

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2015

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

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

RECONOCIMIENTO NACIONAL DEL REGISTRO ENVIN-HELICS

El registro ENVIN-HELICS ha conseguido en el año 2015 la **máxima participación de UCI** durante el periodo trimestral de abril a junio. Han sido 198 UCI (y más de 1.000 investigadores) que han aportado información de 23.907 pacientes (sin contar con las UCI pediátricas que elaboran su propio informe). La progresiva integración de UCI en el registro consolida el concepto de que **la vigilancia y el control de las infecciones adquiridas en nuestras áreas es una responsabilidad de los propios médicos que atienden a los pacientes.**

La información acumulada en el registro ha permitido analizar los **cambios en las características y evolución de los pacientes ingresados en nuestras UCI** a nivel nacional. Recientemente se ha publicado en la revista Medicina Intensiva (P Olaechea et al. Med Intensiva 2015) un análisis poblacional de nuestros pacientes que demuestra un progresivo incremento en la media de edad y en la gravedad con una disminución de la mortalidad ajustada por APACHE. Esos datos se confirman en el informe actual en donde la población incluida tiene una media de 63,3 años (mediana 66 años) y un APACHE II de 14,69 (mediana 13) con **la mortalidad más baja de todas registradas a lo largo de los años (9,27%)**. Aunque no se han analizado detalladamente los motivos de la disminución de la mortalidad no hay ninguna duda que esta disminución se ha asociado con la disminución a nivel nacional de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores como resultado del desarrollo de los proyectos “Bacteriemia Zero” y “Neumonía Zero”.

Los datos propios de cada unidad deben ser analizados anualmente y **su información debe llegar de forma planificada a todos los trabajadores de las UCI**, a las comisiones técnicas del hospital (comisión de infecciones, programas de control de infecciones..) y a la dirección y gerencia. Para facilitar la comparación entre UCI se incluye en el informe un análisis de los datos de forma agregada con los valores que corresponden a cada percentil (pág. 78) y para cada hospital en función de su tamaño (pág. 80-81). Con esos datos, cada UCI puede hacer el ejercicio de conocer su posición en función de sus propios factores de riesgo. Aquellas UCI, cuyas **tasas de infección se encuentren en percentiles superiores al 75** deben analizar los motivos de esa desviación e identificar aquellos factores que puedan ser modificados o corregidos.

Después del reconocimiento institucional del registro ENVIN-HELICS, en el mes de Diciembre del 2014, al ser declarado como **“registro de interés nacional”** por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), a lo largo del año 2015, ha sido reconocido como el instrumento para la obtención de datos de pacientes y de infecciones desarrolladas en UCI en la propuesta inicial del nuevo **“Registro Nacional de Vigilancia de la Infecciones Relacionas con la Asistencia Sanitaria”**. De hecho las variables y las definiciones que se incorporan a dicho registro son, en su mayoría, las mismas que las incluidas en el manual del registro ENVIN. El flujo de la transmisión de datos se realizará a través de las Comunidades Autónomas que tendrán capacidad para definir sus propios circuitos.

También a lo largo del año 2015 se ha conseguido la **aprobación del registro ENVIN por los Comités de Ética e Investigación Clínica (CEIC)** de varios hospitales. Aunque han existido diferencias en los procedimientos y en los certificados emitidos por los CEIC sería de interés que la mayoría de las UCI participantes realizaran el esfuerzo por conseguir la autorización del CEIC de su hospital. Aquellos que no puedan obtenerlo pueden seguir, como hasta ahora, colaborando en el registro sin ningún problema.

Los datos incluidos en este informe demuestran una vez más las **importantes diferencias entre los registros de prevalencia e incidencia** cuando se trata de pacientes críticos. En nuestro caso, al ser un registro de incidencia, longitudinal, que controla los enfermos desde el día de su ingreso hasta el día del alta (y asume como adquiridas en UCI las infecciones que se diagnostican en la siguientes 48 h al alta) recoge todas las infecciones adquiridas en UCI y por lo tanto es más fiable y veraz que la información que proporcionan los estudios de prevalencia (lo que ocurre en un día). Nuestros datos confirman que **sólo el 8,7% de los enfermos han adquirido una o más infecciones nosocomiales intra-UCI** (5,05% si se contabilizan las infecciones controladas en el ENVIN). Así mismo, este año, continúan disminuyendo las tasas de las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en las que se han centrado las campañas “BZ” y “NZ”. La tasa de B-CVC (incluidas las bacteriemias de origen desconocido) es de 2,72 episodios por 1.000 días de CVC y la de N-VM de 5,77 episodios por 1.000 días de VM (**las más baja de todos los registros desde el inicio del registro**). Esta disminución de las infecciones adquiridas en UCI se ha asociado a una importante disminución de antimicrobianos que se indican por ese motivo. Este año los **antibióticos empleados para el tratamiento de infección intra-UCI ha sido el 18,4 % de todas las indicaciones**, la menor proporción de todos los años.

Una de las aportaciones del nuevo proyecto “Resistencia Zero” ha sido demostrar que la mayoría de microorganismos multirresistentes (MMR) que se identifican en los pacientes ingresados en las UCI ya estaban presentes al ingreso del paciente. En este informe se puede comprobar que **el 60% de los MMR fueron identificados en el momento del ingreso del paciente**. Las estrategias propuestas en el proyecto RZ están controlando en las UCI la transmisión cruzada a través del personal sanitario y favoreciendo la eliminación de reservorios. Llama la atención el **importante incremento de identificación de pacientes con enterobacterias-BLEE y de SARM, en especial a su ingreso en las UCI**, así como en menor proporción de BGN productores de carbapenemasas, aunque en este caso la proporción entre los presentes al ingreso y los adquiridos en UCI es semejante. Por el contrario ha disminuido la identificación de pacientes con *A. baumannii* y es infrecuente la presencia de *Enterococcus* spp resistentes a vancomicina.

El principal problema del registro ENVIN-HELICS continúa siendo el de su financiación. A pesar del reconocimiento institucional no se dispone de recursos para mantener la estructura creada. El apoyo de la industria farmacéutica, del que se disponía en el pasado, se ha reducido al mínimo y debido a ello la reunión anual de los participantes en el registro para transmitir información y aprender en los talleres tiene que financiarse con una cuota de los asistentes. Debemos agradecer a todos los miembros de la familia ENVIN el esfuerzo desinteresado que realizan en sus UCI para aportar la información cada año y también agradecer a los jefes de servicio que han integrado el registro entre los objetivos de su unidad y han conseguido recursos para facilitar su cumplimiento.

El objetivo final del registro es mejorar la atención y la calidad de la asistencia de nuestros pacientes y a la luz de los resultados lo estamos consiguiendo.

Comité Directivo del Registro ENVIN
Marzo 2016

MATERIAL Y METODO

Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio, durante el periodo del 1 de abril al 30 de junio de 2015.

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 2015, se han excluido cuatro unidades por presentar menos de 20 registros durante el periodo del estudio. Asimismo y por el mismo motivo, los datos de tres unidades más se han agrupado con los de otra unidad de su mismo hospital.

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

Infecciones controladas

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

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

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

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

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

Factores de riesgo

Los factores de riesgo de cada infección se han calculado de forma global para todos los enfermos ingresados durante el periodo (NNIS)⁽⁶⁾. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como el número de catéteres vasculares centrales, incluidos los catéteres de arteria pulmonar, nutrición parenteral, hemodiálisis, y los que incorporan reservorios. También se han contabilizado los pacientes con catéteres arteriales. Así mismo se ha incorporado información de los factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones.

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

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

Medidas de frecuencia

Se han utilizado como indicador de frecuencia las tasas de incidencias (TI) y de densidad de incidencia (DI) de cada una de las infecciones controladas.

- **La tasa de incidencia**, expresada en porcentaje, incluye en el numerador el número absoluto de casos de la infección analizada y en el denominador el número total de pacientes de riesgo que pueden concretarse en:
 - a) el número total de pacientes incluidos en el estudio.
 - b) el número total de pacientes con el factor de riesgo relacionado con la infección.
- **La densidad de incidencia** de cada infección analizada incluye en el numerador el número absoluto de los casos de la infección analizada y en el denominador:
 - a) el número de días de riesgo de todos los pacientes ingresados, por mil, o
 - b) el número de días de presencia del factor de riesgo relacionado con cada infección, por mil.

Análisis por tamaño de hospitales

Los hospitales se han clasificado en grandes, medianos y pequeños. Se han considerado como hospitales grandes aquellos con más de 500 camas, medianos entre 200 y 500, y pequeños menores de 200 camas. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas, microorganismos y marcadores de 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 estandard o medianas y rango intercuartil. Los análisis estadísticos se han desarrollado en programas escritos en lenguaje asp, visual basic y en SPSS.

Bibliografía

1. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE. *APACHE II: a severity of disease classification system*; Crit Care Med. 1985; 13: 818-829.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saunier F. *A new simplified acute psysiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
3. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19:19-35.
4. Hospital in Europe Link for Infection Control through Sureveillance (HELICS). Version 6.1. Sep. 2004. Surveillance of Nosocomial Infections in Intensive Care Units. En: http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf
5. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G; International Sepsis Definitions Conference. 2001 SCCM/ ESICM/ ACCP/ ATS/ SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med 2003; 29: 530-538.
6. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.
7. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. Crit Care Med. 2013; 41:580-637.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 23.907 pacientes ingresados en 198 UCI pertenecientes a 174 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
4	Clínica Santa Isabel. Sevilla	102
5	Hospital de Valme. Sevilla	162
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	344
15	Hospital Regional de Málaga	526
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	155
28	Hospital Xanit Internacional. Banalmádena. Málaga	54
30	Hospital Universitario Médico Quirúrgico (Complejo Hospitalario de Jaén)	132
31	Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. Jaén	45
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	93
33	Hospital Neurotraumatológico de Jaén	49
40	Hospital Inmaculada de Granada	37
41	Hospital Universitario San Cecilio. Granada	241
43	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Polivalente). Granada	127
44	Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología). Granada	119
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril (Granada)	106
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Cardiovascular). Granada	159
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	108
56	Hospital del SAS de Jerez. Cádiz	164
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	74
59	Hospital Quirón Campo de Gibraltar. Los Barrios. Cádiz	30
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	200
67	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco (Córdoba)	60
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra (Córdoba)	83
71	Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva	199
72	Hospital Infanta Elena de Huelva	38
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	66
74	Hospital Costa de la Luz. Huelva	55
82	Hospital Torrecárdenas. Almería	152
83	Hospital de Poniente. El Ejido (Almería)	45
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Huerca-Overa (Almería)	63
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Quirúrgica). Zaragoza	98
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza	202
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	67
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Polivalente). Zaragoza	100
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	62
121	Hospital General San Jorge. Huesca	85
123	Hospital de Barbastro. Huesca	43
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	58
151	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Polivalente). Oviedo (Asturias)	252
153	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Cardiovascular). Oviedo (Asturias)	215
161	Hospital de Cabueñes. Gijón (Asturias)	82
164	Hospital de San Agustín. Avilés (Asturias)	104
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo (Asturias)	66
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca	369
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca	123
189	Hospital Comarcal de Inca (Mallorca)	48
191	Hospital Can Misses. Ibiza	83

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
192	Hospital Mateu Orfila. Maó (Menorca)	38
193	Policlínica del Rosario. Ibiza	66
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Cardiología)	117
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Traumatología)	47
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Polivalente)	35
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	28
234	Hospital Universitario de Canarias (UCI Cardiológica). Santa Cruz de Tenerife	86
240	Hospital Universitario de Canarias (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	30
241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (UCI Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	197
242	Hospital Quirón. Santa Cruz de Tenerife	26
302	Hospital Virgen de la Salud (UCI Polivalente). Toledo	206
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina (Toledo)	103
341	Hospital General Universitario de Albacete	146
348	Hospital General de Ciudad Real	138
351	Hospital Universitario de Guadalajara	105
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	74
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	222
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Polivalente)	79
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Cardiología)	133
411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	54
412	Hospital Clínico de Salamanca	194
431	Complejo Hospitalario de Soria	65
441	Hospital General de Segovia	126
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	92
461	Hospital Universitario de Burgos	218
471	Hospital de León	118
477	Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada (León)	87
481	Complejo Hospitalario de Palencia	177
485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	82
493	Clínica del Pilar. Barcelona	83
498	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Reanimación). Barcelona	90
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	173
501	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Polivalente). Barcelona	169
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Traumatología). Barcelona	78
504	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	153
505	Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica). Barcelona	141
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	31
508	Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente). Barcelona	91
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	232
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	77
518	Hospital de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat (Barcelona)	333
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	100
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	66
522	Hospital General Hospitalet. Barcelona	50
532	Hospital de Terrassa (Barcelona)	70
533	Hospital Quirón Barcelona	58
535	Hospital Parc Tauli. Sabadell (Barcelona)	110
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró (Barcelona)	171
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes (Barcelona)	122
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí (Barcelona)	230
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa (Barcelona)	55
546	Hospital de Igualada (Barcelona)	88

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
547	Hospital Sanitas CIMA de Barcelona	86
550	Hospital General de Granollers (Barcelona)	74
559	Clínica Girona	51
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona	145
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	142
580	Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona	191
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	66
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus (Tarragona)	111
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	130
591	Hospital Nuestra Señora de Meritxell. Escaldes-Engordany (Andorra)	86
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	151
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	102
657	Hospital de Mérida (Badajoz)	41
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	148
665	Complejo Hospitalario San Millán San Pedro. Logroño	198
690	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 6)	182
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)	190
692	Hospital Clínico Universitario. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. A Coruña	28
696	Hospital de Conxo. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. A Coruña	64
700	Hospital Arquitecto Marcide. Ferrol (A Coruña)	143
712	Hospital Da Costa. Burela (Lugo)	95
717	Complejo Hospitalario de Ourense	158
721	Hospital Montecelo (Pontevedra)	66
728	Hospital Xeral Cies (UCI Reanimación). Vigo (Pontevedra)	94
729	Hospital Xeral Cies (UCI Polivalente). Vigo (Pontevedra)	113
730	Hospital Povisa. Vigo (Pontevedra)	94
736	Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universiatario de Vigo. Pontevedra	75
737	Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universiatario de Vigo (UCC). Pontevedra	169
740	Hospital Universitario Lucus Augusti (Lugo)	214
743	Clinica Ruber de Madrid	38
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles (Madrid)	111
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Coronaria). Madrid	125
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Médico-Quirúrgica). Madrid	61
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Traumatología). Madrid	48
752	Hospital Universitario La Paz (UCI Quemados). Madrid	67
753	Hospital Universitario La Paz (UCI Polivalente). Madrid	169
755	Fundación Jiménez Díaz. Madrid	165
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda (Madrid)	155
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	107
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Cardiovascular). Madrid	103
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	147
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	121
764	Clínica Moncloa. Madrid	81
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Polivalente). Madrid	142
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Traumatología). Madrid	76
771	Hospital Príncipe de Asturias. Alcala de Henares (Madrid)	111
775	Hospital General. Móstoles (Madrid)	87
779	Hospital Sur de Alcorcón (Madrid)	33
781	Hospital Severo Ochoa. Leganés (Madrid)	60
782	Hospital del Henares. Coslada (Madrid)	132
783	Hospital de Getafe (UCI Polivalente). Madrid	117

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
784	Hospital Infanta Cristina. Parla (Madrid)	68
790	Hospital de la Princesa. Madrid	176
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid)	75
792	Hospital del Sureste. Arganda del Rey (Madrid)	63
793	Hospital del Tajo. Aranjuez (Madrid)	89
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes (Madrid)	68
798	Hospital Infanta Leonor. Madrid	56
799	Hospital Infanta Elena. Valdemoro (Madrid)	84
800	Hospital de Torrejón. Torrejon de Ardoz (Madrid)	120
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	428
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer (Murcia)	200
806	Hospital La Vega. Murcia	22
808	Hospital General de Villalba (Madrid)	65
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena (Murcia)	202
810	Hospital Quirón Murcia	43
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	112
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier (Murcia)	87
821	Hospital de Navarra. Pamplona-Iruña	226
822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona (Navarra)	62
824	Hospital García Orcoyen. Estella / Lizarra (Navarra)	24
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Reanimación). Valencia	397
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Médica). Valencia	301
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	70
850	Hospital General Universitario de Valencia (UCI Reanimación)	29
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	171
855	Hospital de Sagunto. Valencia	106
856	Hospital de la Ribera. Alzira (Valencia)	265
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (UCI Reanimación)	131
859	Hospital de Liria. Valencia	48
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	297
878	Hospital de Vinalopó. Elche (Alicante)	101
879	Hospital General Virgen de la Salud. Elda (Alicante)	111
880	Hospital General Universitario de Alicante	208
881	Hospital General Universitario de Elche (Alicante)	142
883	Hospital de Sant Joan. Alicante	100
890	Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante	97
891	Hospital General de Castellón	101
894	Hospital Comarcal de Vinaròs (Castellón)	64
921	Hospital Universitario de Álava - Santiago. Vitoria-Gasteiz	222
922	Hospital de Txagorritxu. Vitoria (Álava)	182
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián (Gipuzkoa)	324
940	Hospital de Basurto (UCI Polivalente). Bilbao (Bizkaia)	99
941	Hospital de Galdakao (UCI Polivalente) (Bizkaia)	130
942	Hospital de Cruces (UCI Polivalente). Barakaldo (Bizkaia)	275
951	Hospital de Galdakao (UCI Reanimación) (Bizkaia)	60
953	Hospital de Cruces (UCI Reanimación). Barakaldo (Bizkaia)	114
2612	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Traumatología). Santander	97
2613	Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3 Polivalente). Santander	27
TOTAL	198 unidades	23.907

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $63,3 \pm 15,85$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 23.907 enfermos. La mediana fue de 66 años.

EDAD	N	%
< 40	2.070	8,66
40-59	6.413	26,82
60-69	5.698	23,83
70-74	3.188	13,34
75-79	3.155	13,20
> 79	3.383	14,15

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	15.465	64,69
Mujer	8.442	35,31

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	5.125	21,44
Médica	10.497	43,91
Quirúrgica programada	4.394	18,38
Quirúrgica urgente	2.335	9,77
Traumatológica	1.556	6,51

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.361	9,88
No	21.546	90,12

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,69 \pm 7,99$ con una amplitud de 71 (0-71).

La mediana fue de 13.

Existía información en 22.535 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.130	9,45
6 - 10	5.832	25,88
11 - 15	5.636	25,01
16 - 20	4.048	17,96
21 - 25	2.590	11,49
26 - 30	1.324	5,88
> 30	975	4,33

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $34,25 \pm 16,28$ con una amplitud de 113 (0-113).

La mediana fue de 32.

Existía información en 8.956 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	212	2,37
10 - 19	1.374	15,34
20 - 29	2.396	26,75
30 - 39	2.125	23,73
40 - 59	2.118	23,65
> 59	731	8,16

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.331	22,30
Tratamiento antibiótico en UCI	15.159	63,41
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	7.635	31,94
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.361	9,88
Catéter venoso central	14.809	61,94
Ventilación mecánica	9.984	41,76
Sonda urinaria	17.617	73,69
Derivación ventricular externa	381	1,59
Depuración extrarrenal	1.190	4,98
Nutrición parenteral	1.836	7,68
Neutropenia	306	1,28

Comorbilidades Previas	N	%
Diabetes	6.163	25,78
Insuficiencia Renal	2.603	10,89
Inmunodepresión	1.779	7,44
Neoplasia	3.620	15,14
Cirrosis	902	3,77
EPOC	3.228	13,50
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.461	6,11
Trasplante de órgano sólido	348	1,46

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	154	0,64	58	0,24	96	0,40
BGN multirresistente	235	0,98	102	0,43	133	0,56
Enterobacteria-BLEE	863	3,61	550	2,30	313	1,31
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	321	1,34	162	0,68	159	0,67
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	44	0,18	28	0,12	16	0,07
SARM	478	2,00	375	1,57	103	0,43
Tuberculosis	46	0,19	44	0,18	2	0,01
BGN-carbapenemasa	178	0,74	90	0,38	88	0,37
<i>Clostridium difficile</i>	95	0,40	43	0,18	52	0,22

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.488	43,87
Otra UCI	615	2,57
Comunidad (de su domicilio)	12.646	52,90
Centro de larga estancia	158	0,66
Total	23.907	100

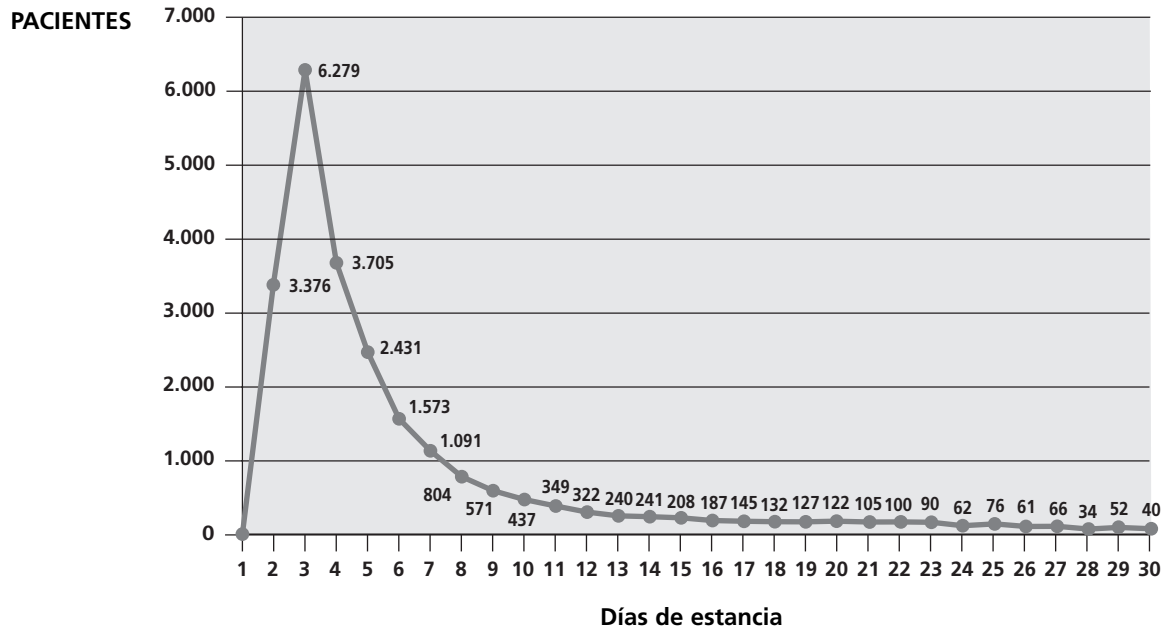
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	429	1,79
Cirugía cardiaca	1.707	7,14
Cirugía torácica	278	1,16
Cirugía vascular	420	1,76
Neurocirugía	856	3,58
Cirugía abdominal	2.273	9,51
Cirugía maxilofacial	144	0,60
Cirugía O.R.L.	153	0,64
Cirugía urológica	410	1,71
Trasplante de riñón	27	0,11
Trasplante de corazón	20	0,08
Trasplante de hígado	117	0,49
Trasplante de pulmón	28	0,12
Trasplante de páncreas	5	0,02
Trasplante combinado	15	0,06
Otra cirugía	753	3,15
Total	7.635	31,94
Sin cirugía previa	16.272	68,06

Total pacientes: **23.907**

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,3 \pm 9,49$ 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.



