Bobillo De Lamo Laura Parra Moraes 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
'0411	Hospital Virgen de la Vega Paseo de San Vicente, 58-132 Salamanca	Gonzalo González Pérez Ana Diego Calvo Zulema Ferreras Páez Alvaro García Miguel Javier González Robledo
'0412	Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 139 Salamanca	Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez Juan Fernando Granados Ricaurte Susana Blanco Pintado
'0431	Complejo Asistencial de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria	Daniel Moreno Torres Ana Cristina Hernandez De Diego Cristina Marquez Romera

'0441 **Complejo Asistencial de Segovia**
C/ Erick Clavería, Neurólogo s/n
Segovia

María Sopetrán Rey García
Allec Tallet Alfonso
David Llinares Moya
Anabel Liger Borja
María Lozano Espinosa
Paola Labrador Romero

'0451 **Hospital Nuestra Señora de Sonsoles**
Av. Juan Carlos I, s/n
Ávila

María Sofía Cuadra Madrid
Gabriel Bello Rodríguez
María Del Rosario Truchero
Antonio Isusi Nieto
Samaría Barba Carretero
Lorenzo Fernández Carcedo

'0461 **Hospital Universitario de Burgos**
Av. Islas Baleares, 3
Burgos

Sergio Ossa Echeverri
Angela Larrosa
Pedro Beltrán
Oihane Badallo Arévalo
María Del Valle Ortiz
José Antonio Fernández Ratero

'0469 **Hospital de León (U Reanimación)**
Altos de Nava, s/n
León

Rafael González De Castro
José Miguel Marcos Vidal
Eva Higuera Miguélez
Irene Pérez Blanco

'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
María Ángeles Yécora Soto
Angeles De Celis Álvarez
Raquel Abad González
Chanel Martínez Jiménez
Eleuterio Merayo Macías
Efrén Otero Alvarin
Fernando Dávila Macías
Daniel Patallo Diéguez

'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
Diana Monge Donaire
Alfredo Marcos Gutiérrez
Felicitas Concepción Tarancón Maján
Teresita Loreto Álvarez Pérez
Pablo Cañizares Ortiz
Armando Tejero Pedregosa

'0493 **Clínica del Pilar**
C/ Balmes 271
Barcelona

Mauricio Valencia

'0500 **Idcsalud Hospital General de Catalunya**
C/ Pedro i Pons, 1
Sant Cugat del Vallés
Barcelona

Sandra Barbadillo Anzorregui
Cristina Sagera Felip
Marisol Martínez Saez

'0501 **Hospital General Vall d'Hebron (U Polivalente)**
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona

Rosa Alcaraz Peñarrocha
Raquel Albertos Martell
Xavier Nuvials Casals
Carolina Maldonado Toral
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

María D. Carrasco González
Xavier Peris Cuello

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

Carlos Ferrando Ortola
Ramón Adalia Bartolomé
Gerard Sánchez-etayo
Jordi Mercadal Mercadal
Christian Heering
Sofia Benito Jarque
Valeria Zafra
Elizabeth Zavala Zegarra
Yolanda Pérez

'0507 Hospital Asepeyo Sant Cugat
Av. Alcalde Barnils, 54-60
Sant Cugat del Vallès
Barcelona

Manuel Guàrdia Cañada
Felix Vicente Ronda Rivero
Miquel Angel Soler Santandreu
Jorge Echevarría Guibo

'0508 Hospital de Sant Pau (U Polivalente)
C/ San Antoni Maria Claret, 167
Barcelona

Paula Vera Artázcoz
Nuria Rodríguez
María Torrens

'0510 Hospital Delfos
Av. Vallacarca, 151-161
Barcelona

Ricard Ferrer Roca
Santiago Alberto Picos Gil
Joaquín Ramón Cervelló
Laura Campos
M^a Mar Fernández Fernández