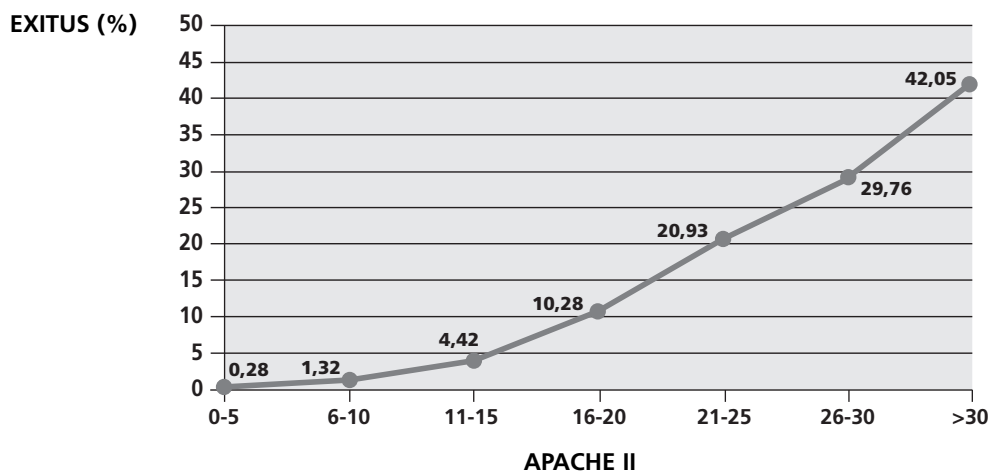
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.216	9,27
No	21.691	90,73

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

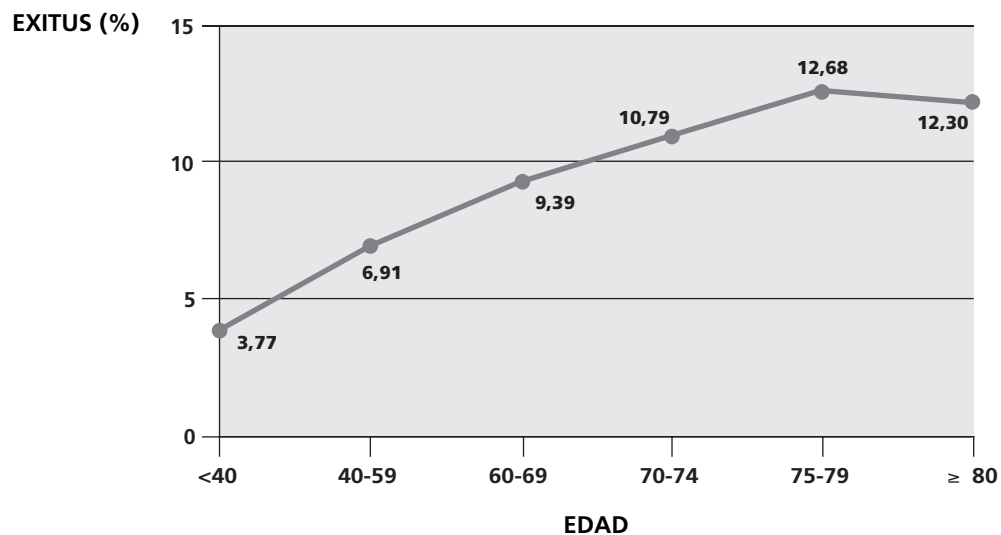
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Coronaria	5.125	21,44	4,84	11,38	1,97	4,41
Médica	10.497	43,91	8,40	16,96	6,56	13,90
Quirúrgica Programada	4.394	18,38	5,35	12,27	2,39	2,59
Quirúrgica Urgente	2.335	9,77	9,66	17,18	6,81	11,82
Traumatológica	1.556	6,51	9,81	13,50	9,83	9,06

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Si	2.361	9,88	13,62	17,54	13,34	16,14
No	21.546	90,12	6,60	14,36	4,14	8,52

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 40	2.070	8,66	6,96	10,90	4,93	3,77
40 - 59	6.413	26,82	7,56	12,64	5,40	6,91
60 - 69	5.698	23,83	7,66	15,06	5,34	9,39
70 - 74	3.188	13,34	7,49	16,02	5,43	10,79
75 - 79	3.155	13,20	7,39	17,14	5,52	12,68
> 79	3.383	14,15	6,10	16,72	3,19	12,30

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	2.130	9,45	4,23	0,75	0,28
6 - 10	5.832	25,88	4,94	1,99	1,32
11 - 15	5.636	25,01	6,40	3,69	4,42
16 - 20	4.048	17,96	8,87	7,39	10,28
21 - 25	2.590	11,49	10,58	9,73	20,93
26 - 30	1.324	5,88	10,76	10,73	29,76
> 30	975	4,33	11,73	11,49	42,05

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	212	2,37	4,72	5,82	1,89	0,94
10 - 19	1.374	15,34	4,84	8,38	2,47	1,09
20 - 29	2.396	26,75	5,98	11,29	3,05	1,92
30 - 39	2.125	23,73	6,95	14,74	4,28	5,84
40 - 59	2.118	23,65	9,50	20,17	8,97	17,52
> 59	731	8,16	10,71	28,34	10,94	42,00

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.216	9,27	10,23	23,71	13,76
No	21.691	90,73	6,99	13,76	4,16

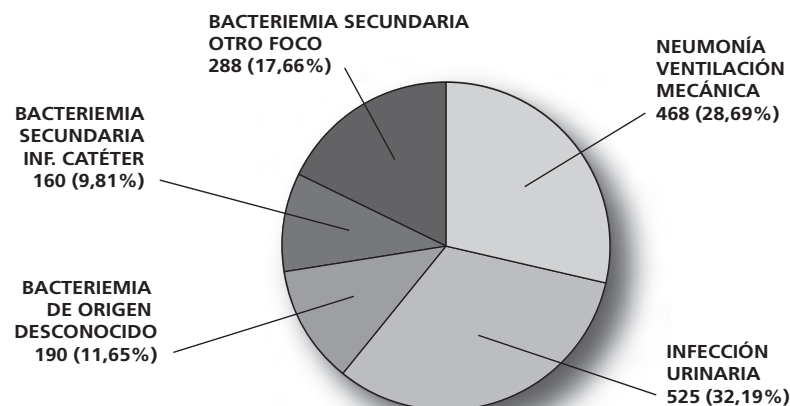
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	15.465	64,69	7,40	14,56	5,26	9,40
Mujer	8.442	35,31	7,10	14,90	4,67	9,03

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	468	28,69
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	525	32,19
Bacteriemia de origen desconocido	190	11,65
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	160	9,81
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	288	17,66
TOTAL	1.631	
Infecciones con etiología	1.453	89,09
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.207	5,05
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.075	4,50
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	22.700	94,95
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	21.825	91,29

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: **6,82 %**
 $1.631 \times 100 / 23.907 = 6,82$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,36 ‰**
 $1.631 \times 1000 / 174.337 = 9,36$ Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **5,62 %**
 $1.343 \times 100 / 23.907 = 5,62$ Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **7,70 ‰**
 $1.343 \times 1000 / 174.337 = 7,70$ 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>	196	14,32	61	14,91	135	14,06	19	16,96	177	14,08
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	177	12,93	37	9,05	140	14,58	11	9,82	166	13,21
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	128	9,35	38	9,29	90	9,38	10	8,93	118	9,39
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	117	8,55	19	4,65	98	10,21	7	6,25	110	8,75
<i>Enterococcus faecalis</i>	96	7,01	29	7,09	67	6,98	9	8,04	87	6,92
<i>Candida albicans</i>	81	5,92	16	3,91	65	6,77	4	3,57	77	6,13
<i>Staphylococcus aureus</i>	56	4,09	33	8,07	23	2,40	9	8,04	47	3,74
<i>Enterobacter cloacae</i>	56	4,09	15	3,67	41	4,27	6	5,36	50	3,98
<i>Enterococcus faecium</i>	45	3,29	8	1,96	37	3,85	0	0	45	3,58
<i>Proteus mirabilis</i>	43	3,14	22	5,38	21	2,19	6	5,36	37	2,94
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	36	2,63	7	1,71	29	3,02	2	1,79	34	2,70
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	2,63	5	1,22	31	3,23	0	0	36	2,86
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	30	2,19	9	2,20	21	2,19	2	1,79	28	2,23
<i>Serratia marcescens</i>	29	2,12	11	2,69	18	1,88	4	3,57	25	1,99
<i>Candida glabrata</i>	23	1,68	4	0,98	19	1,98	1	0,89	22	1,75
<i>Haemophilus influenzae</i>	22	1,61	16	3,91	6	0,63	6	5,36	16	1,27
<i>Staphylococcus aureus metiliclin resistente</i>	21	1,53	9	2,20	12	1,25	2	1,79	19	1,51
<i>Klebsiella oxytoca</i>	19	1,39	9	2,20	10	1,04	3	2,68	16	1,27
<i>Candida parapsilosis</i>	17	1,24	1	0,24	16	1,67	0	0	17	1,35
<i>Morganella morganii</i>	12	0,88	7	1,71	5	0,52	1	0,89	11	0,88
<i>Staphylococcus otros</i>	11	0,80	4	0,98	7	0,73	2	1,79	9	0,72
<i>Enterobacter aerogenes</i>	11	0,80	4	0,98	7	0,73	0	0	11	0,88
<i>Citrobacter freundii</i>	8	0,58	2	0,49	6	0,63	1	0,89	7	0,56
<i>Candida krusei</i>	7	0,51	2	0,49	5	0,52	0	0	7	0,56
<i>Candida tropicalis</i>	7	0,51	1	0,24	6	0,63	0	0	7	0,56
<i>Citrobacter spp</i>	6	0,44	3	0,73	3	0,31	1	0,89	5	0,40
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	0,44	5	1,22	1	0,10	1	0,89	5	0,40
<i>Enterococcus spp</i>	5	0,37	1	0,24	4	0,42	1	0,89	4	0,32
<i>Proteus vulgaris</i>	4	0,29	2	0,49	2	0,21	0	0	4	0,32
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,29	0	0	4	0,42	0	0	4	0,32
<i>Klebsiella spp</i>	3	0,22	1	0,24	2	0,21	1	0,89	2	0,16
Otra bacteria	3	0,22	1	0,24	2	0,21	0	0	3	0,24
<i>Herpes simplex</i>	3	0,22	0	0	3	0,31	0	0	3	0,24
<i>Alcaligenes spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,21	0	0	2	0,16
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,15	1	0,24	1	0,10	0	0	2	0,16
<i>Streptococcus grupo viridans</i>	2	0,15	1	0,24	1	0,10	0	0	2	0,16
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,15	2	0,49	0	0	0	0	2	0,16
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,15	2	0,49	0	0	0	0	2	0,16
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,15	2	0,49	0	0	1	0,89	1	0,08
<i>Serratia spp</i>	2	0,15	0	0	2	0,21	0	0	2	0,16
<i>Proteus spp</i>	2	0,15	2	0,49	0	0	1	0,89	1	0,08
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2	0,15	1	0,24	1	0,10	0	0	2	0,16
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,15	0	0	2	0,21	0	0	2	0,16
<i>Pseudomonas putida</i>	2	0,15	0	0	2	0,21	0	0	2	0,16
Bacteroides grupo fragilis	2	0,15	2	0,49	0	0	0	0	2	0,16
Otros	27	1,97	14	3,42	13	1,35	1	0,89	26	2,07
TOTAL	1.369		409		960		112		1.257	

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>	117	29,18	19	15,08	98	35,64	7	15,91	110	30,81
<i>Enterococcus faecalis</i>	96	23,94	29	23,02	67	24,36	14	31,82	82	22,97
<i>Staphylococcus aureus</i>	56	13,97	33	26,19	23	8,36	10	22,73	46	12,89
<i>Enterococcus faecium</i>	45	11,22	8	6,35	37	13,45	1	2,27	44	12,32
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	30	7,48	9	7,14	21	7,64	2	4,55	28	7,84
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	21	5,24	9	7,14	12	4,36	3	6,82	18	5,04
<i>Staphylococcus</i> otros	11	2,74	4	3,17	7	2,55	2	4,55	9	2,52
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	1,50	5	3,97	1	0,36	2	4,55	4	1,12
<i>Enterococcus spp</i>	5	1,25	1	0,79	4	1,45	1	2,27	4	1,12
Otros	14	3,49	9	7,14	5	1,82	2	4,55	12	3,36
TOTAL	401		126		275		44		357	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	196	24,05	61	23,83	135	24,15	24	24,24	172	24,02
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	177	21,72	37	14,45	140	25,04	15	15,15	162	22,63
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	128	15,71	38	14,84	90	16,10	14	14,14	114	15,92
<i>Enterobacter cloacae</i>	56	6,87	15	5,86	41	7,33	7	7,07	49	6,84
<i>Proteus mirabilis</i>	43	5,28	22	8,59	21	3,76	9	9,09	34	4,75
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	36	4,42	7	2,73	29	5,19	3	3,03	33	4,61
<i>Acinetobacter baumannii</i>	36	4,42	5	1,95	31	5,55	1	1,01	35	4,89
<i>Serratia marcescens</i>	29	3,56	11	4,30	18	3,22	6	6,06	23	3,21
<i>Haemophilus influenzae</i>	22	2,70	16	6,25	6	1,07	9	9,09	13	1,82
<i>Klebsiella oxytoca</i>	19	2,33	9	3,52	10	1,79	4	4,04	15	2,09
<i>Morganella morganii</i>	12	1,47	7	2,73	5	0,89	1	1,01	11	1,54
<i>Enterobacter aerogenes</i>	11	1,35	4	1,56	7	1,25	1	1,01	10	1,40
<i>Citrobacter freundii</i>	8	0,98	2	0,78	6	1,07	1	1,01	7	0,98
<i>Citrobacter spp</i>	6	0,74	3	1,17	3	0,54	1	1,01	5	0,70
Otros	36	4,42	19	7,42	17	3,04	3	3,03	33	4,61
TOTAL	815		256		559		99		716	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	81	56,25	16	64,00	65	54,62	5	55,56	76	56,30
<i>Candida glabrata</i>	23	15,97	4	16,00	19	15,97	2	22,22	21	15,56
<i>Candida parapsilosis</i>	17	11,81	1	4,00	16	13,45	1	11,11	16	11,85
<i>Candida krusei</i>	7	4,86	2	8,00	5	4,20	0	0	7	5,19
<i>Candida tropicalis</i>	7	4,86	1	4,00	6	5,04	0	0	7	5,19
Otros	9	6,25	1	4,00	8	6,72	1	11,11	8	5,93
TOTAL	144		25		119		9		135	

GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	815	59,53
Gram +	401	29,29
Hongos	144	10,52
Otros	9	0,66
TOTAL	1.369	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	184	11,28
Sepsis	1.066	65,36
Sepsis Grave	203	12,45
Shock Séptico	178	10,91
TOTAL	1.631	

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

	N=381	%
Administración de cristaloides	276	72,44
Medición lactato primeras 3 horas	268	70,34
Obtención hemocultivos previos	300	78,74
Antibióticos primeras 3 horas	316	82,94
Administración de vasopresores	277	72,70
Medición PVC primeras 6 horas	250	65,62
Medición SvcO2 primeras 6 horas	144	37,80

N.Inf	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%
468	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	440	94,02
525	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	445	84,76
350	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	312	89,14
288	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	256	88,89
1630	Otras infecciones Intra UCI	1.416	86,87
3.261	TOTAL	2.869	87,98

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si		No		No aplicable		Missing		Total
		%		%		%		%	
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	313	71,14	66	15,00	61	13,86	0	0,00	440
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	344	77,30	53	11,91	48	10,79	0	0,00	445
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	258	82,69	40	12,82	14	4,49	0	0,00	312
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	211	82,42	37	14,45	8	3,13	0	0,00	256
Otras infecciones Intra UCI	949	67,02	149	10,52	318	22,46	0	0,00	1.416
TOTAL	2.075	72,32	345	12,03	449	15,65	0	0	2.869

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	30	7	17	6	70,83
Ampicilina-Sulbactam	34	6	9	19	60,00
Colistina (Colimicina)	30	23	2	5	8,00
Imipenem-Cilastatina	34	10	22	2	68,75
Tobramicina	30	11	15	4	57,69

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	38	26	1	11	3,70
Amoxicilina-Clavulánico	51	4	45	2	91,84
Aztreonam	39	7	7	25	50,00
Cefepime	38	23	8	7	25,81
Cefotaxima (Ceftriaxona)	51	19	26	6	57,78
Ceftazidima	38	14	14	10	50,00
Ciprofloxacino	50	38	10	2	20,83
Gentamicina	39	34	4	1	10,53
Imipenem-Cilastatina	40	32	3	5	8,57
Levofloxacino	40	7	6	27	46,15
Meropenem	39	20	3	16	13,04
Piperacilina-Tazobactam	41	19	14	8	42,42

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	87	82	4	1	4,65
Daptomicina	76	22	0	54	0
Levofloxacino	77	23	29	25	55,77
Linezolid	77	51	0	26	0
Teicoplanina	77	41	0	36	0
Vancomicina	87	73	0	14	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	41	1	38	2	97,44
Daptomicina	35	14	2	19	12,50
Levofloxacino	34	0	29	5	100
Linezolid	36	31	0	5	0
Teicoplanina	36	28	0	8	0
Vancomicina	41	39	1	1	2,50

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	150	74	8	68	9,76
Amoxicilina-Clavulánico	184	118	58	8	32,95
Aztreonam	150	26	7	117	21,21
Cefepime	152	81	13	58	13,83
Cefotaxima (Ceftriaxona)	184	140	29	15	17,16
Ceftazidima	149	75	18	56	19,35
Ciprofloxacino	184	124	56	4	31,11
Gentamicina	157	124	26	7	17,33
Imipenem-Cilastatina	154	111	1	42	0,89
Levofloxacino	152	37	11	104	22,92
Meropenem	148	63	1	84	1,56
Piperacilina-Tazobactam	151	83	13	55	13,54

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	18	16	0	2	0
Ampicilina	18	9	5	4	35,71
Aztreonam	18	2	0	16	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	13	0	5	0
Ciprofloxacino	18	7	0	11	0
Levofloxacino	18	9	0	9	0

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	9	0	5	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	10	5	2	33,33
Aztreonam	13	3	0	10	0
Cefepime	14	8	2	4	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	12	3	2	20,00
Ceftazidima	14	8	2	4	20,00
Ciprofloxacino	17	15	2	0	11,76
Gentamicina	14	12	2	0	14,29
Imipenem-Cilastatina	15	10	0	5	0
Levofloxacino	14	3	2	9	40,00
Meropenem	15	4	1	10	20,00
Piperacilina-Tazobactam	14	6	4	4	40,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	95	56	10	29	15,15
Amoxicilina-Clavulánico	118	58	57	3	49,57
Aztreonam	91	17	12	62	41,38
Cefepime	95	37	35	23	48,61
Cefotaxima (Ceftriaxona)	118	56	58	4	50,88
Ceftazidima	96	31	38	27	55,07
Ciprofloxacino	118	59	57	2	49,14
Gentamicina	95	58	32	5	35,56
Imipenem-Cilastatina	96	78	8	10	9,30
Levofloxacino	96	10	18	68	64,29
Meropenem	96	42	7	47	14,29
Piperacilina-Tazobactam	95	36	31	28	46,27

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	34	13	0	21	0
Amoxicilina-Clavulánico	40	34	3	3	8,11
Aztreonam	33	11	0	22	0
Cefepime	34	21	0	13	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	40	36	0	4	0
Ceftazidima	34	22	0	12	0
Ciprofloxacino	40	32	8	0	20,00
Gentamicina	36	33	3	0	8,33
Imipenem-Cilastatina	33	21	0	12	0
Levofloxacino	34	6	1	27	14,29
Meropenem	33	9	0	24	0
Piperacilina-Tazobactam	34	19	0	15	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	164	111	23	30	17,16
Cefepime	164	87	55	22	38,73
Ceftazidima	164	103	60	1	36,81
Ciprofloxacino	164	109	52	3	32,30
Colistina (Colimicina)	164	121	1	42	0,82
Imipenem-Cilastatina	164	89	56	19	38,62
Levofloxacino	164	64	39	61	37,86
Meropenem	164	89	55	20	38,19
Piperacilina-Tazobactam	164	96	64	4	40,00

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	7	11	4	61,11
Amoxicilina-Clavulánico	26	1	24	1	96,00
Aztreonam	21	4	3	14	42,86
Cefepime	22	12	2	8	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	26	13	9	4	40,91
Ceftazidima	21	7	3	11	30,00
Ciprofloxacino	26	22	4	0	15,38
Gentamicina	21	17	4	0	19,05
Imipenem-Cilastatina	22	19	0	3	0
Levofloxacino	21	6	2	13	25,00
Meropenem	21	10	2	9	16,67
Piperacilina-Tazobactam	22	15	3	4	16,67

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	53	53	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	44	43	0	1	0
Daptomicina	45	21	0	24	0
Gentamicina	44	35	3	6	7,89
Levofloxacino	45	35	0	10	0
Linezolid	45	26	0	19	0
Mupirocina	42	19	1	22	5,00
Rifampicina	43	22	0	21	0
Teicoplanina	42	27	0	15	0
Tigeciclina	42	7	0	35	0
Vancomicina	53	47	0	6	0

Staphylococcus aureus metilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	20	0	20	0	100,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	17	14	2	1	12,50
Daptomicina	17	9	0	8	0
Gentamicina	17	12	2	3	14,29
Levofloxacino	18	2	14	2	87,50
Linezolid	18	18	0	0	0
Mupirocina	17	9	3	5	25,00
Rifampicina	17	12	0	5	0
Teicoplanina	16	15	0	1	0
Tigeciclina	17	5	1	11	16,67
Vancomicina	20	19	1	0	5,00

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	104	13	91	0	87,50
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	91	26	53	12	67,09
Daptomicina	90	64	0	26	0
Gentamicina	89	24	57	8	70,37
Levofloxacino	89	11	61	17	84,72
Linezolid	91	62	20	9	24,39
Mupirocina	87	9	23	55	71,88
Rifampicina	90	45	18	27	28,57
Teicoplanina	89	73	2	14	2,67
Tigeciclina	87	18	3	66	14,29
Vancomicina	104	101	2	1	1,94

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	25	4	19	2	82,61
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	19	10	5	4	33,33
Daptomicina	18	9	0	9	0
Gentamicina	19	10	6	3	37,50
Levofloxacino	19	4	7	8	63,64
Linezolid	18	12	3	3	20,00
Mupirocina	19	5	4	10	44,44
Rifampicina	19	9	3	7	25,00
Teicoplanina	19	12	1	6	7,69
Tigeciclina	19	5	0	14	0
Vancomicina	25	23	0	2	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	6	0	0	0
Ciprofloxacino	6	0	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	6	0	0	6	-
Levofloxacino	6	6	0	0	0
Linezolid	6	5	0	1	0
Penicilina	6	4	2	0	33,33
Tigeciclina	6	0	0	6	-

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	1	12	8	92,31
Cefepime	21	1	10	10	90,91
Ceftazidima	21	2	12	7	85,71
Ciprofloxacino	21	4	7	10	63,64
Colistina (Colimicina)	21	2	5	14	71,43
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	24	21	1	2	4,55
Levofloxacino	22	13	3	6	18,75
Tigeciclina	21	8	1	12	11,11

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	30	12	0	18	0
Anfotericina B deoxicolato	38	21	1	16	4,55
Caspofungina	30	15	0	15	0
Fluconazol	38	25	1	12	3,85
Itraconazol	30	11	0	19	0
Voriconazol	30	15	1	14	6,25

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	12	4	0	8	0
Anfotericina B deoxicolato	16	10	0	6	0
Caspofungina	15	10	0	5	0
Fluconazol	16	5	6	5	54,55
Itraconazol	12	3	2	7	40,00
Voriconazol	13	6	1	6	14,29

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías X 100 / total de pacientes:	1,96 %
468 x 100 / 23.907 = 1,96 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	4,69 %
468 x 100 / 9.984 = 4,69 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Número de neumonías X 1000 / total de estancias (tabla mensual de factores)	2,69 ‰
468 x 1000 / 173.949 = 2,69 Infecciones por mil días de estancia	
Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica	5,77 ‰
468 x 1000 / 81.165 = 5,77 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,47
81.165 x 1000 / 173.949 = 0,47	
Número de pacientes con neumonía	427

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	32	0,13	27,13	20,32	31,25	1,37
Médica	219	0,92	30,83	20,83	36,99	2,68
Quirúrgica programada	37	0,15	30,89	15,49	32,43	1,74
Quirúrgica Urgente	62	0,26	32,60	21,95	29,03	3,24
Traumatológica	77	0,32	33,16	19,39	10,39	5,50

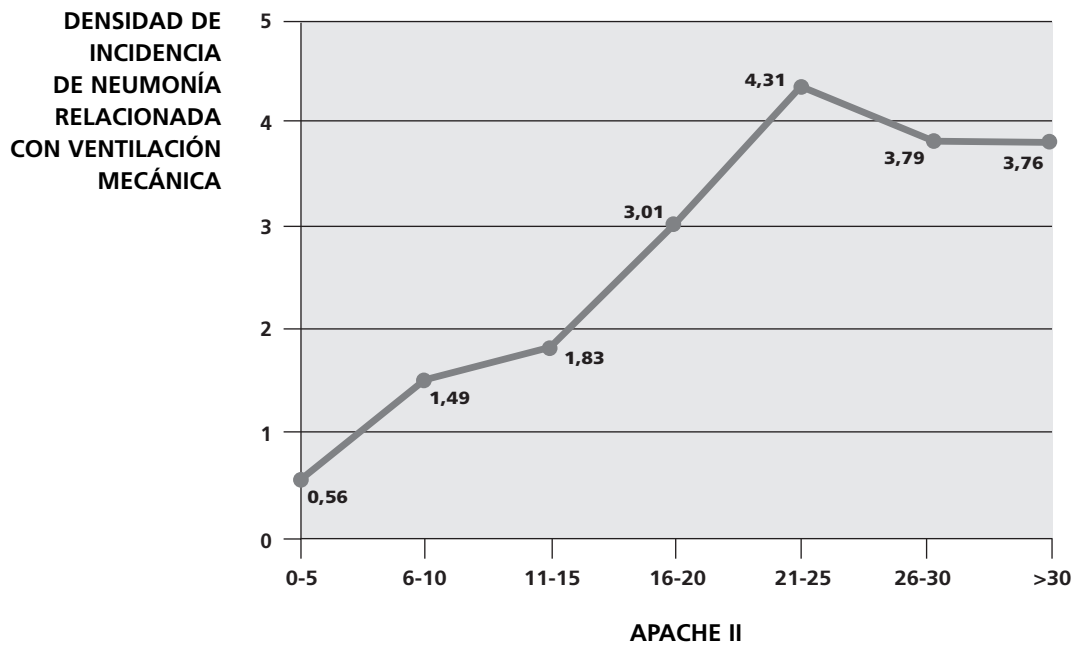
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	119	0,50	35,92	20,19	19,33	4,11
No	308	1,29	29,42	20,20	34,42	2,36

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	48	0,20	31,31	19,50	10,42	3,47
40 - 59	131	0,55	32,33	17,80	19,08	3,05
60 - 69	106	0,44	33,58	20,87	33,96	2,68
70 - 74	54	0,23	29,50	22,55	40,74	2,43
75 - 79	52	0,22	30,35	21,74	50,00	2,40
> 79	36	0,15	24,11	21,94	41,67	1,89

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	5	0,02	36,60	0,00	0,56
6 - 10	39	0,16	26,08	23,08	1,49
11 - 15	61	0,26	28,89	24,59	1,83
16 - 20	103	0,43	31,46	29,13	3,01
21 - 25	100	0,42	33,26	36,00	4,31
26 - 30	51	0,21	29,53	33,33	3,79
> 30	38	0,16	34,50	39,47	3,76

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	129	0,54	26,10	21,66	5,91
No	298	1,25	33,46	19,55	2,20

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

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

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	94	0,39	22,01
Tratamiento antibiótico en UCI	419	1,75	98,13
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	131	0,55	30,68
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	119	0,50	27,87
Catéter venoso central	411	1,72	96,25
Ventilación mecánica	427	1,79	100
Sonda urinaria	410	1,71	96,02
Derivación ventricular externa	44	0,18	10,30
Depuración extrarrenal	82	0,34	19,20
Nutrición parenteral	103	0,43	24,12
Neutropenia	12	0,05	2,81

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	100	0,42	23,42
Insuficiencia Renal	51	0,21	11,94
Inmunodepresión	37	0,15	8,67
Neoplasia	57	0,24	13,35
Cirrosis	17	0,07	3,98
EPOC	77	0,32	18,03
Desnutrición - Hipoalbuminemia	41	0,17	9,60
Trasplante de órgano sólido	8	0,03	1,87

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	27	0,11	6,32	5	0,02	1,17	22	0,09	5,15
BGN multirresistente	34	0,14	7,96	2	0,01	0,47	32	0,13	7,49
Enterobacteria-BLEE	58	0,24	13,58	14	0,06	3,28	44	0,18	10,30
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	42	0,18	9,84	2	0,01	0,47	40	0,17	9,37
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,01	0,47	0	0	0	2	0,01	0,47
SARM	28	0,12	6,56	7	0,03	1,64	21	0,09	4,92
Tuberculosis	2	0,01	0,47	2	0,01	0,47	0	0	0
BGN-carbapenemasa	19	0,08	4,45	1	0	0,23	18	0,08	4,22
<i>Clostridium difficile</i>	5	0,02	1,17	0	0	0	5	0,02	1,17

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con neumonía

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	93	21,09	29	15,59	64	25,10	12	17,91	81	21,66
<i>Staphylococcus aureus</i>	50	11,34	29	15,59	21	8,24	9	13,43	41	10,96
<i>Escherichia coli</i>	46	10,43	21	11,29	25	9,80	6	8,96	40	10,70
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	37	8,39	14	7,53	23	9,02	5	7,46	32	8,56
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	30	6,80	6	3,23	24	9,41	3	4,48	27	7,22
<i>Enterobacter cloacae</i>	24	5,44	10	5,38	14	5,49	5	7,46	19	5,08
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	4,54	15	8,06	5	1,96	8	11,94	12	3,21
<i>Acinetobacter baumannii</i>	19	4,31	3	1,61	16	6,27	0	0,00	19	5,08
<i>Serratia marcescens</i>	14	3,17	7	3,76	7	2,75	4	5,97	10	2,67
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	12	2,72	5	2,69	7	2,75	1	1,49	11	2,94
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	2,27	6	3,23	4	1,57	2	2,99	8	2,14
<i>Enterococcus faecium</i>	7	1,59	1	0,54	6	2,35	0	0	7	1,87
<i>Proteus mirabilis</i>	7	1,59	6	3,23	1	0,39	2	2,99	5	1,34
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	1,36	5	2,69	1	0,39	2	2,99	4	1,07
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	1,36	3	1,61	3	1,18	1	1,49	5	1,34
<i>Candida albicans</i>	6	1,36	3	1,61	3	1,18	1	1,49	5	1,34
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	1,13	1	0,54	4	1,57	0	0	5	1,34
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	0,91	0	0	4	1,57	0	0	4	1,07
<i>Morganella morganii</i>	3	0,68	3	1,61	0	0	1	1,49	2	0,53
<i>Herpes simplex</i>	3	0,68	0	0	3	1,18	0	0	3	0,80
<i>Proteus vulgaris</i>	3	0,68	1	0,54	2	0,78	0	0	3	0,80
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,68	1	0,54	2	0,78	0	0	3	0,80
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	0,68	2	1,08	1	0,39	2	2,99	1	0,27
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,68	2	1,08	1	0,39	0	0	3	0,80
<i>Alcaligenes spp</i>	2	0,45	0	0	2	0,78	0	0	2	0,53
<i>Candida parapsilosis</i>	2	0,45	0	0	2	0,78	0	0	2	0,53
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,45	1	0,54	1	0,39	0	0	2	0,53
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,45	2	1,08	0	0	0	0	2	0,53
<i>Proteus spp</i>	2	0,45	2	1,08	0	0	1	1,49	1	0,27
<i>Citrobacter diversus</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Acremonium spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Aspergillus terreus</i>	1	0,23	0	0,00	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Aspergillus flavus</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	1	1,49	0	0
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Lactobacillus spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Klebsiella spp</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	1	1,49	0	0
Otra bacteria	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Burkholderia spp</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Serratia spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Moraxella spp</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Aspergillus spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	1	0,23	1	0,54	0	0	0	0	1	0,27
<i>Acinetobacter spp</i>	1	0,23	0	0	1	0,39	0	0	1	0,27
TOTAL	441		186		255		67		374	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS
Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	50	58,14	29	65,91	21	50,00	9	64,29	41	56,94
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	12	13,95	5	11,36	7	16,67	1	7,14	11	15,28
<i>Enterococcus faecium</i>	7	8,14	1	2,27	6	14,29	0	0,00	7	9,72
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6	6,98	5	11,36	1	2,38	2	14,29	4	5,56
<i>Enterococcus faecalis</i>	5	5,81	1	2,27	4	9,52	0	0	5	6,94
Otros	6	6,98	3	6,82	3	7,14	2	14,29	4	5,56
TOTAL	86		44		42		14		72	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	93	27,93	29	21,17	64	32,65	12	23,53	81	28,72
<i>Escherichia coli</i>	46	13,81	21	15,33	25	12,76	6	11,76	40	14,18
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	37	11,11	14	10,22	23	11,73	5	9,80	32	11,35
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	30	9,01	6	4,38	24	12,24	3	5,88	27	9,57
<i>Enterobacter cloacae</i>	24	7,21	10	7,30	14	7,14	5	9,80	19	6,74
<i>Haemophilus influenzae</i>	20	6,01	15	10,95	5	2,55	8	15,69	12	4,26
<i>Acinetobacter baumannii</i>	19	5,71	3	2,19	16	8,16	0	0,00	19	6,74
<i>Serratia marcescens</i>	14	4,20	7	5,11	7	3,57	4	7,84	10	3,55
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	3,00	6	4,38	4	2,04	2	3,92	8	2,84
<i>Proteus mirabilis</i>	7	2,10	6	4,38	1	0,51	2	3,92	5	1,77
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	1,80	3	2,19	3	1,53	1	1,96	5	1,77
Otros	27	8,11	17	12,41	10	5,10	3	5,88	24	8,51
TOTAL	3333		137		196		51		282	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	6	37,50	3	75,00	3	25,00	1	50,00	5	35,71
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	25,00	0	0,00	4	33,33	0	0,00	4	28,57
<i>Candida parapsilosis</i>	2	12,50	0	0,00	2	16,67	0	0,00	2	14,29
Otros	4	25,00	1	25,00	3	25,00	1	50,00	3	21,43
TOTAL	16		4		12		2		14	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	N	%
BGN	333	75,51
Gram +	86	19,50
Hongos	16	3,63
Otros	6	1,36
TOTAL	441	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	22	4,70
Sepsis	290	61,97
Sepsis Grave	88	18,80
Shock Séptico	68	14,53
TOTAL	468	

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

	N=145	%
Administración de cristaloides	108	69,23
Medición lactato primeras 3 horas	110	70,51
Obtención hemocultivos previos	118	75,64
Antibióticos primeras 3 horas	134	85,90
Administración de vasopresores	110	70,51
Medición PVC primeras 6 horas	103	66,03
Medición SvcO2 primeras 6 horas	58	37,18

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	440	94,02
No	15	3,21
Missing	13	2,78
TOTAL	468	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	313	71,14	66,88
No	66	15,00	14,10
No aplicable	61	13,86	13,03
TOTAL	440	100	94,02

Missing = 0

J) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. Neumonías sin diagnóstico etiológico:	90	19,40
Num. Neumonías polimicrobianas:	59	12,72

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	0	0
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	344	73,98
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	80	17,20
Otro criterio diagnóstico clínico	31	6,67
TAC	10	2,15
TOTAL	465	100

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	31	6,68
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	9	1,94
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	7	1,51
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	115	24,78
Total Neumonía 1 (N1)	162	34,91
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	153	32,97
Total Neumonía 2 (N2)	153	32,97
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	6	1,29
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	1	0,22
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	1	0,22
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>)	0	0
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	1	0,22
Seroconversión (ex: Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	0	0
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	0	0
Total Neumonía 3 (N3)	9	1,94
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	103	22,20
Total Neumonía 4 (N4)	103	22,20
Sin microbiología positiva	33	7,11
No hay muestra	4	0,86
Total Neumonía 5 (N5)	37	7,97
TOTAL	464	100

K) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	3	9	1	75,00
Ampicilina-Sulbactam	17	4	4	9	50,00
Colistina (Colimicina)	13	12	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	17	6	10	1	62,50
Tobramicina	13	4	6	3	60,00

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	14	1	2	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	22	1	19	2	95,00
Aztreonam	18	5	3	10	37,50
Cefepime	18	12	3	3	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	10	8	4	44,44
Ceftazidima	17	6	6	5	50,00
Ciprofloxacino	22	18	3	1	14,29
Gentamicina	18	15	2	1	11,76
Imipenem-Cilastatina	18	14	1	3	6,67
Levofloxacino	18	2	2	14	50,00
Meropenem	18	7	1	10	12,50
Piperacilina-Tazobactam	18	9	6	3	40,00

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	6	0	6	0	100
Daptomicina	4	1	1	2	50,00
Levofloxacino	4	0	3	1	100
Linezolid	4	3	0	1	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0
Vancomicina	6	6	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	24	2	4	7,69
Amoxicilina-Clavulánico	39	23	15	1	39,47
Aztreonam	31	8	3	20	27,27
Cefepime	31	22	3	6	12,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	39	29	9	1	23,68
Ceftazidima	31	16	6	9	27,27
Ciprofloxacino	39	24	15	0	38,46
Gentamicina	32	25	4	3	13,79
Imipenem-Cilastatina	31	27	0	4	0
Levofloxacino	32	9	4	19	30,77
Meropenem	31	10	0	21	0,00
Piperacilina-Tazobactam	31	20	7	4	25,93

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	16	14	0	2	0
Ampicilina	16	8	4	4	33,33
Aztreonam	16	2	0	14	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	16	11	0	5	0
Ciprofloxacino	16	6	0	10	0
Levofloxacino	16	8	0	8	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	22	1	3	4,35
Amoxicilina-Clavulánico	32	20	11	1	35,48
Aztreonam	26	8	4	14	33,33
Cefepime	26	16	5	5	23,81
Cefotaxima (Ceftriaxona)	32	20	10	2	33,33
Ceftazidima	27	14	7	6	33,33
Ciprofloxacino	32	19	13	0	40,63
Gentamicina	26	18	7	1	28,00
Imipenem-Cilastatina	26	22	3	1	12,00
Levofloxacino	27	3	3	21	50,00
Meropenem	27	10	3	14	23,08
Piperacilina-Tazobactam	26	18	7	1	28,00

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	6	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	9	5	2	2	28,57
Aztreonam	6	2	0	4	0
Cefepime	6	6	0	0	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	8	0	1	0
Ceftazidima	6	6	0	0	0
Ciprofloxacino	9	9	0	0	0
Gentamicina	6	6	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	7	7	0	0	0
Levofloxacino	6	2	0	4	0
Meropenem	7	3	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	6	4	2	0	33,33

Proteus mirabilis

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

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	87	66	10	11	13,16
Cefepime	87	50	32	5	39,02
Ceftazidima	87	47	39	1	45,35
Ciprofloxacino	87	55	29	3	34,52
Colistina (Colimicina)	87	69	1	17	1,43
Imipenem-Cilastatina	87	48	30	9	38,46
Levofloxacino	87	36	21	30	36,84
Meropenem	87	48	33	6	40,74
Piperacilina-Tazobactam	87	49	37	1	43,02

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	2	7	1	77,78
Amoxicilina-Clavulánico	11	1	9	1	90,00
Aztreonam	10	3	2	5	40,00
Cefepime	10	5	1	4	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	7	3	1	30,00
Ceftazidima	9	5	1	3	16,67
Ciprofloxacino	11	11	0	0	0
Gentamicina	10	9	1	0	10,00
Imipenem-Cilastatina	10	9	0	1	0
Levofloxacino	10	5	0	5	0
Meropenem	10	5	1	4	16,67
Piperacilina-Tazobactam	10	7	2	1	22,22

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	48	48	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	40	39	0	1	0
Daptomicina	40	16	0	24	0
Gentamicina	39	31	3	5	8,82
Levofloxacino	41	31	0	10	0
Linezolid	40	22	0	18	0
Mupirocina	38	16	1	21	5,88
Rifampicina	39	20	0	19	0
Teicoplanina	38	24	0	14	0
Tigeciclina	38	5	0	33	0
Vancomicina	48	42	0	6	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	12	0	12	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	11	10	1	0	9,09
Daptomicina	11	4	0	7	0
Gentamicina	11	9	0	2	0
Levofloxacino	11	1	8	2	88,89
Linezolid	11	11	0	0	0
Mupirocina	11	6	1	4	14,29
Rifampicina	11	9	0	2	0
Teicoplanina	10	9	0	1	0
Tigeciclina	11	3	1	7	25,00
Vancomicina	12	11	1	0	8,33

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	6	0	0	0
Ciprofloxacino	6	0	0	6	-
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	-
Daptomicina	6	0	0	6	-
Levofloxacino	6	6	0	0	0
Linezolid	6	5	0	1	0
Penicilina	6	4	2	0	33,33
Tigeciclina	6	0	0	6	-

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	1	9	6	90,00
Cefepime	16	0	9	7	100
Ceftazidima	16	2	9	5	81,82
Ciprofloxacino	16	4	6	6	60,00
Colistina (Colimicina)	16	2	4	10	66,67
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	19	18	0	1	0
Levofloxacino	17	10	2	5	16,67
Tigeciclina	16	6	1	9	14,29

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias / total de pacientes:	2,20 %
525 x 100 / 23.907 = 2,20 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados:	2,98 %
525 x 100 / 17.617 = 2,98 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias / total estancias (tabla mensual de factores):	3,02 ‰
525 x 1000 / 173.949 = 3,02 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje:	3,61 ‰
525 x 1000 / 145.398 = 3,61 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,84
145.398 x 1000 / 173.949 = 0,84	
Nº de pacientes con infección urinaria:	484

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	40	0,17	19,95	18,82	27,50	1,69
Médica	317	1,33	29,29	20,08	20,82	3,93
Quirúrgica programada	36	0,15	27,53	16,23	11,11	1,62
Quirúrgica Urgente	42	0,18	35,76	21,95	19,05	2,04
Traumatológica	49	0,20	30,92	17,24	4,08	3,47

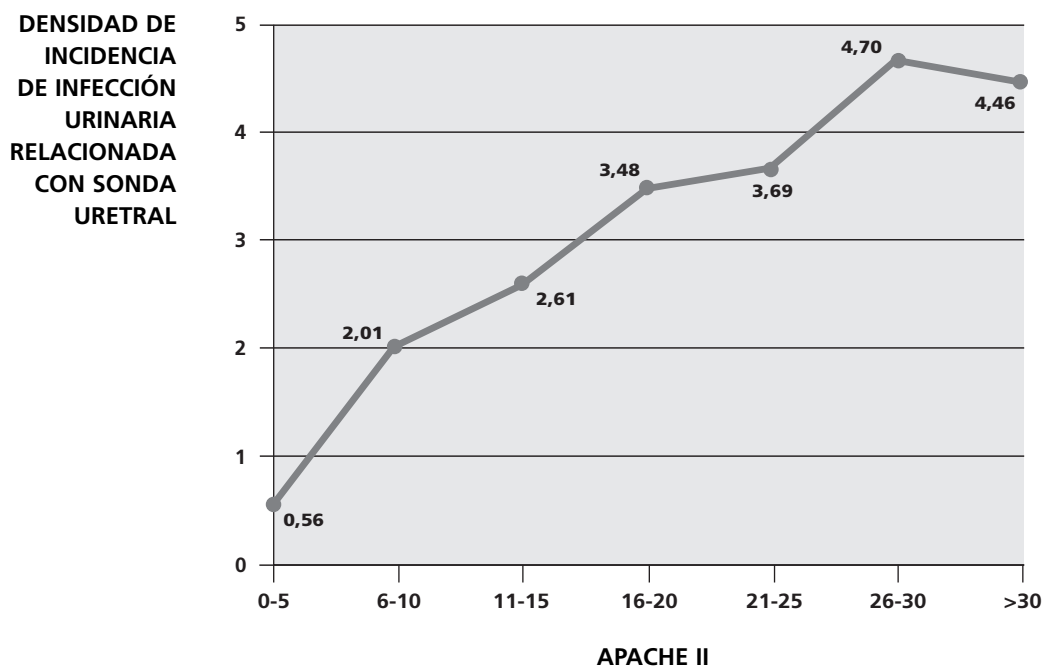
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	108	0,45	36,64	19,95	17,59	3,67
No	376	1,57	26,95	19,45	19,15	2,86

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	37	0,15	29,03	18,89	5,41	2,78
40 - 59	129	0,54	31,99	17,56	9,30	2,87
60 - 69	108	0,45	29,52	19,67	20,37	2,66
70 - 74	71	0,30	31,68	20,80	25,35	3,44
75 - 79	85	0,36	27,32	21,89	28,24	3,86
> 79	54	0,23	20,94	19,31	24,07	2,81