'0511 Parc de Salut Mar. Hospital del Mar
Passeig Marítim, 25-29
Barcelona

María Pilar Gracia Arnillas
Francisco Álvarez Lerma

'0514 Hospital Plató
C/ Plató, 21
Barcelona

Laura Sánchez Alés
Cristóbal Montilla Rivas
Antonio Perez Díaz
Maria Dolors Miró García
Alejandro Terrer Tapia

'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 María Granada Vicente
Beatriz Ruiz De Pablo
Santiago Gallego Cabezas
Rafael Justel García
M. Jesus Hernandez Olgoso
Soraya Hamed Loukili
Veronica Fuertes Mila
Mireia Sánchez Escudero

'0520 Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de Sant Boi
Camí Vell de la Colònia, 25
Sant Boi Llobregat
Barcelona

Julian Berrde Zubiri
Alejandra Fernández Trujillo
Rainer Pariente Mendoza

'0521 Hospital de Barcelona (SCIAS)
Passeig Sant Joan, 4-2
BCN
Barcelona

Milagros Calizaya Vargas
Eugenia Portillo

'0524 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol
Ctra. de Canyet, s/n
Badalona
Barcelona

Fernando Arméstar
Alba Herraiz Ruiz
Beatriz Catalán Eraso
Regina Roig Pineda
Ariadna Lapena Ferrer
Núria Sanabria Pece
Sergio Martínez Vega
Yin Yunfei
Tamara García Toro

'0530 Clínica Corachán
C/ de Buigas, 19
Barcelona

Sergio Ramirez Estrada
Montserrat Fuster Casas
Daniel Irigoyen Puig
Rebeca Desirée Moras Sarabia
Sònia Serradell Arranz
Javier Torres Herrera

'0531 **Hospital Universitario Mutua Terrassa**
Pl. Doctor Robert, 5
Terrassa
Barcelona

Josép Trenado Álvarez
Núria Freixas Sala
Montserrat Riera García
Carolina Porta Naharro
Francisco Javier González De Molina

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

Joaquín Amador Américo
María Teresa Jurado Castro

'0533 **Hospital Quirónsalud Barcelona**
Pl. Alfonso Comín, 5-7
Barcelona

Paula Rodríguez Pedreira
José Farguell Carrera

'0535 **Hospital Universitario Parc Taulí**
Parc Taulí, 1
Sabadell
Barcelona

Jordi Vallés Daunis
Rosa Jam Gatell
Encarna Chacón Jordán
Dolores Alcaraz
Ana Betlem Fontcuberta
Nuria Jiménez
María José Burguenio
Ana Isabel Pérez Martín
Emili Díaz 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
María Planella Cutrina
Rosa María Díaz Boladeras
Francisca Flores Rufian
Esther Moreno Rubio
Montserrat Carbonell Fernández
Vicky Navarro Galindo
Vicky Duque Guerrero
Jaume Prat Arabia
Rosa María Simón Pérez

'0542 **Hospital de Sant Joan Despi Moisès Broggi**
C/ Jacint Verdaguer, 90
Sant Joan Despi
Barcelona

Carmen Lomas
Arantxa Mas Serra
Beatriz Cancio Rodríguez
Kenneth Planas Real
José Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Patricia Sánchez 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 García
Esther Giralt
Carme Gijon
Carme Moreno

'0547 **Hospital Sanitas CIMA de Barcelona**
Passeig de Manuel Girona, 33
Barcelona

Jessica Souto Higuera
Anna Duart González
Olga Veloso Esteban

'0550 **Hospital General de Granollers**
C/ Francesc Ribas, s/n
Granollers
Barcelona

Pau Garro Martínez
Lluïsa Bancó Tura
Noemí Alonso León
Pamela Sáenz Andapia

'0559 **Clínica Girona**
C/ Joan Maragall, 26
Girona

Alfons Bonet Saris
Lidia Saló Sánchez

'0560 Hospital Universitari de Girona Doctor Josép Trueta
Av. França, s/n
Girona

José María Sirvent
Cristina Fuster Bertolin
Silvia Cuenca Barrero

'0570 Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida
Av. Alcalde Rovira Roure, 80
Lleida