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	5	0,02	19,40	0	0,56
6 - 10	58	0,24	18,93	5,17	2,01
11 - 15	89	0,37	27,37	15,73	2,61
16 - 20	118	0,49	31,51	14,41	3,48
21 - 25	86	0,36	32,29	27,91	3,69
26 - 30	60	0,25	30,70	25,00	4,70
> 30	45	0,19	32,07	26,67	4,46

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	91	0,38	28,58	22,52	4,63
No	393	1,64	29,24	18,89	2,77

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

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infección urinaria

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	134	0,56	27,69
Tratamiento antibiótico en UCI	455	1,90	94,01
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	121	0,51	25,00
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	108	0,45	22,31
Catéter venoso central	428	1,79	88,43
Ventilación mecánica	372	1,56	76,86
Sonda urinaria	484	2,02	100,00
Derivación ventricular externa	38	0,16	7,85
Depuración extrarrenal	90	0,38	18,60
Nutrición parenteral	109	0,46	22,52
Neutropenia	10	0,04	2,07

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	117	0,49	24,17
Insuficiencia Renal	68	0,28	14,05
Inmunodepresión	45	0,19	9,30
Neoplasia	72	0,30	14,88
Cirrosis	19	0,08	3,93
EPOC	74	0,31	15,29
Desnutrición - Hipoalbuminemia	37	0,15	7,64
Trasplante de órgano sólido	10	0,04	2,07

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	21	0,09	4,34	3	0,01	0,62	18	0,08	3,72
BGN multirresistente	30	0,13	6,20	4	0,02	0,83	26	0,11	5,37
Enterobacteria-BLEE	87	0,36	17,98	22	0,09	4,55	65	0,27	13,43
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	44	0,18	9,09	8	0,03	1,65	36	0,15	7,44
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,01	0,41	0	0	0,00	2	0,01	0,41
SARM	35	0,15	7,23	20	0,08	4,13	15	0,06	3,10
Tuberculosis	1	0,00	0,21	1	0	0,21	0	0	0
BGN-carbapenemasa	26	0,11	5,37	5	0,02	1,03	21	0,09	4,34
<i>Clostridium difficile</i>	7	0,03	1,45	1	0	0,21	6	0,03	1,24

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	140	24,96	38	27,34	102	24,17	17	27,42	123	24,65
<i>Enterococcus faecalis</i>	69	12,30	25	17,99	44	10,43	13	20,97	56	11,22
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	63	11,23	7	5,04	56	13,27	2	3,23	61	12,22
<i>Candida albicans</i>	63	11,23	10	7,19	53	12,56	3	4,84	60	12,02
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	61	10,87	15	10,79	46	10,90	6	9,68	55	11,02
<i>Proteus mirabilis</i>	31	5,53	14	10,07	17	4,03	6	9,68	25	5,01
<i>Enterococcus faecium</i>	25	4,46	3	2,16	22	5,21	1	1,61	24	4,81
<i>Candida glabrata</i>	15	2,67	3	2,16	12	2,84	2	3,23	13	2,61
<i>Enterobacter cloacae</i>	12	2,14	3	2,16	9	2,13	2	3,23	10	2,00
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	1,60	2	1,44	7	1,66	1	1,61	8	1,60
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	1,43	2	1,44	6	1,42	1	1,61	7	1,40
<i>Candida parapsilosis</i>	7	1,25	1	0,72	6	1,42	1	1,61	6	1,20
<i>Serratia marcescens</i>	6	1,07	1	0,72	5	1,18	1	1,61	5	1,00
<i>Candida tropicalis</i>	6	1,07	1	0,72	5	1,18	0	0	6	1,20
<i>Candida krusei</i>	5	0,89	1	0,72	4	0,95	0	0	5	1,00
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	0,89	1	0,72	4	0,95	0	0	5	1,00
<i>Morganella morganii</i>	4	0,71	0	0	4	0,95	0	0	4	0,80
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,53	1	0,72	2	0,47	1	1,61	2	0,40
<i>Enterococcus spp</i>	3	0,53	1	0,72	2	0,47	1	1,61	2	0,40
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,53	0	0,00	3	0,71	0	0	3	0,60
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	2	0,36	1	0,72	1	0,24	1	1,61	1	0,20
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,36	0	0	2	0,47	0	0	2	0,40
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,36	0	0	2	0,47	0	0	2	0,40
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,36	1	0,72	1	0,24	0	0	2	0,40
<i>Pseudomonas putida</i>	2	0,36	0	0	2	0,47	0	0	2	0,40
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,36	1	0,72	1	0,24	1	1,61	1	0,20
<i>Enterobacter sakazakii</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	0	0	1	0,20
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,18	0	0	1	0,24	0	0	1	0,20
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	0	0	1	0,20
BGN no fermentador	1	0,18	0	0	1	0,24	0	0	1	0,20
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	0	0	1	0,20
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,18	0	0	1	0,24	0	0	1	0,20
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	0	0	1	0,20
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	1	1,61	0	0
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	0,18	1	0,72	0	0	0	0	1	0,20
<i>Staphylococcus</i> otros	1	0,18	1	0,72	0	0	1	1,61	0	0
<i>Candida spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,24	0	0	1	0,20
TOTAL	561		139		422		62		499	

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>	69	61,61	25	71,43	44	57,14	13	68,42	56	60,22
<i>Enterococcus faecium</i>	25	22,32	3	8,57	22	28,57	1	5,26	24	25,81
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	7,14	2	5,71	6	7,79	1	5,26	7	7,53
<i>Enterococcus spp</i>	3	2,68	1	2,86	2	2,60	1	5,26	2	2,15
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	2	1,79	1	2,86	1	1,30	1	5,26	1	1,08
<i>Staphylococcus aureus metiliclin resistente</i>	2	1,79	0	0	2	2,60	0	0	2	2,15
Otros	3	2,68	3	8,57	0	0	2	10,53	1	1,08
TOTAL	112		35		77		19		93	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	140	39,77	38	43,18	102	38,64	17	45,95	123	39,05
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	63	17,90	7	7,95	56	21,21	2	5,41	61	19,37
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	61	17,33	15	17,05	46	17,42	6	16,22	55	17,46
<i>Proteus mirabilis</i>	31	8,81	14	15,91	17	6,44	6	16,22	25	7,94
<i>Enterobacter cloacae</i>	12	3,41	3	3,41	9	3,41	2	5,41	10	3,17
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	2,56	2	2,27	7	2,65	1	2,70	8	2,54
<i>Serratia marcescens</i>	6	1,70	1	1,14	5	1,89	1	2,70	5	1,59
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,42	1	1,14	4	1,52	0	0	5	1,59
<i>Morganella morganii</i>	4	1,14	0	0	4	1,52	0	0	4	1,27
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,85	1	1,14	2	0,76	1	2,70	2	0,63
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,85	0	0	3	1,14	0	0	3	0,95
Otros	15	4,26	6	6,82	9	3,41	1	2,70	14	4,44
TOTAL	352		88		264		37		315	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	63	64,95	10	62,50	53	65,43	3	50,00	60	65,93
<i>Candida glabrata</i>	15	15,46	3	18,75	12	14,81	2	33,33	13	14,29
<i>Candida parapsilosis</i>	7	7,22	1	6,25	6	7,41	1	16,67	6	6,59
<i>Candida tropicalis</i>	6	6,19	1	6,25	5	6,17	0	0	6	6,59
<i>Candida krusei</i>	5	5,15	1	6,25	4	4,94	0	0	5	5,49
<i>Candida spp</i>	1	1,03	0	0	1	1,23	0	0	1	1,10
TOTAL	97		16		81		6		91	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	352	62,75
Gram +	112	19,96
Hongos	97	17,29
Otros	0	0,00
TOTAL	561	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No	131	24,95
Sepsis	357	68,00
Sepsis Grave	27	5,14
Shock Séptico	10	1,90
TOTAL	525	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	445	84,76
No	54	10,29
Missing	26	4,95
TOTAL	525	

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

	N=44	%
Administración de cristaloides	29	78,38
Medición lactato primeras 3 horas	26	70,27
Obtención hemocultivos previos	28	75,68
Antibióticos primeras 3 horas	30	81,08
Administración de vasopresores	28	75,68
Medición PVC primeras 6 horas	26	70,27
Medición SvcO2 primeras 6 horas	13	35,14

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	344	77,30	65,52
No	53	11,91	10,10
No aplicable	48	10,79	9,14
TOTAL	445	100	84,76

Missing = 0

J) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	2	4	3	66,67
Ampicilina-Sulbactam	9	1	1	7	50,00
Colistina (Colimicina)	9	6	1	2	14,29
Imipenem-Cilastatina	9	3	6	0	66,67
Tobramicina	9	3	6	0	66,67

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	3	0	5	0
Amoxicilina-Clavulánico	12	2	10	0	83,33
Aztreonam	8	0	0	8	-
Cefepime	7	4	1	2	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	4	7	1	63,64
Ceftazidima	8	2	4	2	66,67
Ciprofloxacino	12	7	4	1	36,36
Gentamicina	8	7	1	0	12,50
Imipenem-Cilastatina	10	9	0	1	0
Levofloxacino	9	2	3	4	60,00
Meropenem	8	6	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	10	4	2	4	33,33

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	63	59	4	0	6,35
Daptomicina	54	19	0	35	0
Levofloxacino	55	17	22	16	56,41
Linezolid	55	36	0	19	0
Teicoplanina	55	30	0	25	0
Vancomicina	63	52	0	11	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	22	1	20	1	95,24
Daptomicina	19	8	0	11	0
Levofloxacino	18	0	15	3	100
Linezolid	20	17	0	3	0
Teicoplanina	20	14	0	6	0
Vancomicina	22	21	0	1	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	111	43	5	63	10,42
Amoxicilina-Clavulánico	135	89	40	6	31,01
Aztreonam	110	17	1	92	5,56
Cefepime	112	55	8	49	12,70
Cefotaxima (Ceftriaxona)	135	103	19	13	15,57
Ceftazidima	109	54	11	44	16,92
Ciprofloxacino	135	91	40	4	30,53
Gentamicina	116	92	20	4	17,86
Imipenem-Cilastatina	114	77	0	37	0
Levofloxacino	111	26	6	79	18,75
Meropenem	108	49	0	59	0
Piperacilina-Tazobactam	111	57	4	50	6,56

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	47	19	5	23	20,83
Amoxicilina-Clavulánico	58	28	29	1	50,88
Aztreonam	44	4	3	37	42,86
Cefepime	47	13	18	16	58,06
Cefotaxima (Ceftriaxona)	58	26	31	1	54,39
Ceftazidima	47	13	22	12	62,86
Ciprofloxacino	58	28	29	1	50,88
Gentamicina	47	26	17	4	39,53
Imipenem-Cilastatina	48	37	4	7	9,76
Levofloxacino	47	7	11	29	61,11
Meropenem	47	22	4	21	15,38
Piperacilina-Tazobactam	47	9	14	24	60,87

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	7	0	19	0
Amoxicilina-Clavulánico	29	25	1	3	3,85
Aztreonam	25	6	0	19	0
Cefepime	26	14	0	12	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	26	0	3	0
Ceftazidima	26	16	0	10	0
Ciprofloxacino	29	23	6	0	20,69
Gentamicina	27	25	2	0	7,41
Imipenem-Cilastatina	26	15	0	11	0
Levofloxacino	26	6	1	19	14,29
Meropenem	26	6	0	20	0
Piperacilina-Tazobactam	26	13	0	13	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	58	32	12	14	27,27
Cefepime	58	26	18	14	40,91
Ceftazidima	58	41	17	0	29,31
Ciprofloxacino	58	39	19	0	32,76
Colistina (Colimicina)	58	41	0	17	0
Imipenem-Cilastatina	58	31	18	9	36,73
Levofloxacino	58	21	12	25	36,36
Meropenem	58	30	16	12	34,78
Piperacilina-Tazobactam	58	34	21	3	38,18

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	19	7	0	12	0
Anfotericina B deoxicolato	25	13	1	11	7,14
Caspofungina	19	7	0	12	0
Fluconazol	25	14	1	10	6,67
Itraconazol	19	6	0	13	0
Voriconazol	19	8	1	10	11,11

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . . **1,46 %**
 $350 \times 100 / 23.907 = 1,46$ infecciones por cada 100 pacientes

N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: **2,36 %**
 $350 \times 100 / 14.809 = 2,36$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias
 (Tabla mensual de factores): **2,01 %**
 $350 \times 1000 / 173.949 = 2,01$ infecciones por mil días de estancia

Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA + CVC: **1,63 %**
 $350 \times 1000 / 214.559 = 1,63$ infecciones por mil días de catéter
 (86.652 días de CA + 127.907 días de CVC)

Ratio de utilización (días de catéter CA + CVC / total de estancias tabla
 mensual de factores): **1,23**
 $214.559 \times 1000 / 173.949 = 1,23$

Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: . . . **2,74 %**
 $350 \times 1000 / 127.907 = 2,74$ infecciones por mil días de catéter

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores): **0,74**
 $127.907 \times 1000 / 173.949 = 0,74$

Número de bacteriemias asociadas a catéter **160**

Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter: **155**

Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter: . . . **322**

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	28	0,12	21,93	19,74	35,71	1,21
Médica	186	0,78	30,53	20,52	29,03	2,31
Quirúrgica programada	32	0,13	31,22	17,22	18,75	1,36
Quirúrgica Urgente	43	0,18	34,09	21,85	25,58	2,17
Traumatológica	33	0,14	28,09	17,94	3,03	2,29

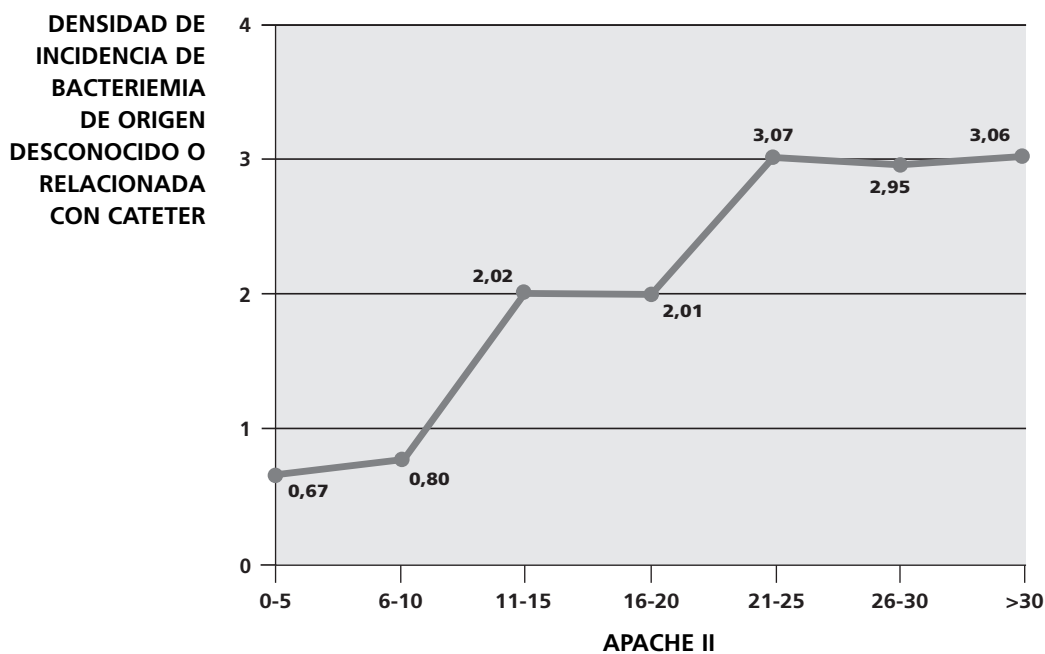
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	86	0,36	36,17	20,83	20,93	2,99
No	236	0,99	27,85	19,72	27,12	1,79

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

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	26	0,11	32,04	17,46	7,69	1,94
40 - 59	103	0,43	30,78	19,00	20,39	2,37
60 - 69	93	0,39	32,09	20,01	27,96	2,27
70 - 74	44	0,18	29,11	21,83	25,00	2,10
75 - 79	38	0,16	26,08	22,11	39,47	1,72
> 79	18	0,08	23,61	21,06	38,89	0,87

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	6	0,03	17,50	0	0,67
6 - 10	20	0,08	29,95	5,00	0,80
11 - 15	68	0,28	32,29	17,65	2,02
16 - 20	71	0,30	27,70	22,54	2,01
21 - 25	73	0,31	31,19	39,73	3,07
26 - 30	39	0,16	28,74	33,33	2,95
> 30	30	0,13	33,27	30,00	3,06

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	82	0,34	27,32	22,48	4,01
No	240	1,00	31,02	19,15	1,71

(*) 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	113	0,47	35,09
Tratamiento antibiótico en UCI	308	1,29	95,65
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	111	0,46	34,47
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	86	0,36	26,71
Catéter venoso central	322	1,35	100
Ventilación mecánica	281	1,18	87,27
Sonda urinaria	306	1,28	95,03
Derivación ventricular externa	29	0,12	9,01
Depuración extrarrenal	70	0,29	21,74
Nutrición parenteral	104	0,44	32,30
Neutropenia	10	0,04	3,11

(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	74	0,31	22,98
Insuficiencia Renal	45	0,19	13,98
Inmunodepresión	35	0,15	10,87
Neoplasia	44	0,18	13,66
Cirrosis	11	0,05	3,42
EPOC	49	0,20	15,22
Desnutrición - Hipoalbuminemia	38	0,16	11,80
Trasplante de órgano sólido	8	0,03	2,48

(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	29	0,12	9,01	3	0,01	0,93	26	0,11	8,07
BGN multirresistente	25	0,10	7,76	2	0,01	0,62	23	0,10	7,14
Enterobacteria-BLEE	68	0,28	21,12	12	0,05	3,73	56	0,23	17,39
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	32	0,13	9,94	5	0,02	1,55	27	0,11	8,39
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
SARM	30	0,13	9,32	16	0,07	4,97	14	0,06	4,35
Tuberculosis	4	0,02	1,24	4	0,02	1,24	0	0,00	0,00
BGN-carbapenemasa	28	0,12	8,70	4	0,02	1,24	24	0,10	7,45
<i>Clostridium difficile</i>	3	0,01	0,93	1	0,00	0,31	2	0,01	0,62

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	106	28,88	15	17,86	91	32,16	4	16,67	102	29,74
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	8,17	9	10,71	21	7,42	3	12,50	27	7,87
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	28	7,63	8	9,52	20	7,07	1	4,17	27	7,87
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	5,99	3	3,57	19	6,71	1	4,17	21	6,12
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21	5,72	1	1,19	20	7,07	1	4,17	20	5,83
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	5,45	2	2,38	18	6,36	0	0	20	5,83
<i>Enterococcus faecium</i>	13	3,54	4	4,76	9	3,18	0	0	13	3,79
<i>Candida albicans</i>	12	3,27	3	3,57	9	3,18	1	4,17	11	3,21
<i>Staphylococcus</i> otros	10	2,72	3	3,57	7	2,47	1	4,17	9	2,62
<i>Escherichia coli</i>	10	2,72	2	2,38	8	2,83	1	4,17	9	2,62
<i>Serratia marcescens</i>	9	2,45	3	3,57	6	2,12	1	4,17	8	2,33
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	2,18	0	0,00	8	2,83	0	0	8	2,33
<i>Candida glabrata</i>	8	2,18	1	1,19	7	2,47	0	0	8	2,33
<i>Candida parapsilosis</i>	8	2,18	0	0	8	2,83	0	0	8	2,33
<i>Staphylococcus aureus</i> metilicín resistente	7	1,91	4	4,76	3	1,06	2	8,33	5	1,46
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	1,63	4	4,76	2	0,71	1	4,17	5	1,46
<i>Morganella morganii</i>	5	1,36	4	4,76	1	0,35	0	0	5	1,46
<i>Proteus mirabilis</i>	5	1,36	2	2,38	3	1,06	1	4,17	4	1,17
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	1,09	2	2,38	2	0,71	2	8,33	2	0,58
<i>Enterobacter aerogenes</i>	3	0,82	0	0	3	1,06	0	0	3	0,87
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,82	0	0	3	1,06	0	0	3	0,87
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,82	1	1,19	2	0,71	0	0	3	0,87
<i>Candida krusei</i>	2	0,54	1	1,19	1	0,35	0	0	2	0,58
<i>Enterococcus</i> spp	2	0,54	0	0	2	0,71	0	0	2	0,58
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	2	0,54	2	2,38	0	0	1	4,17	1	0,29
Otra bacteria	2	0,54	1	1,19	1	0,35	1	4,17	1	0,29
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Fusobacterium</i> spp	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	1	4,17	0	0
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus</i> spp	1	0,27	1	1,19	0	0	1	4,17	0	0,00
<i>Serratia</i> spp	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
Otro germen	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Clostridium perfringens</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Rothia</i> spp	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus bovis</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus salivarius</i>	1	0,27	1	1,19	0	0	0	0	1	0,29
<i>Streptococcus</i> otros	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,27	0	0	1	0,35	0	0	1	0,29
TOTAL	367		84		283		24		343	

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

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	106	52,22	15	31,91	91	58,33	4	36,36	102	53,13
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	28	13,79	8	17,02	20	12,82	1	9,09	27	14,06
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	10,84	3	6,38	19	12,18	1	9,09	21	10,94
<i>Enterococcus faecium</i>	13	6,40	4	8,51	9	5,77	0	0	13	6,77
<i>Staphylococcus otros</i>	10	4,93	3	6,38	7	4,49	1	9,09	9	4,69
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	7	3,45	4	8,51	3	1,92	2	18,18	5	2,60
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	2,96	4	8,51	2	1,28	1	9,09	5	2,60
Otros	11	5,42	6	12,77	5	3,21	1	9,09	10	5,21
TOTAL	203		47		156		11		192	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	23,08	9	29,03	21	21,21	3	27,27	27	22,69
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21	16,15	1	3,23	20	20,20	1	9,09	20	16,81
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	15,38	2	6,45	18	18,18	0	0	20	16,81
<i>Escherichia coli</i>	10	7,69	2	6,45	8	8,08	1	9,09	9	7,56
<i>Serratia marcescens</i>	9	6,92	3	9,68	6	6,06	1	9,09	8	6,72
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	6,15	0	0	8	8,08	0	0	8	6,72
<i>Morganella morganii</i>	5	3,85	4	12,90	1	1,01	0	0	5	4,20
<i>Proteus mirabilis</i>	5	3,85	2	6,45	3	3,03	1	9,09	4	3,36
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	3,08	2	6,45	2	2,02	2	18,18	2	1,68
Otros	18	13,85	6	19,35	12	12,12	2	18,18	16	13,45
TOTAL	130		31		99		11		119	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		Primarias		Catéter		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	12	38,71	3	60,00	9	34,62	1	100	11	36,67
<i>Candida glabrata</i>	8	25,81	1	20,00	7	26,92	0	0	8	26,67
<i>Candida parapsilosis</i>	8	25,81	0	0	8	30,77	0	0	8	26,67
Otros	3	9,68	1	20,00	2	7,69	0	0	3	10,00
TOTAL	31		5		26		1		30	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	130	35,42
Gram +	203	55,31
Hongos	31	8,45
Otros	3	0,82
TOTAL	367	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	19	5,43
Sepsis	252	72,00
Sepsis Grave	40	11,43
Shock Séptico	39	11,14
TOTAL	350	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	312	89,14
No	31	8,86
Missing	7	2,00
TOTAL	350	