Montserrat Vallverdú Vidal
Begoña Balsera Garrido
Mar Miralbes Torner
Sulamita Carvalho Brugger
Silvia Rodríguez Ruíz

'0580 Hospital Universitari Joan XXIII
C/ Dr. Mallafrè Guasch, 4
Tarragona

Alejandro Rodríguez Oviedo
Gerard Moreno
María Bodi
Marisa Fortes
Gonzalo Sirgo
Laura Ortiz De Pinedo
Laura Bordonado
Barbara Coloma
Xavier Alabart
Laia Labad
Veronia Moles

'0582 Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla
Rambla Vella, 14
Tarragona

David Castander Serentill
Fernanda Bodi Santos
Raquel Alcega Estivil
Emma Muñoz Quiñones

'0585 Hospital Universitari de Sant Joan de Reus
Av. Dr. Josép 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
José Ramon Vazquez Casas

'0591 Hospital Nostra Senyora de Meritxell
C/ Fiter i Rosell, 1-15
Escaldes-Engordany
Andorra

Antoni Margarit Ribas
Xavier Catella Picas
Juan Pablo Castañeda Galeano
Pedro Gormaz Torres
Victoria Minguez Exposito

'0651 Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)
Av. de Elvas s/n
Badajoz

María Ángeles Santiago Triviño

'0652 Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 3)
Avenida damien tellez la Fuente sin numero
Badajoz

Isabel Barragán Gómez Coronado
María Cáceres Venegas
Antona Díaz Mercedes
Segismundo Galvan Pérez

'0654 Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)
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 Sánchez

'0657 Hospital de Mérida
Polígono Nueva Ciudad, s/n
Mérida
Badajoz

David Granado Martínez
Noemí Mara Gil Pérez
José María Narvaez Bermejo
María Luz Moro Sánchez
Francisco Javier Tejada Rúa
Miguel Francisco Benítez Morillo
Guadalupe Borge Rodríguez
Raquel Trejo Bravo

'0660	Hospital San Pedro de Alcántara Avenida de Pablo Naranjo, s/n Cáceres	Marta Montáns Araújo María Angeles Márquez Sánchez Lara Mateos Himojal Guadalupe Acedo Carbajo María Del Carmen Pazos Camilo García Ferris
'0665	Hospital San Pedro Calle Piqueras, 98 Logroño La Rioja	M^a De La Concepción Pavía Pesquera Verónica Díaz De Antoñana Sáenz Albert Santapau Travería
'0690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6) Avda As Xubias A Coruña	Enrique Alemparte Pardavila Ana María Díaz Lamas Carmen Joséfina Fernández Ana Vanesa Aller Fernández Miguel Solla Buceta José Antonio Pastor Benavent Lidia Pita García Alexandra Cenicerros Barros
'0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5) As Xubias de Arriba A Coruña	Ana María Díaz Lamas Enrique Alemparte Pardavila Alexandra Cenicerros Barros Lidia Pita García Regina Arrojo Fuentes
'0692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente) Travesía Choupana, s/n Santiago A Coruña	Juan Ramón Fernández Villanueva
'0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo (U Polivalente) Rua de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña	Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo Montserrat Robelo Pardo Laura Sayagues Moreira
'0697	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Coronaria) Travesía da Choupana s/n Santiago de Compostela La Coruña	José María García Acuña María Victoria Reino Maceiras Belén Álvarez Álvarez
'0700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H. 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 González González Fátima Vilela Vilar
'0717	Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (U 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 (U Polivalente) Av. Mourente, s/n. Pontevedra	José Ignacio Cenoz Osinaga Eva Sanmartín Mantiñán Pilar Posada González Teresa Sánchez De Dios José Vicente Bravo Doviso Ana Ortega Montes Antonio Pais Almozara José Luis Martínez Melgar Ana Isabel Escudero Quiñones Isabel Gallego Barbachano