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

	N=79	%
Administración de cristaloides	55	69,62
Medición lactato primeras 3 horas	55	69,62
Obtención hemocultivos previos	62	78,48
Antibióticos primeras 3 horas	61	77,22
Administración de vasopresores	55	69,62
Medición PVC primeras 6 horas	49	62,03
Medición SvcO2 primeras 6 horas	27	34,18

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	258	82,69	73,71
No	40	12,82	11,43
No aplicable	14	4,49	4,00
TOTAL	312	100	89,14

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	2	4	2	66,67
Ampicilina-Sulbactam	8	1	4	3	80,00
Colistina (Colimicina)	8	5	1	2	16,67
Imipenem-Cilastatina	8	1	6	1	85,71
Tobramicina	8	4	3	1	42,86

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	9	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	1	16	0	94,12
Aztreonam	13	2	4	7	66,67
Cefepime	13	7	4	2	36,36
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	5	11	1	68,75
Ceftazidima	13	6	4	3	40,00
Ciprofloxacino	16	13	3	0	18,75
Gentamicina	13	12	1	0	7,69
Imipenem-Cilastatina	12	9	2	1	18,18
Levofloxacino	13	3	1	9	25,00
Meropenem	13	7	2	4	22,22
Piperacilina-Tazobactam	13	6	6	1	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	19	18	0	1	0
Daptomicina	17	2	0	15	0
Levofloxacino	17	5	5	7	50,00
Linezolid	17	12	0	5	0
Teicoplanina	17	7	0	10	0
Vancomicina	19	16	0	3	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	13	0	12	1	100
Daptomicina	12	5	1	6	16,67
Levofloxacino	12	0	11	1	100
Linezolid	12	11	0	1	0
Teicoplanina	12	11	0	1	0
Vancomicina	13	12	1	0	7,69

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	7	1	1	12,50
Amoxicilina-Clavulánico	10	6	3	1	33,33
Aztreonam	9	1	3	5	75,00
Cefepime	9	4	2	3	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	8	1	1	11,11
Ceftazidima	9	5	1	3	16,67
Ciprofloxacino	10	9	1	0	10,00
Gentamicina	9	7	2	0	22,22
Imipenem-Cilastatina	9	7	1	1	12,50
Levofloxacino	9	2	1	6	33,33
Meropenem	9	4	1	4	20,00
Piperacilina-Tazobactam	9	6	2	1	25,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	15	4	3	21,05
Amoxicilina-Clavulánico	28	10	17	1	62,96
Aztreonam	21	5	5	11	50,00
Cefepime	22	8	12	2	60,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	10	17	1	62,96
Ceftazidima	22	4	9	9	69,23
Ciprofloxacino	28	12	15	1	55,56
Gentamicina	22	14	8	0	36,36
Imipenem-Cilastatina	22	19	1	2	5,00
Levofloxacino	22	0	4	18	100
Meropenem	22	10	0	12	0
Piperacilina-Tazobactam	22	9	10	3	52,63

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	13	1	5	7,14
Cefepime	19	11	5	3	31,25
Ceftazidima	19	15	4	0	21,05
Ciprofloxacino	19	15	4	0	21,05
Colistina (Colimicina)	19	11	0	8	0
Imipenem-Cilastatina	19	10	8	1	44,44
Levofloxacino	19	7	6	6	46,15
Meropenem	19	11	6	2	35,29
Piperacilina-Tazobactam	19	13	6	0	31,58

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	6	1	3	2	75,00
Amoxicilina-Clavulánico	9	0	9	0	100
Aztreonam	5	1	0	4	0
Cefepime	6	4	0	2	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	4	2	3	33,33
Ceftazidima	6	1	1	4	50,00
Ciprofloxacino	9	7	2	0	22,22
Gentamicina	6	6	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	6	5	0	1	0
Levofloxacino	5	0	1	4	100
Meropenem	5	1	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	7	5	0	2	0

Staphylococcus aureus

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

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	6	0	6	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	5	3	1	1	25,00
Daptomicina	5	5	0	0	0
Gentamicina	5	3	2	0	40,00
Levofloxacino	6	1	5	0	83,33
Linezolid	6	6	0	0	0
Mupirocina	5	3	2	0	40,00
Rifampicina	5	3	0	2	0
Teicoplanina	5	5	0	0	0
Tigeciclina	5	1	0	4	0
Vancomicina	6	6	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	94	10	84	0	89,36
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	84	22	51	11	69,86
Daptomicina	83	62	0	21	0
Gentamicina	82	22	55	5	71,43
Levofloxacino	82	10	58	14	85,29
Linezolid	84	56	20	8	26,32
Mupirocina	80	8	22	50	73,33
Rifampicina	83	42	18	23	30,00
Teicoplanina	82	70	1	11	1,41
Tigeciclina	80	18	3	59	14,29
Vancomicina	94	91	2	1	2,15

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	23	2	19	2	90,48
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	18	9	5	4	35,71
Daptomicina	17	9	0	8	0
Gentamicina	18	9	6	3	40,00
Levofloxacino	18	4	7	7	63,64
Linezolid	17	12	3	2	20,00
Mupirocina	18	5	4	9	44,44
Rifampicina	18	9	3	6	25,00
Teicoplanina	18	11	1	6	8,33
Tigeciclina	18	5	0	13	0
Vancomicina	23	21	0	2	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	9	5	0	4	0
Anfotericina B deoxicolato	11	7	0	4	0
Caspofungina	9	7	0	2	0
Fluconazol	11	10	0	1	0
Itraconazol	9	5	0	4	0
Voriconazol	9	6	0	3	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,20 %
288 x 100 / 23.907 = 1,20 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,65 ‰
288 x 1000 / 174.337 = 1,65 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	265

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Coronaria	20	0,08	24,95	20,10	45,00	0,89
Médica	131	0,55	32,62	20,59	29,77	1,60
Quirúrgica programada	30	0,13	31,90	20,60	36,67	1,36
Quirúrgica Urgente	52	0,22	34,35	21,13	38,46	2,53
Traumatológica	32	0,13	29,00	20,06	12,50	2,36

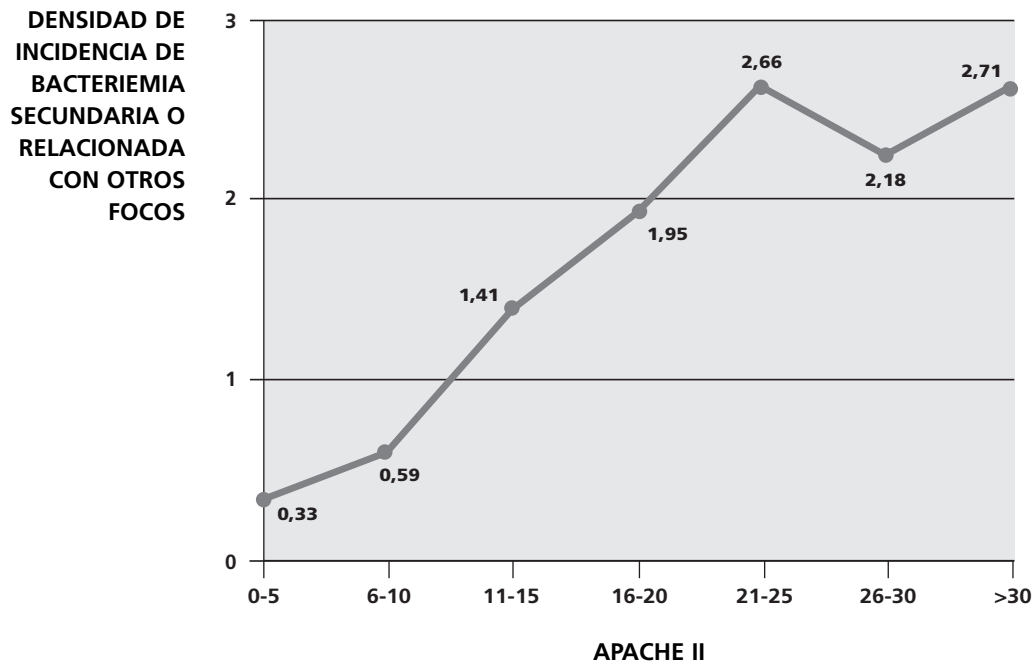
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
Si	86	0,36	35,44	21,10	33,72	2,89
No	179	0,75	30,14	20,35	30,17	1,37

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
< 40	21	0,09	28,95	20,55	4,76	1,67
40 - 59	83	0,35	32,92	18,99	16,87	1,84
60 - 69	67	0,28	31,03	21,70	47,76	1,58
70 - 74	42	0,18	32,38	20,93	33,33	1,93
75 - 79	38	0,16	30,03	22,17	50,00	1,80
> 79	14	0,06	37,36	19,50	21,43	0,87

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Densidad de incidencia (*)
0 - 5	3	0,01	27,00	0	0,33
6 - 10	15	0,06	26,60	20,00	0,59
11 - 15	47	0,20	29,87	29,79	1,41
16 - 20	67	0,28	31,22	20,90	1,95
21 - 25	67	0,28	32,36	34,33	2,66
26 - 30	28	0,12	32,93	46,43	2,18
> 30	27	0,11	34,04	44,44	2,71

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Densidad de incidencia (*)
Si	83	0,35	25,17	22,56	3,84
No	182	0,76	34,91	19,70	1,33

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	115	39,93
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	69	23,96
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	43	14,93
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	10	3,47
Bacteriemia secundaria a otros focos	29	10,07
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	22	7,64
TOTAL	288	

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	85	0,36	32,08
Tratamiento antibiótico en UCI	259	1,08	97,74
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	114	0,48	43,02
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	86	0,36	32,45
Catéter venoso central	247	1,03	93,21
Ventilación mecánica	236	0,99	89,06
Sonda urinaria	250	1,05	94,34
Derivación ventricular externa	26	0,11	9,81
Depuración extrarrenal	61	0,26	23,02
Nutrición parenteral	93	0,39	35,09
Neutropenia	12	0,05	4,53

(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	75	0,31	28,30
Insuficiencia Renal	37	0,15	13,96
Inmunodepresión	29	0,12	10,94
Neoplasia	48	0,20	18,11
Cirrosis	13	0,05	4,91
EPOC	46	0,19	17,36
Desnutrición - Hipoalbuminemia	37	0,15	13,96
Trasplante de órgano sólido	6	0,03	2,26

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

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	16	0,07	6,04	1	0	0,38	15	0,06	5,66
BGN multirresistente	25	0,10	9,43	3	0,01	1,13	22	0,09	8,30
Enterobacteria-BLEE	57	0,24	21,51	12	0,05	4,53	45	0,19	16,98
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	23	0,10	8,68	4	0,02	1,51	19	0,08	7,17
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	1	0	0,38	1	0	0,38	0	0	0
SARM	18	0,08	6,79	8	0,03	3,02	10	0,04	3,77
Tuberculosis	3	0,01	1,13	3	0,01	1,13	0	0	0
BGN-carbapenemasa	14	0,06	5,28	0	0	0,00	14	0,06	5,28
<i>Clostridium difficile</i>	5	0,02	1,89	0	0	0,00	5	0,02	1,89

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	12,36	6	8,82	28	13,53	1	3,85	33	13,25
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28	10,18	5	7,35	23	11,11	2	7,69	26	10,44
<i>Escherichia coli</i>	21	7,64	4	5,88	17	8,21	4	15,38	17	6,83
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	6,91	3	4,41	16	7,73	0	0	19	7,63
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	6,55	6	8,82	12	5,80	1	3,85	17	6,83
<i>Enterococcus faecium</i>	17	6,18	5	7,35	12	5,80	2	7,69	15	6,02
<i>Enterobacter cloacae</i>	16	5,82	5	7,35	11	5,31	1	3,85	15	6,02
<i>Candida albicans</i>	15	5,45	7	10,29	8	3,86	4	15,38	11	4,42
<i>Serratia marcescens</i>	14	5,09	2	2,94	12	5,80	0	0	14	5,62
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	4,00	3	4,41	8	3,86	2	7,69	9	3,61
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	10	3,64	2	2,94	8	3,86	0	0	10	4,02
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	2,91	0	0	8	3,86	0	0	8	3,21
<i>Candida glabrata</i>	8	2,91	3	4,41	5	2,42	2	7,69	6	2,41
Bacteroides grupo fragilis	8	2,91	2	2,94	6	2,90	0	0	8	3,21
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	2,55	1	1,47	6	2,90	1	3,85	6	2,41
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	1,45	1	1,47	3	1,45	0	0	4	1,61
<i>Morganella morganii</i>	4	1,45	2	2,94	2	0,97	1	3,85	3	1,20
<i>Candida parapsilosis</i>	4	1,45	0	0	4	1,93	0	0	4	1,61
Bacteroides grupo no fragilis	3	1,09	2	2,94	1	0,48	1	3,85	2	0,80
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	3	1,09	1	1,47	2	0,97	0	0	3	1,20
<i>Staphylococcus</i> otros	3	1,09	1	1,47	2	0,97	1	3,85	2	0,80
<i>Candida krusei</i>	2	0,73	1	1,47	1	0,48	0	0,00	2	0,80
<i>Citrobacter</i> spp	2	0,73	1	1,47	1	0,48	0	0,00	2	0,80
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,73	1	1,47	1	0,48	1	3,85	1	0,40
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	0,73	2	2,94	0	0	1	3,85	1	0,40
<i>Streptococcus</i> spp	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Enterobacter agglomerans</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Serratia</i> spp	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,36	1	1,47	0	0	1	3,85	0	0,00
Otra bacteria	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Streptococcus salivarius</i>	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
Otro hongo	1	0,36	0	0	1	0,48	0	0	1	0,40
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,36	1	1,47	0	0	0	0	1	0,40
TOTAL	275		68		207		26		249	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	21,59	3	13,04	16	24,62	0	0	19	23,46
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	20,45	6	26,09	12	18,46	1	14,29	17	20,99
<i>Enterococcus faecium</i>	17	19,32	5	21,74	12	18,46	2	28,57	15	18,52
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	12,50	3	13,04	8	12,31	2	28,57	9	11,11
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	10	11,36	2	8,70	8	12,31	0	0	10	12,35
Otros	13	14,77	4	17,39	9	13,85	2	28,57	11	13,58
TOTAL	88		23		65		7		81	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	21,79	6	17,65	28	22,95	1	7,69	33	23,08
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28	17,95	5	14,71	23	18,85	2	15,38	26	18,18
<i>Escherichia coli</i>	21	13,46	4	11,76	17	13,93	4	30,77	17	11,89
<i>Enterobacter cloacae</i>	16	10,26	5	14,71	11	9,02	1	7,69	15	10,49
<i>Serratia marcescens</i>	14	8,97	2	5,88	12	9,84	0	0	14	9,79
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	5,13	0	0	8	6,56	0	0	8	5,59
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	8	5,13	2	5,88	6	4,92	0	0	8	5,59
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	4,49	1	2,94	6	4,92	1	7,69	6	4,20
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	2,56	1	2,94	3	2,46	0	0	4	2,80
<i>Morganella morganii</i>	4	2,56	2	5,88	2	1,64	1	7,69	3	2,10
Otros	12	7,69	6	17,65	6	4,92	3	23,08	9	6,29
TOTAL	156		34		122		13		143	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		<=7 días		> 7 días		<=4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	15	50,00	7	63,64	8	42,11	4	66,67	11	45,83
<i>Candida glabrata</i>	8	26,67	3	27,27	5	26,32	2	33,33	6	25,00
<i>Candida parapsilosis</i>	4	13,33	0	0	4	21,05	0	0	4	16,67
Otros	3	10,00	1	9,09	2	10,53	0	0	3	12,50
TOTAL	30		11		19		6		24	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	156	56,73
Gram +	88	32,00
Hongos	30	10,91
Otros	1	0,36
TOTAL	275	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No	12	4,17
Sepsis	167	57,99
Sepsis Grave	48	16,67
Shock Séptico	61	21,18
TOTAL	288	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	256	88,89
No	11	3,82
Missing	21	7,29
TOTAL	288	

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

	N=111	%
Administración de cristaloides	84	77,06
Medición lactato primeras 3 horas	77	70,64
Obtención hemocultivos previos	92	84,40
Antibióticos primeras 3 horas	91	83,49
Administración de vasopresores	84	77,06
Medición PVC primeras 6 horas	72	66,06
Medición SvcO2 primeras 6 horas	46	42,20

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	211	82,42	73,26
No	37	14,45	12,85
No aplicable	8	3,13	2,78
TOTAL	256	100	88,89

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	2	1	2	33,33
Ampicilina-Sulbactam	5	2	1	2	33,33
Colistina (Colimicina)	5	5	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	5	0	5	0	100
Tobramicina	5	3	2	0	40,00

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	6	3	1	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	12	0	12	0	100
Aztreonam	10	2	2	6	50,00
Cefepime	11	7	3	1	30,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	4	6	2	60,00
Ceftazidima	11	3	6	2	66,67
Ciprofloxacino	12	9	3	0	25,00
Gentamicina	11	8	2	1	20,00
Imipenem-Cilastatina	11	8	2	1	20,00
Levofloxacino	10	4	1	5	20,00
Meropenem	10	6	1	3	14,29
Piperacilina-Tazobactam	10	6	4	0	40,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	15	0	1	0
Daptomicina	13	6	0	7	0
Levofloxacino	13	6	2	5	25,00
Linezolid	13	12	0	1	0
Teicoplanina	13	9	0	4	0
Vancomicina	16	16	0	0	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	15	1	14	0	93,33
Daptomicina	14	7	0	7	0
Levofloxacino	14	1	11	2	91,67
Linezolid	14	13	0	1	0
Teicoplanina	14	10	2	2	16,67
Vancomicina	15	14	1	0	6,67

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	11	0	3	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	13	3	1	18,75
Aztreonam	12	5	0	7	0
Cefepime	13	9	0	4	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	15	2	0	11,76
Ceftazidima	12	6	0	6	0
Ciprofloxacino	17	12	5	0	29,41
Gentamicina	14	13	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	14	12	0	2	0
Levofloxacino	12	5	0	7	0
Meropenem	13	8	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	13	10	0	3	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	18	6	1	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	29	7	20	2	74,07
Aztreonam	22	3	11	8	78,57
Cefepime	23	6	12	5	66,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	8	18	3	69,23
Ceftazidima	24	5	15	4	75,00
Ciprofloxacino	28	9	18	1	66,67
Gentamicina	24	9	12	3	57,14
Imipenem-Cilastatina	24	17	5	2	22,73
Levofloxacino	24	2	10	12	83,33
Meropenem	25	11	4	10	26,67
Piperacilina-Tazobactam	25	12	13	0	52,00

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	16	4	4	20,00
Cefepime	24	12	7	5	36,84
Ceftazidima	24	13	10	1	43,48
Ciprofloxacino	24	17	7	0	29,17
Colistina (Colimicina)	24	18	0	6	0,00
Imipenem-Cilastatina	24	12	7	5	36,84
Levofloxacino	24	7	7	10	50,00
Meropenem	24	14	7	3	33,33
Piperacilina-Tazobactam	24	16	8	0	33,33

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

A) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	468 (17,23 ± 16,62)	55	11,75	413	88,25
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	525 (23,54 ± 19,87)	38	7,24	487	92,76
Bacteriemias primarias	350 (22,26 ± 17,39)	14	4,00	336	96,00
Bacteriemias secundarias	288 (22,14 ± 17,09)	17	5,90	271	94,10

B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	468 (14,07 ± 12,53)	70	14,96	398	85,04
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	525 (18,05 ± 13,38)	57	10,86	468	89,14
Bacteriemias primarias	350 (16,78 ± 12,39)	25	7,14	325	92,86
Bacteriemias secundarias	288 (17,27 ± 12,08)	30	10,42	258	89,58

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

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN

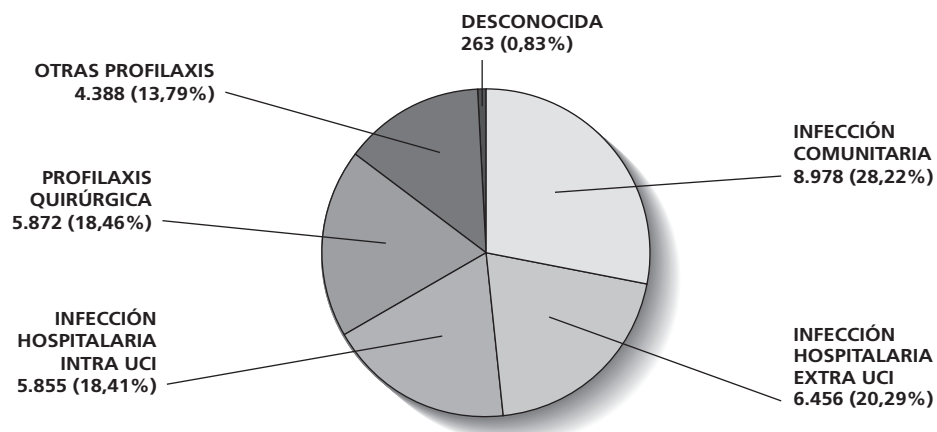
	Ventilación Mecánica		Sonda Urinaria		Catéter venoso central		Cirugía Urgente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº DE PACIENTES	9.984	41,76	17.617	73,69	14.809	61,94	2.361	9,88
DÍAS DE RIESGO MENSUALES	81.165	46,66	145.398	83,59	127.907	73,53	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	73.051	41,90	138.480	79,43	124.495	71,41	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	995	19,41	1.834	35,79	1.479	28,86	130	2,54
Médica	4.079	38,86	8.253	78,62	6.766	64,46	653	6,22
Traumatológica	731	46,98	1.304	83,80	988	63,50	362	23,26
Quirúrgica Programada	2.544	57,90	4.028	91,67	3.579	81,45	213	4,85
Quirúrgica Urgente	1.635	70,02	2.198	94,13	1.997	85,52	1.003	42,96
EDAD								
< 40	837	40,43	1.577	76,18	1.252	60,48	290	14,01
40 - 59	2.643	41,21	4.458	69,52	3.802	59,29	648	10,10
60 - 69	2.542	44,61	4.248	74,55	3.693	64,81	525	9,21
70 - 74	1.418	44,48	2.443	76,63	2.090	65,56	301	9,44
75 - 79	1.440	45,64	2.453	77,75	2.075	65,77	318	10,08
> 79	1.104	32,63	2.438	72,07	1.897	56,07	279	8,25
APACHE II								
0 - 5	344	16,15	939	44,08	692	32,49	112	5,26
6 - 10	1.546	26,51	3.456	59,26	2.748	47,12	356	6,10
11 - 15	2.189	38,84	4.266	75,69	3.527	62,58	497	8,82
16 - 20	2.103	51,95	3.530	87,20	3.001	74,14	576	14,23
21 - 25	1.631	62,97	2.398	92,59	2.132	82,32	382	14,75
26 - 30	932	70,39	1.238	93,50	1.157	87,39	204	15,41
> 30	772	79,18	913	93,64	866	88,82	149	15,28

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	15.159
Número de antibióticos:	31.812
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	$31.812 / 15.159 = \mathbf{2,10}$
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	$15.159 / 23.907 = \mathbf{0,63}$
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	136.003
Días de estancia con al menos un antibiótico	108.326
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	27.677
Relación días sin atb. / estancias pacientes con atb.	$27.677 / 136.003 = \mathbf{0,20}$
Total días de estancia.	174.337
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	$174.337 - 108.326 = \mathbf{66.011}$
Relación días sin antibiótico / estancias totales	$66.011 / 174.337 = \mathbf{0,38}$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Infección Comunitaria	8.978	28,22
Inf. Hospitalaria extra UCI	6.456	20,29
Inf. Hospitalaria intra UCI	5.855	18,41
Profilaxis Quirúrgica	5.872	18,46
Otra Profilaxis	4.388	13,79
Desconocida	263	0,83
TOTAL	31.812	

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: 21.289		
Tratamiento Empírico	16.418	77,12
Tratamiento Especifico	4.755	22,34
Desconocido	116	0,54

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 16.418		
Sí, es adecuado	5.133	31,26
No es adecuado	2.049	12,48
Cultivos negativos	6.344	38,64
Ningún cultivo solicitado	833	5,07
No infección	654	3,98
Desconocido	1.405	8,56

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 21.289		
Si	3.626	17,03
No	13.499	63,41
Suspensión precoz	2.581	12,12
Desconocido	1.583	7,44

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 3.626		
Microorganismos no cubiertos	655	18,06
Reducción del espectro	1.559	43,00
Resistencia durante el tratamiento	59	1,63
Mala evolución clínica	857	23,63
Toxicidad (efectos adversos)	117	3,23
Otros	379	10,45

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	174	17,21	8,64	7,02	1.503
Meropenem	138	13,65	8,69	6,53	1.199
Linezolid	119	11,77	7,56	5,09	900
Amikacina	69	6,82	6,83	4,00	471
Ciprofloxacino	65	6,43	8,03	4,56	522
Levofloxacino	56	5,54	9,16	4,75	513
Cefepime	39	3,86	8,15	4,28	318
Colistina (Colimicina)	39	3,86	11,46	6,93	447
Vancomicina	31	3,07	8,74	8,85	271
Imipenem-Cilastatina	31	3,07	8,52	5,52	264
Otros	250	24,73	10,36	-	2.589
Total	1.011		8,90		8.997

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ciprofloxacino	87	17,94	5,25	3,45	457
Fluconazol	63	12,99	8,37	6,16	527
Piperacilina-Tazobactam	44	9,07	5,09	3,40	224
Meropenem	42	8,66	5,86	3,17	246
Amoxicilina-Clavulánico	36	7,42	4,53	2,65	163
Fosfomicina	24	4,95	4,29	2,66	103
Amikacina	20	4,12	5,25	3,24	105
Ampicilina	19	3,92	4,74	3,02	90
Linezolid	18	3,71	7,83	12,99	141
Cefotaxima	17	3,51	6,29	3,50	107
Otros	115	23,71	6,42	-	738
Total	485		5,98		2.901

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	34	12,78	6,65	5,51	226
Vancomicina	34	12,78	7,62	5,57	259
Daptomicina	32	12,03	7,31	5,65	234
Linezolid	32	12,03	7,41	4,78	237
Piperacilina-Tazobactam	19	7,14	5,16	3,70	98
Ciprofloxacino	14	5,26	7,21	5,00	101
Amikacina	9	3,38	5,67	5,43	51
Imipenem-Cilastatina	8	3,01	5,25	5,52	42
Ampicilina	8	3,01	6,13	3,94	49
Caspofungina	7	2,63	10,29	6,73	72
Otros	69	25,94	8,43	-	582
Total	266		7,33		1.951

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	40	16,81	7,85	6,80	314
Linezolid	34	14,29	7,38	6,17	251
Vancomicina	32	13,45	8,88	5,70	284
Meropenem	23	9,66	6,91	5,19	159
Amikacina	18	7,56	5,50	2,96	99
Ciprofloxacino	15	6,30	7,20	6,62	108
Piperacilina-Tazobactam	12	5,04	6,58	5,32	79
Anidulafungina	8	3,36	10,50	9,99	84
Cloxacilina	7	2,94	4,71	3,68	33
Fluconazol	5	2,10	6,00	1,73	30
Otros	44	18,49	5,79	-	255
Total	238		7,12		1.696

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	39	13,13	8,23	5,81	321
Piperacilina-Tazobactam	34	11,45	8,15	6,43	277
Linezolid	28	9,43	5,82	4,84	163
Amikacina	19	6,40	8,26	7,44	157
Ciprofloxacino	16	5,39	6,38	3,76	102
Vancomicina	15	5,05	8,80	4,90	132
Daptomicina	13	4,38	9,77	6,33	127
Levofloxacino	12	4,04	6,83	5,77	82
Colistina (Colimicina)	12	4,04	10,42	6,27	125
Cloxacilina	11	3,70	11,09	4,70	122
Otros	98	33,00	7,51	-	736
Total	297		7,89		2.344

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	72	14,29	7,61	6,27	548
Linezolid	66	13,10	7,39	5,50	488
Vancomicina	66	13,10	8,23	5,62	543
Meropenem	57	11,31	6,75	5,34	385
Piperacilina-Tazobactam	31	6,15	5,71	4,37	177
Ciprofloxacino	29	5,75	7,21	5,79	209
Amikacina	27	5,36	5,56	3,85	150
Anidulafungina	13	2,58	8,92	8,15	116
Ampicilina	13	2,58	6,92	4,96	90
Fluconazol	12	2,38	12,42	14,51	149
Otros	118	23,41	6,82	-	805
Total	504		7,26		3.660

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	233	18,45	7,82	6,40	1.821
Meropenem	117	9,26	9,31	7,88	1.089
Ciprofloxacino	105	8,31	7,89	4,27	828
Amoxicilina-Clavulánico	101	8,00	6,28	2,81	634
Levofloxacino	99	7,84	7,02	3,96	695
Linezolid	78	6,18	7,21	5,51	562
Colistina (Colimicina)	58	4,59	8,93	5,27	518
Ceftazidima	58	4,59	8,40	6,57	487
Amikacina	55	4,35	7,27	6,86	400
Cefepime	47	3,72	6,53	3,86	307
Otros	312	24,70	8,05	-	2.512
Total	1.263		7,80		9.853

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	328	13,66	6,73	3,96	2.209
Meropenem	327	13,62	9,13	6,20	2.987
Linezolid	319	13,29	8,02	6,42	2.558
Vancomicina	186	7,75	8,03	6,00	1.494
Amikacina	113	4,71	6,81	6,64	770
Fluconazol	112	4,66	9,75	7,78	1.092
Amoxicilina-Clavulánico	97	4,04	4,85	2,93	470
Ciprofloxacino	87	3,62	7,91	4,75	688
Metronidazol	70	2,92	8,70	5,93	609
Imipenem-Cilastatina	70	2,92	9,04	6,29	633
Otros	692	28,82	8,23	-	5.694
Total	2.401		8,00		19.204

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	283	12,32	7,71	6,40	2.181
Meropenem	276	12,02	7,79	5,87	2.151
Linezolid	231	10,06	7,32	6,12	1.692
Ciprofloxacino	197	8,58	6,55	4,41	1.290
Amikacina	135	5,88	6,54	4,56	883
Vancomicina	122	5,31	8,23	6,36	1.004
Fluconazol	95	4,14	9,62	8,36	914
Daptomicina	90	3,92	8,16	6,59	734
Levofloxacino	89	3,87	7,89	4,78	702
Amoxicilina-Clavulánico	74	3,22	4,91	2,97	363
Otros	705	30,69	8,44	-	5.951
Total	2.297		7,78		17.865

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	3.322	10,44	4,47	4,31	14.855
Piperacilina-Tazobactam	3.073	9,66	6,54	6,05	20.089
Meropenem	2.713	8,53	7,26	6,27	19.709
Cefazolina	2.596	8,16	2,46	2,54	6.381
Linezolid	1.930	6,07	6,84	5,96	13.192
Ceftriaxona	1.867	5,87	5,24	5,44	9.777
Levofloxacin	1.680	5,28	6,31	6,26	10.606
Vancomicina	1.338	4,21	5,53	6,52	7.395
Cefuroxima	1.041	3,27	2,32	1,15	2.420
Ciprofloxacino	958	3,01	5,99	4,88	5.743
Amikacina	882	2,77	5,89	5,61	5.198
Cefotaxima	856	2,69	5,14	5,07	4.404
Fluconazol	711	2,24	8,56	8,39	6.087
Imipenem-Cilastatina	672	2,11	6,69	4,84	4.495
Metronidazol	636	2,00	5,60	5,93	3.564
DDS Farin-Gástrica	592	1,86	13,56	13,60	8.029
Daptomicina	455	1,43	6,93	5,84	3.153
Gentamicina	406	1,28	4,85	4,08	1.968
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	401	1,26	8,70	8,59	3.490
Clindamicina	386	1,21	6,31	5,64	2.436
Ampicilina	361	1,13	5,94	6,89	2.143
Cloxacilina	337	1,06	7,79	7,36	2.624
Ceftazidima	325	1,02	6,96	6,07	2.263
Aciclovir	282	0,89	6,96	6,27	1.964
Cefepime	278	0,87	6,58	4,36	1.830
Teicoplanina	262	0,82	4,85	3,89	1.271
Azitromicina	252	0,79	5,42	5,49	1.367
DDS Faringea	245	0,77	9,24	10,91	2.264
Anidulafungina	244	0,77	8,92	8,64	2.177
Colistina (Colimicina)	242	0,76	9,53	8,18	2.307
Caspofungina	236	0,74	8,26	7,31	1.949
Tobramicina	182	0,57	6,03	8,01	1.097
Tigeciclina	151	0,47	7,20	4,96	1.087
Voriconazol	145	0,46	8,92	9,08	1.294
Ertapenem	135	0,42	5,16	4,28	696
Ganciclovir	135	0,42	9,42	9,24	1.272
Aztreonam	126	0,40	5,47	4,03	689
Rifampicina	123	0,39	8,74	9,67	1.075
Micafungina	122	0,38	9,13	7,37	1.114
Mupirocina	122	0,38	4,75	2,40	580
Anfotericina B liposomal	103	0,32	8,19	6,93	844
Oseltamivir	80	0,25	5,04	6,79	403
Fosfomicina	80	0,25	5,48	6,95	438
Claritromicina	68	0,21	5,75	7,26	391
Norfloxacin	61	0,19	5,33	8,69	325
Isoniacida	57	0,18	11,77	13,30	671
Nistatina	54	0,17	5,89	6,04	318
Doxiciclina	48	0,15	5,23	3,20	251
Penicilina	47	0,15	7,26	7,38	341
Pirazinamida	37	0,12	11,05	11,40	409
Etambutol	32	0,10	11,72	13,57	375
Anfotericina B complejo lipídico	26	0,08	8,27	12,14	215
Valganciclovir	21	0,07	7,24	5,28	152
Cefuroxima acetil	20	0,06	2,05	0,60	41
Inhalados-Colistina	18	0,06	9,72	5,65	175
Clotrimazol	18	0,06	7,78	6,55	140
Eritromicina	14	0,04	9,57	8,86	134
Cefoxitina	14	0,04	3,43	1,83	48
ddC	13	0,04	11,92	8,50	155
Amoxicilina	13	0,04	2,77	1,48	36
Posaconazol	12	0,04	6,75	4,37	81
Ampicilina-Sulbactam	10	0,03	8,20	5,59	82
Cefonicid	10	0,03	2,80	1,03	28
Otros	136	0,42	-	-	1.142
TOTAL	31.812				191.249

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Ceftriaxona	1.049	11,68	5,72	5,79	5.997
Piperacilina-Tazobactam	1.035	11,53	5,99	5,42	6.197
Levofloxacino	1.006	11,21	6,22	6,81	6.261
Meropenem	815	9,08	6,12	5,49	4.991
Amoxicilina-Clavulánico	702	7,82	5,02	4,17	3.521
Linezolid	518	5,77	5,77	5,23	2.987
Cefotaxima	348	3,88	6,20	6,89	2.159
Vancomicina	294	3,27	5,27	6,27	1.549
Amikacina	266	2,96	4,79	3,09	1.274
Ciprofloxacino	261	2,91	5,23	5,95	1.365
Imipenem-Cilastatina	242	2,70	5,74	3,91	1.390
Azitromicina	215	2,39	5,31	5,21	1.142
Clindamicina	202	2,25	6,69	5,02	1.351
Ampicilina	192	2,14	5,86	8,48	1.126
Metronidazol	172	1,92	6,31	7,89	1.085
Aciclovir	156	1,74	6,15	4,93	960
Daptomicina	124	1,38	6,65	6,69	825
Cloxacilina	121	1,35	8,66	9,18	1.048
Gentamicina	116	1,29	5,47	5,12	635
Fluconazol	97	1,08	6,96	4,88	675
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	87	0,97	8,62	8,81	750
Rifampicina	79	0,88	9,09	10,72	718
Oseltamivir	73	0,81	5,04	7,06	368
Claritromicina	63	0,70	5,84	7,50	368
Cefepime	61	0,68	5,57	3,29	340
Ceftazidima	60	0,67	6,50	8,12	390
Ertapenem	47	0,52	3,79	2,19	178
Aztreonam	44	0,49	4,86	2,90	214
Penicilina	39	0,43	6,41	4,22	250
Caspofungina	38	0,42	7,74	9,85	294
Doxiciclina	38	0,42	5,39	3,52	205
Voriconazol	37	0,41	6,84	5,10	253
Isoniacida	37	0,41	12,11	14,24	448
Ganciclovir	32	0,36	8,03	5,12	257
Anidulafungina	30	0,33	6,57	7,42	197
Tigeciclina	28	0,31	6,21	5,58	174
Pirazinamida	28	0,31	11,71	12,45	328
Teicoplanina	25	0,28	4,76	2,99	119
Tobramicina	24	0,27	6,29	11,69	151
Etambutol	24	0,27	12,83	15,32	308
Fosfomicina	22	0,25	4,32	5,33	95
Anfotericina B liposomal	20	0,22	7,15	6,47	143
Cefuroxima	17	0,19	4,12	3,12	70
Micafungina	10	0,11	6,10	7,09	61
Mupirocina	10	0,11	6,20	4,59	62
Colistina (Colimicina)	9	0,10	8,56	7,07	77
Albendazol	9	0,10	10,78	11,77	97
Cefazolina	6	0,07	4,50	2,07	27
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,06	18,80	24,18	94
Otro antiparasitario	4	0,04	6,50	5,07	26
Valganciclovir	3	0,03	7,33	6,66	22
Clotrimazol	3	0,03	8,00	1,73	24
Otro antivírico	3	0,03	17,67	26,27	53
Pentamidina	3	0,03	11,33	5,77	34
Nistatina	3	0,03	6,00	3,00	18
Otros	26	0,28	-	-	275
TOTAL	8.978				54.026

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.017	15,75	7,19	6,49	7.317
Piperacilina-Tazobactam	925	14,33	6,57	6,42	6.073
Linezolid	677	10,49	6,95	6,31	4.704
Imipenem-Cilastatina	304	4,71	7,04	7,80	2.139
Amikacina	300	4,65	5,93	6,71	1.780
Levofloxacino	284	4,40	6,48	6,33	1.839
Vancomicina	256	3,97	4,80	2,89	1.230
Amoxicilina-Clavulánico	251	3,89	6,76	4,91	1.697
Fluconazol	251	3,89	8,52	8,58	2.138
Ciprofloxacino	195	3,02	5,48	5,00	1.069
Metronidazol	187	2,90	6,19	4,31	1.157
Ceftriaxona	150	2,32	6,39	4,99	958
Daptomicina	139	2,15	6,86	6,44	953
Casprofungina	108	1,67	8,02	7,08	866
Cefotaxima	98	1,52	7,54	7,45	739
Gentamicina	90	1,39	9,31	10,59	838
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	77	1,19	5,64	3,93	434
Cloxacilina	75	1,16	5,91	4,16	443
Anidulafungina	75	1,16	5,63	5,00	422
Cefepime	74	1,15	4,95	3,28	366
Ceftazidima	74	1,15	6,88	8,00	509
Clindamicina	65	1,01	10,14	11,12	659
Tigeciclina	64	0,99	6,94	4,88	444
Teicoplanina	63	0,98	6,24	3,74	393
Voriconazol	62	0,96	6,32	5,81	392
Colistina (Colimicina)	60	0,93	6,07	3,91	364
Ampicilina	57	0,88	8,61	11,84	491
Aciclovir	54	0,84	6,07	4,32	328
Tobramicina	47	0,73	7,53	5,77	354
Rifampicina	46	0,71	4,72	3,13	217
Micafungina	40	0,62	8,73	6,30	349
Aztreonam	38	0,59	4,26	2,99	162
Ertapenem	37	0,57	8,03	5,66	297
Ganciclovir	34	0,53	6,00	5,16	204
Anfotericina B liposomal	32	0,50	5,94	4,41	190
Azitromicina	24	0,37	5,13	2,83	123
Fosfomicina	17	0,26	4,24	2,44	72
Oseltamivir	11	0,17	2,91	1,45	32
Claritromicina	9	0,14	9,56	7,32	86
Etambutol	8	0,12	3,00	1,60	24
Cefuroxima	7	0,11	7,71	7,43	54
Cefazolina	7	0,11	4,71	1,25	33
Pirazinamida	7	0,11	3,86	2,34	27
Isoniacida	6	0,09	13,83	17,42	83
Valganciclovir	6	0,09	7,83	5,81	47
Foscarnet	5	0,08	5,00	3,32	25
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,08	6,60	5,73	33
Moxifloxacino	5	0,08	8,80	3,49	44
Otro antimicrobiano	4	0,06	6,50	4,80	26
Doxiciclina	4	0,06	10,00	10,80	40
Otros	25	0,38	-	-	151
TOTAL	6.456				43.415

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	816	13,94	7,41	5,66	6.049
Meropenem	714	12,19	8,67	6,38	6.188
Linezolid	623	10,64	7,66	6,22	4.774
Ciprofloxacino	383	6,54	7,22	4,51	2.765
Vancomicina	327	5,58	8,22	6,64	2.688
Amikacina	294	5,02	6,81	5,90	2.001
Amoxicilina-Clavulánico	266	4,54	5,42	2,98	1.441
Levofloxacino	241	4,12	7,34	4,50	1.768
Fluconazol	222	3,79	9,68	7,84	2.150
Ceftazidima	153	2,61	7,93	5,83	1.214
Imipenem-Cilastatina	152	2,60	8,18	5,56	1.244
Cefepime	148	2,53	7,08	3,97	1.048
Daptomicina	147	2,51	7,71	5,83	1.134
Colistina (Colimicina)	143	2,44	10,14	6,24	1.450
Ceftriaxona	111	1,90	7,06	8,23	784
Cloxacilina	100	1,71	7,82	4,64	782
Cefotaxima	96	1,64	5,96	3,45	572
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	92	1,57	10,22	7,95	940
Anidulafungina	83	1,42	9,66	7,50	802
Metronidazol	77	1,32	8,45	5,81	651
Caspofungina	64	1,09	9,05	6,54	579
Tobramicina	62	1,06	8,21	7,84	509
Ampicilina	62	1,06	7,48	5,34	464
Tigeciclina	52	0,89	8,35	4,83	434
Teicoplanina	51	0,87	7,61	4,93	388
Gentamicina	48	0,82	7,63	5,15	366
Micafungina	39	0,67	10,00	5,88	390
Voriconazol	36	0,61	8,75	8,18	315
Ertapenem	35	0,60	7,26	6,05	254
Fosfomicina	31	0,53	6,68	9,92	207
Clindamicina	30	0,51	7,80	4,63	234
Aztreonam	25	0,43	8,64	4,51	216
Aciclovir	20	0,34	6,70	4,19	134
Ganciclovir	18	0,31	11,50	7,41	207
Anfotericina B liposomal	12	0,20	11,42	11,84	137
Inhalados-Colistina	11	0,19	12,45	4,84	137
Cefuroxima	10	0,17	6,20	5,20	62
Rifampicina	9	0,15	14,56	10,03	131
Cefazolina	6	0,10	4,83	2,86	29
Inhalados-Tobramicina	5	0,09	10,80	7,98	54
Ampicilina-Sulbactam	4	0,07	10,75	5,97	43
Azitromicina	4	0,07	5,00	2,71	20
Nitrofurantoina	3	0,05	6,33	2,89	19
Nistatina	3	0,05	17,33	16,29	52
Mupirocina	3	0,05	7,33	0,58	22
Minociclina	3	0,05	10,67	11,72	32
Doxiciclina	3	0,05	4,33	2,08	13
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,03	15,00	1,41	30
Clotrimazol	2	0,03	14,00	2,83	28
Otros	14	0,23	-	-	91
TOTAL	5.855				46.042