'0730	Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra	Rafael Cabadas Avi3n Marcial Rey Mart3nez
'0732	Complexo Hospitalario Universitario de Vigo. H 3lvaro Cunqueiro (Rea 2) Av. Clara Campoamor, 341 Vigo Pontevedra.	Mar3a Elena Vilas Otero Mar3a Luisa Blanco Tuimil Mar3a Teresa Otero Amoedo Manuel Nu3ez Deben Mar3a Gloria Curr3s Abalde Gustavo Illodo Miramontes
'0736	Complexo Hospitalario Universitario de Vigo. H 3lvaro Cunqueiro (U Polivalente) Av.Clara Campoamor s/n Vigo Pontevedra	Sabela Vara Adrio Vanesa G3mez Casal Aida Fern3ndez Ferreira Guillermo Lago Preciado Cristina Carbajales Perez Angelina G3mez Seijo
'0737	Complexo Hospitalario Universitario de Vigo. H 3lvaro Cunqueiro (Rea 1) Av. campoamor s/n Vigo Pontevedra	Miguel Angel Pereira Loureiro Beatriz Peque3o Garc3a Hortensia Gonda 3lvarez Fabiana Zo3i 3lvarez Rafael Pita-romero Caama3o Alexo L3pez 3lvarez Miriam Vazquez Lamas Adriana Roman Fern3ndez Mar3a Del Carmen Corujeira Rivera Vanesa Vilanova Vazquez
'0738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimaci3n) C/ Romero Ulises sn Lugo	Lorena Mouriz Fern3ndez Jes3s Vila Rey Ricardo Fern3ndez Fern3ndez
'0739	Hospital Universitario La Paz (U Postquir3rgica) C/Paseo de la Castellana 261 Madrid	Ana Mar3a Montero Feijoo Emilio Maseda Garrido Alejandro Suarez De La Rica Javier Veganzones Ramos Araceli Lopez Tofi3o Mar3a Jos3 Villagran Alonso Silvia Fern3ndez Francos Patricia Salgado Aranda
'0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente) San Cibrao, s/n Lugo	Javier Blanco P3rez Rebeca 3lvarez Lata Vanesa Camba Dopazo Rosa Mar3a Neiro Fraga Susana S3nchez Mendez
'0741	Hospital Universitario Sanitas La Moraleja (U Polivalente) Av. de Francisco Pi y Margall, 81 Madrid	Eduardo Morales Sorribas
'0743	Cl3nica Ruber de Madrid Calle de Juan Bravo, 49 Madrid	Ingrid Acosta Rivera Mariano Villase3or Navas
'0744	Hospital Rey Juan Carlos C/ Gladiolo, s/n M3stoles Madrid	Jos3 Antonio M3rquez Alonso C3sar P3rez Calvo
'0746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiol3gica) Avda. de C3rdoba s/n Madrid	Juan Carlos Montejo Gonz3lez Emilio Renes Carre3o Renata Garc3a Gijorro Zaira Molina Collado Primitivo Arribas Julian Gutierrez Rodriguez Mercedes Catal3n Gonz3lez
'0747	Hospital de Getafe (Unidad de Grandes Quemados) Carretera de Toledo km 12,5 Getafe Madrid	Fernando Frutos Vivar

'0748	Hospital Clínico San Carlos (U Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Fernando Martínez Sagasti Jesús Ramos Polo Manuel Álvarez González Ana Belén Sánchez De La Ventana Angela Del Pino Ramírez Sara Domingo Marín María Dolores Jiménez Santamaría
'0749	Hospital Clínico San Carlos (U Neuro-Politrauma) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Manuel Álvarez González Irene Porres Revuelta
'0752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Ma José Asensio Martín Eva Flores Cabeza Montserrat Rodríguez Aguirregabiria
'0753	Hospital La Paz (U Polivalente) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	María José Asensio Martín Juan Carlos Figueira Iglesias Lucía Cachafeiro Eva Perales Ferrera
'0755	Fundación Jiménez Díaz Av. Reyes Católicos Madrid	César Pérez Calvo Natividad Arias Martínez Emilia Rosas Carvajal
'0756	Hospital Universitario Puerta de Hierro C/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid	Sara Alcántara Carmona Javier García Sanz Sandra Tejado Bravo Beatriz Castiñeira Amor Rodrigo Fernández Tobar Carmen Arenas Mazarrota Manuel Pérez Gil
'0757	Hospital Ramón y Cajal Carretera de Colmenar Km 9 Madrid	Susana García Plaza Sergio Saez Noguero Noemi Paredes Luis Jaramillo Valarezo María Aroca Ruíz
'0758	Hospital Clínico San Carlos (U Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid	Mercedes Nieto Cabrera Justo Ferrero Zorita Juan Carlos Martín Benítez Juan Antonio Conesa Gil Javier De Castro
'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	Carlos Gallego González Angel Miguel Romero Luis Saénz Casco Pilar Borrego Jiménez
'0764	Hospital Moncloa Av. Valladolid, 83 Madrid	Adoración Gema Bueno Blázquez Fátima Martín Serrano
'0766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente) Av. de Córdoba, s/n Madrid	J.C. Montejo González Mercedes Catalán González Noelia Lázaro Martín Silvia Chacón Ignacio Saez De La Fuente
'0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencias) Av. Córdoba, s/n Madrid	Juan Carlos Montejo González Mario Chico Fernández Carlos García Fuentes Luis Terceros Susana Bermejo Aznárez Carolina Mudarra Reche José Antonio Cantalapiedra Santiago Mercedes Catalán González

'0771	Hospital Príncipe de Asturias Carretera Alcala Meco s/n Alcala de Henares Madrid	Esther María Lopez Ramos Juan Martín Daguerre Talou María Trascasa Muñoz De La Peña Ma Consuelo Pintado Delgado
'0775	Hospital General de Móstoles Rio Júcar, s/n Móstoles Madrid	Margarita Mas Lodo Cristina Muñoz Leandro Castro
'0781	Hospital Severo Ochoa de Leganés Av. Orellana, s/n Leganés Madrid	M^a Trinidad Puente Domínguez Virtudes Camacho González
'0782	Hospital del Henares Av. de Marie Curie, s/n Coslada Madrid	Ana Abella Álvarez Isabel Conejo Marquez Marcela Homez Guzman Soraya González Ruíz David Janeiro Lumbieras Federico Gordo Vidal Miriam García Rojas María Amores Atance Susana Martín Cano Sofía García Manzanedo
'0783	Hospital de Getafe (U Polivalente) Ctra. de Toledo, km 12,500 Getafe Madrid	Inmaculada Alía Robledo
'0784	Hospital Infanta Cristina Av. 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 González De Marcos Alicia Perez Blanco
'0791	Hospital Universitario de Fuenlabrada Camino del Molino, 2 Fuenlabrada Madrid	María Teresa Saldaña Fernández Victoria Galvez Villarrubia Walter Andres Ramirez Lajones Joaquín Álvarez Rodríguez Almudena Escribá Bárcena
'0792	Hospital Universitario del Sureste Ronda del Sur, 10 Arganda del Rey Madrid	Esther García Sánchez Emilio Nevado Losada Ana De Pablo Hermida Eva María Hernández Sánchez Manuel Cruz Tejedor Susana Zubillaga Muñoz Ana Pardo Guerrero
'0793	Hospital Universitario del Tajo Av. 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 José Ignacio Alonso Fernández Cristina Bayon García José Manuel Fernández Blanco 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 Gloria Andrade Vivero
'0799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro Av. Reyes Católicos, 21 Valdemoro Madrid	Ma Carmen García Torrejón Marta Yagüe Huertas Javier Ferrero Calleja