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	2.409	41,03	2,35	1,64	5.660
Amoxicilina-Clavulánico	851	14,49	3,17	3,38	2.701
Cefuroxima	826	14,07	2,25	0,86	1.856
Vancomicina	357	6,08	2,21	3,40	789
Ceftriaxona	212	3,61	2,94	1,54	623
Metronidazol	194	3,30	3,30	2,29	640
Piperacilina-Tazobactam	139	2,37	5,94	8,87	826
Gentamicina	119	2,03	3,08	1,46	367
Cefotaxima	110	1,87	3,19	1,46	351
Mupirocina	103	1,75	4,49	1,25	462
Teicoplanina	94	1,60	2,55	1,80	240
Ciprofloxacino	59	1,00	3,10	1,53	183
Clindamicina	48	0,82	4,13	4,92	198
Tobramicina	39	0,66	2,49	1,37	97
Meropenem	36	0,61	4,61	2,13	166
Fluconazol	29	0,49	10,28	15,04	298
Levofloxacino	27	0,46	3,11	1,28	84
Ceftazidima	23	0,39	5,74	6,38	132
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	21	0,36	4,14	7,85	87
Ampicilina	21	0,36	3,19	1,40	67
Linezolid	19	0,32	3,47	1,74	66
Aztreonam	19	0,32	2,16	1,68	41
Cefoxitina	12	0,20	3,17	1,80	38
Imipenem-Cilastatina	11	0,19	3,00	0,77	33
Cefonicid	10	0,17	2,80	1,03	28
Cefminox	9	0,15	2,44	0,53	22
Cefamandol	9	0,15	2,67	0,87	24
Cloxacilina	8	0,14	2,38	0,74	19
Cefuroxima acetil	6	0,10	2,17	0,41	13
Daptomicina	5	0,09	3,20	2,17	16
Clotrimazol	5	0,09	2,60	1,34	13
Ganciclovir	5	0,09	4,80	1,48	24
Amikacina	5	0,09	2,80	0,84	14
Ertapenem	3	0,05	5,67	5,51	17
Norfloxacino	3	0,05	3,67	1,53	11
Nistatina	3	0,05	4,00	1,00	12
Amoxicilina	3	0,05	2,33	1,15	7
Micafungina	2	0,03	6,50	0,71	13
Anfotericina B liposomal	2	0,03	6,00	2,83	12
DDS Farin-Gástrica	2	0,03	4,00	1,41	8
DDS Faringea	2	0,03	7,00	2,83	14
Eritromicina	2	0,03	8,00	8,49	16
Valganciclovir	1	0,02	6,00	–	6
Valaciclovir	1	0,02	1,00	–	1
Anidulafungina	1	0,02	6,00	–	6
Tigeciclina	1	0,02	4,00	–	4
Caspofungina	1	0,02	4,00	–	4
Anfotericina B complejo lipídico	1	0,02	4,00	–	4
Espectinomomicina	1	0,02	4,00	–	4
Cefepime	1	0,02	6,00	–	6
Penicilina	1	0,02	3,00	–	3
Dapsona	1	0,02	3,00	–	3
TOTAL	5.872				16.329

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.205	27,46	4,78	5,25	5.763
DDS Farin-Gástrica	587	13,38	13,63	13,63	8.001
Ceftriaxona	280	6,38	4,33	4,26	1.213
DDS Faringea	243	5,54	9,26	10,96	2.250
Cefotaxima	224	5,10	3,96	2,20	886
Cefuroxima	177	4,03	2,26	0,86	400
Cefazolina	166	3,78	3,79	7,69	629
Piperacilina-Tazobactam	128	2,92	6,11	6,56	782
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	125	2,85	9,55	9,05	1.194
Fluconazol	104	2,37	7,59	9,06	789
Meropenem	103	2,35	8,23	7,96	848
Levofloxacinó	94	2,14	5,59	4,81	525
Linezolid	67	1,53	7,16	4,56	480
Ciprofloxacino	59	1,34	4,05	3,46	239
Norfloxacino	57	1,30	5,47	8,97	312
Metronidazol	53	1,21	4,40	2,40	233
Vancomicina	50	1,14	4,18	5,07	209
Aciclovir	47	1,07	11,00	10,39	517
Nistatina	45	1,03	5,24	4,67	236
Gentamicina	44	1,00	4,11	2,31	181
Ganciclovir	39	0,89	11,00	14,29	429
Anidulafungina	38	0,87	8,58	6,70	326
Micafungina	32	0,73	10,72	10,39	343
Colistina (Colimicina)	30	0,68	8,40	8,48	252
Clindamicina	29	0,66	6,90	11,59	200
Teicoplanina	27	0,62	4,67	3,62	126
Ceftazidima	27	0,62	5,67	5,48	153
Daptomicina	24	0,55	8,21	6,53	197
Anfotericina B liposomal	21	0,48	9,24	6,32	194
Casposfungina	20	0,46	8,30	6,24	166
Tobramicina	18	0,41	9,50	13,69	171
Azitromicina	16	0,36	8,31	9,92	133
Amikacina	16	0,36	7,06	7,15	113
Valganciclovir	15	0,34	7,67	5,64	115
ddC	13	0,30	11,92	8,50	155
Cefuroxima acetil	13	0,30	2,08	0,64	27
Posaconazol	12	0,27	6,75	4,37	81
Imipenem-Cilastatina	12	0,27	8,83	6,74	106
Eritromicina	11	0,25	9,82	9,71	108
Isoniacida	10	0,23	12,90	15,29	129
Anfotericina B complejo lipídico	9	0,21	6,89	6,83	62
Cloxacilina	9	0,21	3,11	2,89	28
Ampicilina	9	0,21	5,78	3,56	52
Paromomicina	7	0,16	8,00	4,93	56
Voriconazol	6	0,14	11,00	8,15	66
Lamivudina	6	0,14	7,33	3,27	44
Amoxicilina	5	0,11	4,00	1,41	20
Valaciclovir	4	0,09	4,50	3,32	18
Tigeciclina	4	0,09	5,75	1,71	23
Ertapenem	4	0,09	7,50	8,43	30
Clotrimazol	4	0,09	8,75	6,40	35
Cefepime	4	0,09	9,00	5,94	36
Otros	36	0,82	-	-	320
TOTAL	4.388				30.001

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	2.537	15,45	6,51	5,85	16.528
Meropenem	2.259	13,76	7,05	6,01	15.920
Linezolid	1.528	9,31	6,53	5,46	9.973
Levofloxacin	1.324	8,06	6,26	6,41	8.294
Ceftriaxona	1.131	6,89	5,60	5,66	6.334
Amoxicilina-Clavulánico	1.035	6,30	5,05	3,44	5.225
Vancomicina	706	4,30	6,23	6,94	4.395
Amikacina	687	4,18	5,59	5,72	3.842
Imipenem-Cilastatina	553	3,37	6,59	4,86	3.647
Ciprofloxacino	373	2,27	5,81	4,27	2.168
Cefotaxima	338	2,06	6,21	6,50	2.100
Fluconazol	335	2,04	8,09	7,96	2.710
Metronidazol	296	1,80	6,48	7,34	1.917
Daptomicina	269	1,64	6,02	5,15	1.620
Clindamicina	256	1,56	6,51	4,70	1.667
Azitromicina	219	1,33	4,92	3,42	1.078
Ampicilina	203	1,24	5,23	6,81	1.062
Aciclovir	200	1,22	5,89	4,58	1.178
Cefepime	196	1,19	6,02	3,72	1.179
Caspofungina	156	0,95	7,24	6,46	1.129
Anidulafungina	155	0,94	8,35	7,53	1.294
Gentamicina	146	0,89	5,36	4,67	782
Ceftazidima	139	0,85	6,40	6,21	890
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	131	0,80	7,07	6,70	926
Teicoplanina	103	0,63	6,13	4,30	631
Tigeciclina	93	0,57	6,76	5,13	629
Cloxacilina	84	0,51	6,70	8,61	563
Tobramicina	78	0,48	6,35	9,38	495
Voriconazol	75	0,46	7,64	6,89	573
Aztreonam	73	0,44	5,53	3,53	404
Ertapenem	72	0,44	4,57	3,62	329
Colistina (Colimicina)	72	0,44	7,42	4,68	534
Oseltamivir	70	0,43	4,99	7,23	349
Micafungina	62	0,38	7,92	6,01	491
Rifampicina	61	0,37	5,97	4,44	364
Claritromicina	58	0,35	6,03	7,80	350
Anfotericina B liposomal	54	0,33	7,46	5,96	403
Ganciclovir	46	0,28	8,52	5,69	392
Doxiciclina	36	0,22	5,22	3,22	188
Fosfomicina	32	0,19	3,53	2,64	113
Isoniacida	31	0,19	6,97	5,07	216
Pirazinamida	26	0,16	7,88	7,11	205
Etambutol	22	0,13	7,18	6,79	158
Cefuroxima	17	0,10	4,41	2,62	75
Cefazolina	12	0,07	3,75	2,05	45
Anfotericina B complejo lipídico	11	0,07	10,27	17,30	113
Clotrimazol	7	0,04	9,14	7,78	64
Penicilina	5	0,03	5,40	2,07	27
Nistatina	5	0,03	12,20	13,54	61
Inhalados-Colistina	4	0,02	10,00	3,27	40
Albendazol	4	0,02	8,25	4,27	33
Sulfadiazina	3	0,02	22,67	34,06	68
Pirimetamina	3	0,02	22,67	34,06	68
Pentamidina	3	0,02	6,33	1,53	19
Otros	24	0,14	-	-	162
TOTAL	16.418				104.020

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ciprofloxacino	457	9,61	6,82	5,55	3.116
Linezolid	282	5,93	8,68	8,30	2.449
Meropenem	278	5,85	9,00	7,53	2.503
Fluconazol	234	4,92	9,59	7,56	2.245
Cloxacilina	232	4,88	8,52	6,98	1.976
Ceftriaxona	219	4,61	6,86	7,15	1.502
Piperacilina-Tazobactam	215	4,52	7,38	4,97	1.586
Vancomicina	214	4,50	8,82	5,94	1.888
Levofloxacino	198	4,16	7,67	6,37	1.519
Amoxicilina-Clavulánico	182	3,83	5,15	4,95	938
Cefotaxima	178	3,74	5,48	3,36	976
Amikacina	171	3,60	7,02	4,88	1.201
Daptomicina	149	3,13	8,60	6,66	1.282
Colistina (Colimicina)	135	2,84	10,50	8,24	1.417
Ceftazidima	132	2,78	8,05	5,92	1.062
Ampicilina	126	2,65	7,57	7,47	954
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	119	2,50	10,11	8,36	1.203
Metronidazol	91	1,91	8,40	5,79	764
Gentamicina	90	1,89	6,38	4,79	574
Imipenem-Cilastatina	89	1,87	7,48	4,55	666
Cefepime	75	1,58	8,01	5,47	601
Voriconazol	61	1,28	9,66	9,06	589
Rifampicina	60	1,26	11,47	12,39	688
Ertapenem	56	1,18	5,71	4,63	320
Casprofungina	53	1,11	11,38	9,35	603
Tigeciclina	49	1,03	8,18	4,82	401
Clindamicina	48	1,01	7,17	5,44	344
Tobramicina	45	0,95	7,16	4,26	322
Fosfomicina	45	0,95	6,93	8,76	312
Anidulafungina	44	0,93	10,73	10,42	472
Ganciclovir	44	0,93	9,57	6,75	421
Penicilina	41	0,86	7,59	7,82	311
Teicoplanina	35	0,74	7,40	3,83	259
Aciclovir	30	0,63	8,13	5,24	244
Aztreonam	28	0,59	7,71	5,05	216
Anfotericina B liposomal	25	0,53	9,24	9,34	231
Micafungina	24	0,50	10,71	5,66	257
Cefuroxima	20	0,42	3,65	3,42	73
Isoniacida	16	0,34	20,38	18,48	326
Azitromicina	16	0,34	5,88	3,24	94
Mupirocina	14	0,29	7,50	5,47	105
Doxiciclina	12	0,25	5,25	3,31	63
Inhalados-Colistina	11	0,23	11,18	6,10	123
Pirazinamida	10	0,21	18,50	16,78	185
Etambutol	9	0,19	22,78	19,94	205
Ampicilina-Sulbactam	7	0,15	8,57	6,37	60
Claritromicina	7	0,15	4,43	2,30	31
Cefazolina	7	0,15	5,43	2,57	38
Oseltamivir	6	0,13	5,83	1,72	35
Foscarnet	6	0,13	8,50	3,21	51
Albendazol	5	0,11	12,80	15,87	64
Anfotericina B complejo lipídico	4	0,08	8,75	7,89	35
Nitrofurantoina	4	0,08	5,50	2,89	22
Minociclina	4	0,08	9,50	9,85	38
Inhalados-Tobramicina	3	0,06	11,33	10,07	34
Valganciclovir	3	0,06	8,00	6,24	24
Lamivudina	3	0,06	5,67	3,79	17
Flucitosina	3	0,06	6,33	3,21	19
Otros	31	0,65	-	-	249
TOTAL	4.755				38.303

ANALISIS DE DATOS AGREGADOS

Es necesario tener mucha cautela en la interpretación de estos datos, ya que cada hospital es una unidad de estudio, y pesa tanto un hospital que aporta 50 pacientes, como el que aporta 200.

Además, en el análisis global, son 23.907 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 198 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (198 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,48	4,41	58,64	60,88	63,62	66,32	68,87
Estancia media (días)	7,90	4,61	4,77	5,71	6,74	8,67	11,08
APACHE II medio (186 UCI)	14,59	2,98	11,38	12,99	14,44	16,09	17,78
Exitus							
Exitus (%)	9,25	5,21	3,57	5,79	8,55	11,87	15,92
No Exitus (%)	90,75	5,21	84,08	88,13	91,45	94,21	96,43
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	20,04	14,98	0,00	6,06	21,72	30,14	37,78
Médicos	45,58	19,07	20,89	33,97	46,13	57,51	71,03
Traumatológicos	7,32	11,65	0,00	1,64	3,76	8,36	15,80
Cirugía Programada	16,30	15,66	0,66	4,45	12,20	22,83	39,81
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	10,62	9,08	2,43	4,98	9,09	13,38	18,64
No Cirugía Urgente	89,38	9,08	81,36	86,62	90,91	95,02	97,57

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (198 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	44,48	17,40	22,29	32,70	45,10	54,73	64,44
Días de SU / 100 Días de Estancia	82,98	14,76	65,74	74,79	84,27	92,62	97,57
Días de CA / 100 Días de Estancia	47,86	26,88	14,02	25,22	44,11	68,40	85,58
Días de CVC / 100 Días de Estancia	71,85	17,16	50,57	59,38	72,33	82,88	93,89
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	119,47	38,23	73,29	88,41	119,92	143,07	172,77
Neumonías / 100 pacientes	2,32	4,25	-	-	1,41	2,83	4,50
Inf. Urinarias / 100 pacientes	2,30	3,36	-	-	1,50	3,23	5,50
Bacteriemias primarias / 100 pacientes	1,60	3,15	-	-	0,91	2,13	3,57
Bact. 2arias / 100 pacientes	1,27	2,05	-	-	0,69	1,90	3,00
Inf. (sin Bact. 2arias) / 100 pacientes	6,22	8,55	0,81	2,36	4,44	7,33	11,64
Total Infecciones / 100 pacientes	7,49	9,89	1,11	2,98	5,45	9,02	14,57
Neumonías / 1000 días	3,11	7,80	-	-	1,89	3,83	6,15
Inf. Urinarias / 1000 días	2,72	2,87	-	-	2,28	4,23	6,37
Bacteriemias primarias / 1000 días	1,80	2,15	-	-	1,29	3,09	4,55
Bact. 2arias / 1000 días	1,41	1,62	-	-	0,97	2,42	3,74
Inf. (sin Bact. 2arias) / 1000 días	7,63	8,67	1,49	3,72	6,64	9,31	12,37
Total Infecciones / 1000 días	9,03	9,08	1,77	4,19	7,83	11,43	16,18
Neumonías / 1000 días de VM	7,89	23,19	-	-	4,14	8,24	15,30
Inf. Urinarias / 1000 días de SU	3,31	3,64	-	-	2,60	4,89	7,50
Bacteriemias primarias / 1000 días de catéter	1,50	1,98	-	-	0,96	2,43	3,66

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	85	76	37
Pacientes	13.355	8.196	2.356

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200-500	< 200
Edad media, años	61,93	65,04	64,97
Estancia media, días	7,82	6,79	6,04
APACHE II Medio	15,30	14,00	13,37

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

	> 500	200-500	< 200
Ventilación mecánica	0,48	0,46	0,36
Sonda uretral	0,85	0,82	0,79
Catéter venoso central (CVC)	0,76	0,72	0,65
CVC+ catéter arterial	1,30	1,15	1,05

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

	> 500	200-500	< 200
Tasa IN/100 pac.	7,01	4,10	3,01

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	2,34	1,51	1,32
IU/SU	2,76	1,63	0,98
BP/CVC	1,91	0,95	0,72

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

	> 500	200-500	< 200
N-VM	6,03	5,11	6,13
IU/SU	4,02	3,12	2,10
BP-BSC/CVC	3,13	2,08	1,88

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

Microorganismos	> 500 n=975	200-500 n=324	< 200 n=70
<i>Escherichia coli</i>	151 (15,49)	33 (10,19)	12 (17,14)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	120 (12,31)	40 (12,35)	17 (24,29)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	98 (10,05)	25 (7,72)	5 (7,14)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	81 (8,31)	31 (9,57)	5 (7,14)
<i>Enterococcus faecalis</i>	70 (7,18)	23 (7,10)	3 (4,29)
<i>Candida albicans</i>	53 (5,44)	26 (8,02)	2 (2,86)
<i>Staphylococcus aureus</i>	43 (4,41)	10 (3,09)	3 (4,29)
<i>Enterobacter cloacae</i>	41 (4,21)	14 (4,32)	1 (1,43)
<i>Enterococcus faecium</i>	23 (2,36)	20 (6,17)	2 (2,86)
<i>Proteus mirabilis</i>	31 (3,18)	12 (3,70)	–
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	19 (1,95)	16 (4,94)	1 (1,43)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	25 (2,56)	9 (2,78)	2 (2,86)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	24 (2,46)	3 (0,93)	3 (4,29)
<i>Serratia marcescens</i>	24 (2,46)	3 (0,93)	2 (2,86)
<i>Candida glabrata</i>	14 (1,44)	9 (2,78)	–
<i>Haemophilus influenzae</i>	16 (1,64)	5 (1,54)	1 (1,43)
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	14 (1,44)	5 (1,54)	2 (2,86)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	17 (1,74)	1 (0,31)	1 (1,43)
<i>Candida parapsilosis</i>	9 (0,92)	7 (2,16)	1 (1,43)
<i>Morganella morganii</i>	8 (0,82)	3 (0,93)	1 (1,43)
<i>Staphylococcus</i> otros	7 (0,72)	3 (0,93)	1 (1,43)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9 (0,92)	1 (0,31)	1 (1,43)
<i>Citrobacter freundii</i>	7 (0,72)	1 (0,31)	–
<i>Candida krusei</i>	5 (0,51)	2 (0,62)	–
<i>Candida tropicalis</i>	4 (0,41)	3 (0,93)	–

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200-500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	32,56	50,00	66,67
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	66,67	33,33	66,67
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	13,91	21,21	8,33
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	28,48	30,30	25,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	64,00	66,67	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	13,33	17,50	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftacidima	32,50	37,50	35,29
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	30,00	37,50	5,88
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	29,17	45,00	17,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a piper/tazobactam	35,83	37,50	35,29
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	0,83	–	–
<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 2014

'0004	Clínica Santa Isabel Luis Montoto, 100 Sevilla	Juan Fajardo López-Cuervo Miguel Montero de Espinosa Candau
'0005	Hospital de Valme Ctra. de Cádiz, s/n Sevilla	Pedro Luis Jiménez Vilches María Fernanda García Gutierrez Samuel González López María del Carmen Márquez Perea Manuel Montes Vázquez Francisco Javier del Río Tapia
'0006	Hospital Universitario Virgen Macarena Avenida Dr. Fedriani, 3 Sevilla	Ángel Arenzana Seisdedos M ^a Luisa Cantón Bulnes Rocio Zambrano Olivo Elena Pérez Jiménez Cristina López Martín Francisco J. Vela Núñez Cristina León Cristina Castro Maria Dolores González Caro
'0015	Hospital Regional de Málaga Avda. Carlos Haya, s/n Málaga	César Aragón González Juan Mora Ordóñez M ^a Dolores Arias Verdú Francisco Rodríguez Villanova M ^a Ester López González
'0027	Hospital Universitario Virgen de la Victoria Campus Universitario Teatinos, s/n Málaga	M^a Victoria de la Torre Prados Francisco Hidalgo Gómez Luis Ruiz del Fresno Estefanía Cámara Sola Tsvetelina Tsvetanova Spasova
'0028	Hospital Xanit Internacional Avenida de los Argonautas s/n Banalmádena Málaga	Rocío Aragonés Manzanares María Nieto González Álvaro Ferrezuelo Mata Rebeca Olalla Sánchez Pamla Benítez Moreno Nicolas Zamboschi
'0030	Hospital Univerersitario Médico Quirúrgico (Complejo Hospitalario de Jaén) Ejército Español, 10 Jaén	Juan Francisco Machado Casas Diego Fernando Matallana Zapata Rosa M ^a Vela Colmenero Jose Antonio Rodriguez Puche Maria Dolores Pola Gallego de Guzmán
'0031	Hospital San Juan de la Cruz Carretera de Linares, Km 1 Ubeda Jaén	Angel Bartolomé Sanz M ^a Mar Sánchez Zorrilla Jesús Angel Laguna Frías Crispín Colmenero Aguilar Julio Nogales Campos-Lucha
'0032	Hospital San Agustín de Linares Camino San Cristobal, s/n Linares Jaén	Agustin de Molina Ortega Isabel Herrero Risquez Jose Manuel Jimenez Sanchez Mercedes Jimenez Sanchez
'0033	Hospital Neurotraumatológico de Jaén Carretera Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago
'0040	Hospital Inmaculada de Granada Calle Dr. Alejandro Otero, 8 Granada	Andrés Estivill Torrús José Luis Ballesteros Martínez Rocío Lirola Liébanas Luzmila Lozano González Francisco Marti Jiménez
'0041	Hospital Universitario San Cecilio Avda. Dr. Oloriz, 16 Granada	Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda M ^a Angeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta Manuel Muñoz Garach Conchi Yáñez Peña María Acosta Romero Carmen Sánchez Garrido Juan Garófano Jerez
'0043	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Polivalente) Avenida de la Constitución, s/n Granada	M^a del Mar Jiménez Quintana Alba Ruiz Perea Francisco Villagrán Ramírez Felipe Carlos Santiago Ruiz