'0800	Hospital de Torrejón C/ Mateo Inurria s/n Torrejon de Ardoz Madrid	Nuria Camino Redondo Carlos Muñoz Cabo María Cruz Martín Delgado Sara Somolinos Horcajuelo Berta Ramos González
'0801	Hospital Virgen de la Arrixaca Ctra. Madrid-Cartagena, s/n Murcia	Enriqueta Andreu Soler Mario Royo-villanova Reparaz Ma Desamparados Del Rey Carrión Daniel Pérez
'0802	Hospital General Universitario Morales Meseguer C/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia	Bernardo Gil Rueda Genoveva Ruíz Villa Ana Renedo Villarroja
'0808	Hospital General de Villalba Ctra. de Alpedrete a Moralarzal M-608, km 41. Collado Villalba Madrid	Ana Gamo De Maeyer
'0809	Hospital General Universitario Santa Lucía Mezquita s/n Cartagena Murcia	Roberto Jiménez Sánchez Luis Herrera Para Germán Escudero García
'0810	Hospital Quirón Murcia C/ Miguel Hernandez, 12 Murcia	Juan Carlos Pardo Talavera Manuela Fernández Arroyo Juan Carlos Pal Otero
'0812	Hospital General Universitario Reina Sofía Av. Jorge Palacios, 1 Murcia	Ma África López Ferrer Juana María Serrano Navarro Juan Francisco Martín Ruíz María José Rico Lledó
'0813	Hospital Rafael Méndez Ctra. Nacional 340-km 589 Lorca Murcia	Lucía Capilla Valverde Alba Moreno Flores
'0816	Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor Paraje Torre Octavio s/n San Javier Murcia	María Rosa Navarro Ruíz Nieves Escudero López Carmen Rita Hernandez Romero Nuria Molina Sánchez
'0821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A) Irunlarrea 3 Pamplona-Iruña Navarra	Joaquín Lobo Palanco Mauro Loinaz Bordonabe María Pilar Anguiano Baquero Mario García Parra Sandra Patricia Gómez Lesmes Teresa Caldito Ascargorta Edurne Erice Azparren Julio Barado Hualde Arantxa Elizondo Sotro
'0822	Hospital Virgen del Camino C/ Irunlarrea, 4 Pamplona Navarra	Ana Telleria Martín Isabel Jiménez Urra
'0823	Hospital Reina Sofía de Tudela Carretera de Tarazona, km 3 Tudela Navarra	Tania Emerita Ojuel Gros Noelia Artesero García Raquel Garrido López De Murillas Ruthnorka Del Valle González Natera Sheila Sanz De Galdeano Delgado Paula Lacarra Saso
'0824	Hospital García Orcoyen C/ Santa Soria, 22 Estella / Lizarra Navarra	Ana Dláida Esparza Artanga Villar Alberto Rodrigo Udi José María García Garayoa Clara Laplaza Santos José Manuel Martínez Segura

'0842 Hospital Universitario La Fe (U Reanimación)
Boulevard Sur, s/n
Valencia

Miguel Angel Chiveli Monleón
Ana Valeria Perez Sánchez
Pilar Aguliar Royo
Ignacio Moreno Puigdolars
Iratxe Zarragoikoetxea
Esther Perez Sancho
Pablo Herrera Melián
Ana Vidal Peraire

'0843 Hospital Universitario y Politécnico La Fe
Av. Fernando Abril Martorell nº: 106
Valencia

Ricardo Gimeno Costa
Mónica Gordón Sahuquillo
Inmaculada Sáez Esteve
José Mazarrota Palomares
María Ángeles Sánchez
Belinda Martí Orenge

'0845 Hospital Arnau de Vilanova de Valencia
C/ San Clemente, 12
Valencia

Miguel Angel Arribas Santamaría
Amparo Navarro Eduardo
Moises Rico Sala
Rocío Zaragoza Martínez
Pedro Kot Bauxauli
Federico Peydró Tomás
Laura Albert Rodrigo
Salvador Moyano

'0850 Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)
Av. Tres Cruces, s/n
Valencia

Raquel Durá Navarro
María José Hernandez Cadiz
Asunción Vergara
Cristina Saiz Ruíz
Mercedes Murcia
Carolina Ferrer

'0854 Hospital Universitario Doctor Peset
Av. Gaspar Aguilar, 90
Valencia

Susana Sancho Chinesta
Victor Ramirez Montoro
Dr. Santiago Borrás Pallé
Ester López García
Arturo Navarro Lacalle
Kevin Torres Robledillo
Cristina López Chicote
Laura Lizama Lopez
Sara Ribes García

'0855 Hospital de Sagunto
Av. Ramón y Cajal, s/n
Sagunto
Valencia

Miguel Ángel García García
Regina Calvo Embuena
María Francisca Herranz López
Rosa María Barberá
María Dolores Vallejo

'0856 Hospital de la Ribera
Ctra. Alzira-Corbera, Km.1
Alzira
Valencia

Rafael Garcés González
Martín Parejo Montell
Asunción Marques Parra
Gisela Alamán Laguarda
Alejandra Romero Rodrigo

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

Gerardo Aguilar Aguilar
Sara Martínez Castro
Laura Sancho Íñigo
Raluca Florea
Estefanía Gracia Ferrandiz
Elizabeth Bárcena Barreto
Nasara Segura
Angels Lozano Roig
Ferrán Serralta Cabedo
José Antonio Carbonell López
F. Javier Belda Nácher

'0858 Hospital Francisc de Borja de Gandía
Av. de la Medicina 6
Gandía
Valencia

Manuel Solera Suarez
Jesus Torres
Julia Moreno Sánchez
Silvia Mazza Restano
Rita Alejandra Guglieri Soler

'0859	Hospital de Liria Paratge Cabeço de l'Àguila CV-35, Liria Valencia	Javier Ruíz Ruíz José Pineda Villacorta
'0860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa Av. Alcalde Jaime Botella Mayor La Vila Joiosa Alicante	Pablo Juan Fernández Arroyo María Isabel Fernández Lope 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 Federico Minaya González Yoana Ruíz Soriano Elena Ochotorena Auñón Antonia Berná García Inmaculada García Sisterne Beatriz Agudo Díaz
'0878	Hospital de Vinalopó C/ Tónico Sansano Mora, 14 Elche Alicante	María Martín Bautista Martha Jiménez Lizarazu
'0880	Hospital General Universitario de Alicante C/ Pintor Baeza, 12 Alicante	José Cánovas Robles Francisco Angel Jaime Sánchez Ricardo Serrano García José Miguel Mataix Piñero Mónica Díaz Barranco Lidia Plumed Martín José Luis Anton Pascual María Pilar Navarro Pardo
'0881	Hospital General Universitario de Elche Camí de la Almazara, 11 Elche Alicante	Adoración Alcalá López Carmen Abad Terrado
'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 Ruíz Miralles María Van Der Hofstadt Martín-montalvo Tatiana Villada Warrington
'0885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario Av. de Denia 103 Alicante	José Ma Fuster Lozano M ^a Angeles Cuenca Roberto Nogueira Collado
'0890	Hospital Vega Baja de Orihuela Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n San Bartolomé-Orihuela Alicante	María Cerón García Francisco Jesus González Blanc María Dolores Martínez Juan
'0891	Hospital General de Castellón Av. Benicassim, s/n Castellón	Roberto Reig Valero Alba Gil Tomás María Recatalá Mora
'0894	Hospital Comarcal de Vinaròs Av. Gil de Atrocillo, s/n Vinaròs Castellón	Carmen Santarrufina Lluch Gema Salinas Reyes Carmen Lorente Cogollos Ferrán Barrachina Albert Amparo Oliva Gimeno Rocio Peña Cortegano
'0896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5 Villareal Castellón	Concepción Moragues Ribes Rubén González Luis

'0921 Hospital Universitario de Alava - Santiago
C/ Olaguibel, 29
Vitoria-Gasteiz
Alava

Alejandro Martín López
Helena Barrasa González
Fernando Fonseca San Miguel
Sergio Castaño Ávila
Borja Fernández Miret
José Antonio Urturi Matos

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

Carlos Castillo Arenal
Monica Cordero Vallejo
Juan Miguel Luciano Sánchez
Janire Puente Jorge
Nerea Rodriguioez Lirio
Oscar Gutierrez Peñarrubia
Cristina Vinuesa Lozano
Nerea Aretxabala Cortajarena
Sergio Martínez Alutiz
Noemi Mardones Barrera
Ana San Sebastián Hurtado

'0931 Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu)
Paseo Beguiristain, s/n
San Sebastián
Gipuzkoa

Angel Mendia Gorostidi
Mercedes Zabarte Martínez De Aguirre
Estibaliz Salas Escudero
Gerardo Lara Bocero
Izaskun Azkarate Egaña
María Pascal Jiménez
Maite Sasiambarrena Lamata
Natividad González Vazquez
Itxaso Elozegui Plaza
Mikel Diez Bengoechea

'0935 Hospital Vithas San José de Vitoria
Beato Tomas de Zumarraga
Vitoria
Alava

Carlos Castillo Arenal
Natalia Ruíz De Alegria
José Manuel Martínez Segura
Sigifredo Miranda
Noemi Mardones
Oscar Rua
Anastasio Espejo
Sergio Ortiz

'0939 Hospital de Cruces (U Quemados)
Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

Marta Ugalde Gutierrez

'0940 Hospital de Basurto (U Reanimación)
Av. Montevideo, 18
Bilbao
Vizcaya

María Teresa Tebar Soto
Unai Xabier Bengoetxea Uriarte
Eduarne Bedia Del Río
Beatriz Santamaría Roqueiro
Ana Manzano
Tomás Rodríguez
J.m. García Peña
José Luis Díaz De Tuesta
María López De Gamiz Villagarcía

'0941 Hospital de Galdakao
B° de Labeaga, s/n
Galdakao
Bizkaia

Pedro M^a Olaechea Astigarraga
Iraia Arbelaiz Beltran
Laura Costa Quintela
Ane Marculeta Juanicorena
María Calvo Monge
Naia Mas Bilbao

'0942 Hospital de Cruces
Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

José Ramón Iruretagoyena Amiano
Fermin Labayen Beraza
Marta Ugalde Gutierrez
Ander Canales Bilbao
Isabel Béjar Alonso
Alba González Redondo
Elena Panera Martínez

'0951 Hospital de Galdakao (U Reanimación)
Barrio Labeaga, s/n
Usánsolo
Bizkaia

Mikel Arzuaga Esquino
Sorkunde Telletxea Benguría
Pilar Pérez Sánchez
Silvia Gil Tenjido
María Fernanda Salazar Tafur

'0953 **Hospital de Cruces (U Reanimación)**
Plaza de Cruces s/n
Barakaldo
Bizkaia

M^a Carmen Ruano Suarez
Gontzal Tamayo Medel
María Paz Martínez
Irina Arruza Urquijo

'2611 **Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1)**
Av. Valdecilla, 25
Santander
Cantabria

Carmen Blanco Huelga
Juan Carlos Rodríguez Borregán
Alejandro González Castro
María José Domínguez Artiga
María Isabel Rubio López

'2612 **Hospital Marqués de Valdecilla (U Politrauma -UCI 2)**
Av. Valdecilla, 25
Santander
Cantabria

Borja Suberviola Cañas

'2613 **Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3)**
Av. Valdecilla, 25
Santander
Cantabria

Elsa Ots Ruiz
M^a Soledad Holanda Peña
Tomas Obeso

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Palomar. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Francisco Álvarez 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)