<p>'0044 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Traumatología) Carretera de Jaén, s/n Granada</p>	<p>Francisca Pino Sánchez Francisco Guerrero López Soledad Silvente Fernandez María Sevilla Martínez</p>
<p>'0046 Hospital General Básico Santa Ana Avda. Martín Cuevas, s/n Motril Granada</p>	<p>Javier I. Martín López M^a Elena Morales Laborias</p>
<p>'0047 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI Cardiovascular) Avenida de la Constitución, s/n Granada</p>	<p>Mercedes Barranco Ruiz Daniela García Huertas Candela María Rodríguez Mejias</p>
<p>'0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Avda. Ana de Viya, 21 Cádiz</p>	<p>Rafael Sierra Camerino Laura Benítez Muñoz José Ignacio Mateo Sánchez María Jesús Bendicho Sebastián Pedraza López Benjamin Hernández Alonso</p>
<p>'0056 Hospital del SAS de Jerez Carretera Circunvalación Jerez Cádiz</p>	<p>María Dolores Sandar Núñez Rafael Bohollo de Austria Jesús Sánchez Ruiz Manuel Gracia Romero Juan Manuel Ramos Eulogio Navarro</p>
<p>'0057 Hospital Universitario de Puerto Real Carretera Nacional IV, km. 665 Puerto Real Cádiz</p>	<p>Isabel Díaz Torres José Vicente Muñoz Rodríguez María Jesús Huertos Ranchal Julián López Álvaro Eloisa Suplet González Natalio Delgado Poulet Mariluz Carmona Pérez</p>
<p>'0059 Hospital Quirón Campo de Gibraltar Edificio Arttysur, Parque Empresarial Las Marismas de Palmones, Avda de los Empresarios Los Barrios Cádiz</p>	<p>Francisco José Romero Bermejo Raúl Almagro Orihuela Esther Pérez Pérez Rocío Cárdenas Alonso Tatiana Alba Cabet Daniel Sánchez Laura Romero Mancha</p>
<p>'0065 Hospital Reina Sofía Avda. Menéndez Pidal, s/n Córdoba</p>	<p>Juan Carlos Pozo Laderas Francisco Rivera Espinar Luis Yaguez Mateos Ignacio Durban Garcia Purificación Carmona Sanchez M Victoria Martinez de Pinillos Sanchez Javier Muñoz Trujillo Gema Muñoz Alonso Marina Rodriguez Delgado Rafael Leon Lopez Miguel Angel Chiroso Rios</p>
<p>'0067 Hospital Valle de los Pedroches Juan del Rey Calero, s/n Pozoblanco Córdoba</p>	<p>M^a José Fernández Pérez Juan Ramón Merino Ruiz José Carlos Llamas Reyes Juan Antonio Panadero de Manuel M^a Angeles Ruiz- Cabello Margarita Luque Santos</p>
<p>'0068 Hospital Infanta Margarita c/ Góngora, s/n Cabra Córdoba</p>	<p>Pedro Lara Aguayo Carmen de la Fuente Martos Fuensanta Soriano Rodríguez Eduardo Aguilar Alonso María Inés Rojas Amezcua Eduardo Morán Fernández</p>
<p>'0071 Hospital General de Huelva Juan Ramón Jiménez Ronda Norte, s/n Huelva</p>	<p>Manuel Rodríguez Carvajal Alejandro Doblas Clarós Diego Mora López Mercedes García Sánchez Mario Márquez Fernández Antonia Tristancho Garzón Manuel Castillo Quintero</p>
<p>'0072 Hospital Infanta Elena de Huelva Carretera Sevilla - Huelva, s/n Huelva</p>	<p>Enrique Márquez Flores María del Valle Moreno Lozano Gertrudis Domínguez Tornay J. Ignacio Ortiz Mera Juan Carlos Martínez Cejudo María Pena de la Rosa Eloisa Matas Téllez</p>

'0073	Hospital General Básico de Riotinto Avda. de la Esquila, 5 Riotinto Huelva	Isidro Romero Barroso Alejandra Álvarez Sáiz Enrique Pino Moya Pedro Ortega Zarza Osama Barakat Shrem
'0074	Hospital Costa de la Luz C/ Punta Umbría s/n Huelva	M^º José Fernández Pérez Isabel Villa López Rocío Míguez Crespo Elena Gordillo Escobar Virginia Gallardo Carbajo Elena del Río Morales Darío González Domínguez Enrique Laza Laza
'0082	Hospital Torrecárdenas Pasaje Torrecárdenas, s/n Almería	Francisco José Guerrero Gómez Josefina Moreno López Ines Fernandez Diez Gema F Cazorla Barranquero Ameen Saed Abdurabu Richard Harrison Serrano Carrascal Jose Manuel Espinilla Martinez Nuria Utrilla Cid Andres Ruiz Valverde
'0083	Hospital de Poniente Ctra. de Almerimar, s/n El Ejido Almería	Javier Fierro Roson Angel Alonso Martinez Pilar Marquez Gamarra Isabel Company Morales Ana Calderón Rodríguez Rocío Rodríguez Castaño
'0085	Hospital Comarcal La Inmaculada Avenida Dr ^a Ana Parra s/n Huerca-Overa Almería	Dolores Ocaña Fernández Juan Alvarez Jurado Francisco Javier Rodríguez Pérez Francisco Barredo Acedo María Gómez Fuentes Jose Córdoba Escámez
'0105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Quirúrgica) Avda. San Juan Bosco, 15 Zaragoza	Belén Jiménez Bartolomé Raquel Bustamante Rodríguez Paula Millan Taratiel Pilar Luque Gómez Nuria Sanchez Donoso
'0107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica) Avda. San Juan Bosco, 15 Zaragoza	María Carmen Díaz Melé Beatriz Villanueva Anadón Elena Lacruz López Marta Montero Baladía
'0108	Hospital Royo Villanova Avenida de San Gregorio, 30 Zaragoza	Ana Isabel Ezpeleta Galindo
'0110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Polivalente) Avda. San Juan Bosco, 15 Zaragoza	Carlos Miguel Sánchez Polo Isabel Gutierrez Cía Javier Munarriz Sebastián Celaya Begoña Zalba Jesús Larraga Jesús Diarte
'0112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia Calle Ramón y Cajal 60 Zaragoza	Raquel Ridruejo Saez Francisco Ruiz Valero Ruth Noemi Jorge García José Ignacio Corchero Martín Paula Saez Escolano Miriam Lafuente Mateo
'0121	Hospital General San Jorge Avda. Martínez de Velasco, 36 Huesca	Arantxa Lander Azcona José Lorenzo Labarta Monzón Jesús Escos Orta Juan Carlos Lopez Claver Carlos Serón Arbeloa Manuel Avellanas Chavala Juan Carlos Lopez Claver Tomas Mallor Bonet Pilar Cambra Fierro Alicia Sanz Cardiel Daniel Martinez González

'0123	Hospital de Barbastro. Huesca Ctra nacional 240 s/n Barbastro Huesca	Pilar Martínez Trivez Isabel Garrido Jimenez de Arellano Javier Gonzalez Cortijo Carlos Gonzalez Iglesias Juan Carlos García Ronquillo Isabel Lopez Gonzalez Susana Gallego Barrabes
'0126	Hospital Obispo Polanco Avda. Ruiz Jarabo, s/n Teruel	Tania Emérita Ojuel Gros Rodrigo Sebastián Medina Vivas Concepción Valdovinos Mahave Carlos López Núñez José Carlos Torralba Allúe José María Montón Dito Adrián Rogríguez García
'0151	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Polivalente) Avenida de Roma S/N Oviedo Asturias	Luis Cofiño Castañeda Lorena Forcelledo Espina Emilio García Prieto Sara de Cima Iglesias Raquel Rodríguez García Marisol Salamanca Corteguerras Natividad Clavero Ballester Helena Fdez Alonso Blanca Lozano Suárez Elisabeth Fernandez Rey Begoña Linares Gutiérrez
'0153	Hospital Universitario Central de Asturias (UCI Cardiovascular) Avda Roma, s/n Oviedo Asturias	Lisardo Iglesias Fraile M ^a Angeles Rodríguez Esteban Sérida Domínguez López Diego Parra Ruiz
'0161	Hospital de Cabueñes Camino de los Prados, 395 Gijón Asturias	José María Quiroga Ruiz M ^a Teresa Antuña Braña Marta Sádaba Acuña Estefanía Salgado del Riego Paula Recena Pérez Itziar Hurlé Pelaez
'0164	Hospital de San Agustín Camino de Heros, s/n Avilés Asturias	Manuel Valledor Méndez Ana Luz Balan Mariño Marta Martín Cuadrado Fernando Iglesias Llaca
'0176	Hospital Valle del Nalón Polígono de Riaño, s/n Langreo Asturias	Águeda García Rodríguez Eva Ocampos Martínez Luis Velasco Álvarez
'0181	Hospital Universitario Son Espases Ctra Valldemosa n° 79 Palma de Mallorca Balears	Asunción Colomar Ferrá José Ignacio Ayestarán Rota Mireia Ferreruela Serlavós Luis Arturo Rayo Ordoñez Javier Rodríguez Pilar Miguel Ángel Rodríguez Yago Júlia Moreno Sánchez Isabel García Cuadrado de Los Casares Cristina Royo Villa María Mondragón Navarro Pau Pericas
'0187	Clínica Rotger c/ Santiago Russiñol, 9 Palma de Mallorca Balears	Ricard Jordà Marcos Oscar Pérez Alvarez
'0189	Hospital Comarcal de Inca Camino viejo de Llubí s/n Inca Balears	Rossana Pérez Senoff Laura García de Carlos
'0191	Hospital Can Misses c/ Corona, s/n Ibiza Balears	Elena Bustamante Munguira Paz Merino de Cos Pedro Medina García Eduardo Escudero Cuadrillero Elena Bartual Lobato Jesus Gonzalez Sanchez Gaspar Tuero Leon

- '0192 **Hospital Mateu Orfila**
c/ Ronda de Malbúger, 1
Maó (Menorca)
Balears
- Cecília Vilanova Pàmies**
M^a Àngeles González López
Magdalena Lasheras Tina
Susana Sánchez Pérez
José Claudio Leo Eyzaguirre
Ramón Fernández-Cid Bouza
- '0193 **Policlínica del Rosario**
Vía Romana s/n
Ibiza
Balears
- Margarita Justes**
Adriana Martín
Ian Santacana
Raquel Flecha
- '0221 **Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Cardiología)**
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas
- Catalina Sánchez Ramírez**
María Adela Hernández Viera
Silvia Hípola Escalada
- '0225 **Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Traumatología)**
Bco. de la Ballena, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas
- Catalina Sánchez Ramírez**
Miriam Cabrera Santana
- '0226 **Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UCI Polivalente)**
Bco. 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**
Carretera Arrecife-Tinajo Km 1.300
Arrecife
Las Palmas
- Montserrat Sisón Heredia**
Alberto Marcos Y Ramos
M^a del Carmen Silva
Sonia Aznar Alvarez
Cristina Alvarez García
- '0234 **Hospital Universitario de Canarias (UCI Cardiología)**
Carretera general la cuesta-Taco s/n
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife
- María Luisa Mora Quintero**
Oswaldo Jesús González Hernández
Judith Cabrera Rivero
Silvia Ramos de la Rosa
Leonardo Lorente Ramos
Carmen Chinae
- '0240 **Hospital Universitario de Canarias (UCI Polivalente)**
Ofra, s/n. la Cuesta
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife
- María Luisa Mora Quintero**
Oswaldo Jesús González Hernández
Judith Cabrera Rivero
Silvia Ramos de la Rosa
Leonardo Lorente Ramos
Carmen Chinae
- '0241 **Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (UCI Polivalente)**
Carretera del Rosario, s/n
Santa Cruz de Tenerife
- José Sánchez Godoy**
María del Mar Martín Velasco
Raquel Montiel González
María Candelaria Ruiz García
Gemma García Poignon
Dácil María Parrilla Toribio
Carolina Montelongo Ojeda
Ivan García Morales
César Eduardo Pinedo Luján
Eduardo Peinado Rueda
Roger Ayala Durán
- '0242 **Hospital Quiron Tenerife**
c/ Poeta Rodríguez Herrera 1
Santa Cruz de Tenerife
- Celina Llanos Jorge**
Salomé Palmero de Los Reyes
Silvia Ramos de la Rosa
- '0302 **Hospital Virgen de la Salud (UCI Polivalente)**
Avda. Barber, 30
Toledo
- Pilar López-Reina Torrijos**
Ismael López de Toro Martín-Consuegra
M^a Àngeles Arrese Coscolluela
M^a José Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte
Luis Marina Martínez
Concepción García Ortiz
Alejandra Bustos López
Laura Colinas Fernández
Juan M. Romeu Prieto
- '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
María Herreros Gonzalo
Ruth Corpas Fernandez
Luis Serrano
Jesus Herrera Gutierrez
- '0341 **Hospital General Universitario de Albacete**
c/ Hermanos Falcó, 37
Albacete
- Fernando García López**
Virgilio Córcoles González

'0348	Hospital General de Ciudad Real Obispo Rafael Torija, s/n Ciudad Real	Hasania Abdel-Hadi Alvarez Alfonso Ambros Checa Gloria Arroyo Plaza M ^a José Espadas Maeso Carmen Corcovado Martin
'0351	Hospital Universitario de Guadalajara c/ Donantes de sangre, s/n Guadalajara	Antonio Albaya Moreno Antonio Pérez Jiménez Javier Romo Gonsales Cristina Martín Dal Gueso Carmen Benito Puncel Carlos Marian Crespo Alberto Silva Obregón Elena Yañez Parareda Eduardo Quiros Oyagüez Carlos Armendariz Estrella
'0353	Hospital Virgen de la Luz Hermandad de Donantes de Sangre s/n Cuenca	M^a Angeles Garijo Catalina Jose Manuel Añón Elizalde
'0401	Hospital Universitario Río Hortega Calle Dulzaina, nº 2 Valladolid	José Ángel Berezo García Ana Isabel Martín Luengo Jesús Sánchez Ballesteros Luis Tamayo Lomas Lorena Fernández Rodríguez
'0402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Polivalente) Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Felipe Bobillo de Lamo Leonor Nogales Martin Alvaro Bueno Sacristan Ramon Circuendez Avila Laura Parra Morais
'0403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (UCI Cardiológica) Avda. Ramón y Cajal, 3 Valladolid	Gemma Pastor Báez Lucía Capella Trigo
'0411	Hospital Virgen de la Vega Paseo de San Vicente, 58-132 Salamanca	Gonzalo González Pérez Ana Diego Calvo Zulema Ferreras Páez Alvaro García Miguel Javier González Robledo
'0412	Hospital Clínico de Salamanca Paseo de San Vicente, 58-182 Salamanca	Juan Carlos Ballesteros Herráez Noelia Albala Martínez Laura Sánchez Montori Camilo Alejandro Nariño Molano
'0431	Complejo Hospitalario de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria	Ana Cristina Hernandez de Diego
'0441	Hospital General de Segovia Carretera de Avila, s/n Segovia	M^a Sopetrán Rey García María Jesús López Cambra David Llinares Cecilia Prieto Liedo
'0451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles Avda. Juan Carlos I, s/n Avila	M^a Sofía Cuadra Madrid Gabriel Bello Rodríguez Maria del Rosario Truchero Angulo
'0461	Hospital Universitario de Burgos Avda Islas Baleares Burgos	Sergio Ossa Echeverri Rebeca Vara Arlanzón Cristina Carbajales Pérez Silvia Puerto Corrales Esther Portugal Rodriguez María del Valle Ortiz Jose Antonio Fernández Ratero
'0471	Hospital de León Altos de Nava, s/n León	Daniel Fontaneda López Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez
'0477	Hospital El Bierzo Calle Medicos sin Fronteras s/n Fuentesnuevas (Ponferrada) León	Braulio Álvarez Martínez Maria Angeles Yécora Soto Angeles de Celis Álvarez David Rodríguez Palomo Chanel Martínez Jiménez Eleuterio Merayo Macias Efrén Otero Alvarin Sandra Sánchez López Daniel Patallo Dieguez
'0481	Complejo Hospitalario de Palencia Avenida Donantes de Sangre, s/n Palencia	Susana Moradillo González

'0485	Hospital Virgen de la Concha Avda. de Requejo, 35 Zamora	Silvia María Cortés Díaz Alfredo Marcos Gutiérrez Felicitas Concepción Tarancón Maján Teresita Loreto Alvarez Pérez Pablo Cañizares Ortiz Armando Tejero Pedregosa
'0493	Clínica del Pilar C/ Balmes 271 Barcelona	Mauricio Valencia
'0498	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Reanimació) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Miriam de Nadal Clanchet Maria Dolores Dorda Albalad Jose Luis Ortiz Extremera Concepción Vázquez Mármol Maria Pilar Tormos Perez Julia Naranjo Lopez
'0500	Hospital General de Catalunya c/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona	Sandra Barbadillo Ansoategui Cristina Sagrera Felip
'0501	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Polivalente) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Rosa Alcaraz Raquel Albertos Jesús Caballero Elisabet Papiol
'0503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Traumatología) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Marcelino Bàguena Martínez Víctor Quintanilla Janillo
'0504	Hospital Universitario Vall d'Hebron (UCI Cardiológica) Pº Vall Hebron, 119-129 Barcelona	Maria D. Carrasco González Xavier Peris Cuello Alvaro García del Campo Mª Asunción Torrents Berta Caralt
'0505	Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica) c/ Villarroel, 170 Barcelona	Elizabeth Zavala Zegarra Ramón Adalia Bartolomé Javier Tercero Machín Gerard Sánchez-Etayo Jordi Mercadal Mercadal Christian Heering Sofia Benito Jarque Valeria Zafra Anna Cirera Guasch
'0507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés Avenida Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallès Barcelona	Manuel Guàrdia Cañada Felix Vicente Ronda Rivero Miquel Angel Soler Santandreu
'0508	Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente) San Antoni Mª Claret nº 167 Barcelona	Paula Vera Artázcoz Mª Isabel Quintana Tort-Martorell Ana María Ruiz Mena Juan Miguel Goyeneche Cepeda
'0511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar Passeig Marítim Barcelona	Maria Pilar Gracia Arnillas Rosana Muñoz Bermudez Manuel Samper Sanchez Francisco Alvarez Lerma
'0516	Hospital Universitari Sagrat Cor c/ Viladomat 288 Barcelona	Cristina Mora Jiménez Rosa Garcia-Penche Sánchez Rosario Prior Girón
'0518	Hospital de Bellvitge c/ Feixa Llarga, s/n Hospitalet de Llobregat Barcelona	Rosa Maria Granada Vicente Rafael Justel Garcia Rosa Gasull Perpiña Beatriz Ruiz de Pablo Maria Jesus Ferrer Sierra Marta Huguet
'0520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi) Camí Vell de la Colònia, 25 Sant Boi Llobregat Barcelona	Julian Berrde Zubiri Diana Gutiérrez Arambula Alejandra Fernández Trujillo Rainer Pariente Mendoza
'0521	Hospital de Barcelona (SCIAS) Avda. Diagonal, 660 Barcelona	Josep Costa Milagros Calizaya Eugenia Portillo

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

Assumpta Rovira Plarromaní
Lakri Oussedik Mas
Nicolas Rico Villoria
Carmen Lomas Fernández
Arantxa Mas Serra
Beatriz Cancio Rodríguez
Kenneth Planas Real
Josep Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Diego de Mendoza Asensi
Miguel Rodríguez Lopez

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

Joaquín Amador Amérigo
María Teresa Jurado Castro

'0533 **Hospital Quirón Barcelona**
Plaza Alfonso Comin, 5-7
Barcelona

Paula Rodríguez Pedreira
Josep Farguell Carrera

'0535 **Hospital Parc Tauli**
Consorti Hospitalari del Parc Tauli
Sabadell
Barcelona

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

'0536 **Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme**
Carretera de Cirera, s/n
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
Rosa Diaz Boladeras
Francisca Flores Rufian
Esther Moreno Rubio
Emilio Mora Guevara
Motserrat Carbonell Fernández
Vicky Navarro Galindo
Vicky Duque Guerrero
Jaume Prat Arabia
Rosa M. Simón Pérez

'0542 **Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi**
c/ Mossèn Jacint Verdaguer, 90
Sant Joan Despí
Barcelona

Carmen Lomas Fernández
Arantxa Mas Serra
Beatriz Cancio Rodríguez
Kenneth Planas Real
Josep Masip Utset
Sebastian Valenzuela Becher
Patricia Sanchez Rico
Oscar García-Esquirol Soriano
Diego de Mendoza Asensi
Miguel Rodríguez Lopez

'0544 **Hospital Sant Joan de Deu de Manresa**
Dr. Joan Soler, 1-3
Manresa
Barcelona

Iñaki Catalán
Elisabet Tarres I Garcia
Esther Giralt
Carme Gijon
Carme Moreno

'0546 **Hospital de Igualada**
Avda. Catalunya, 11
Igualada
Barcelona

Montserrat Casanovas Taltavull
Rosa Torres Llobet

'0547 **Hospital Sanitas CIMA de Barcelona**
Barcelona

Jessica Souto Higuera

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

Pau Garro Martínez
Lluïsa Bancó Tura
Noemí Alonso León

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

Alfons Bonet Saris
Lidia Salo Sanchez

'0560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta Avda. França, s/n Girona	Josep M^a Sirvent Juliana Gonzalez Londoño Jose Miguel Morales Pedros Susanna Martín Hernandez
'0570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida Av. Alcalde Rovira Roure, 80 Lleida	Mercedes Palomar Martinez Xavi Nuvials Casals Montserrat Vallverdú Vidal Begoña Balsera Garrido Silvia Rodriguez Ruiz Fernando Barcenilla Gaité
'0580	Hospital Universitari Joan XXIII Mallafre Guasch, 4 Tarragona	Alejandro Rodriguez Oviedo Laura Claverias Maria Bodi Marisa Fuertes Gonzalo Sirgo Yolanda Alabart Laura Bordonado Judith Mariné Xavier Alabart Alicia Moliné Luz Vallejo
'0582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla Rambla Vella, 14 Tarragona	David Castander Serentill Fernanda Bodi Santos Raquel Alcega Estivill Emma Muñoz Quiñones
'0585	Hospital Universitari de Sant Joan Av. Dr. Josep Laporte 1 Reus Tarragona	Pedro Garrido Benedicto Conxita Rovira I Anglès
'0587	Hospital Verge de la Cinta c/ Esplanetes, 14 Tortosa Tarragona	José Luna Jarque Araceli Queral Maureso Maite Adell Ginovart Esperanza Herrero Gómez Marina Tresó Geira Jose Ramon Vazquez Casas Raquel Sabate Ortigues M ^a Teresa Ventrura Moratalla
'0591	Hospital Nuestra Señora de Meritxell c/ Fiter i Rosell, 1-15 Escaldes-Engordany Andorra	Antoni Margarit Ribas
'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 Rocío Almaraz Velarde María Dolores Veiga Gonzalez M ^a Concepción Moreno Sanchez
'0657	Hospital de Mérida Polígono Nueva Ciudad, s/n Mérida Badajoz	Guadalupe Borge Rodríguez Noemí Mara Gil Pérez José María Narvaez Bermejo María Luz Moro Sánchez Francisco Javier Tejada Rúa Miguel Francisco Benítez Morillo David Granado Martínez Isabel Salas Benavente
'0660	Hospital San Pedro de Alcántara Avenida de Pablo Naranjo, s/n Cáceres	Marta Montáns Araújo María Angeles Márquez Sánchez Carmen Gómez González
'0665	Complejo Hospitalario San Millán San Pedro Calle Piqueras, 98 Logroño La Rioja	M^a de la Concepción Pavía Pesquera María Jesús Navaridas
'0690	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 6 Cardiológica) Avda As Xubias A Coruña	Enrique Alemparte Pardavila Ana Vanesa Aller Fernandez Miguel Solla Buceta Jose Manuel Gulias Lopez Jose Manuel Lopez Perez Salvador Fojon Polanco Luisa Martinez Rodriguez

<p>'0691 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5 Polivalente) As Xubias de Arriba A Coruña</p>	<p>Ana María Díaz Lamas Regina Arrojo Fuentes Alejandra Virgos Pedreira Fernando Mosteiro Pereira Lidia Pita García</p>
<p>'0692 Hospital Clínico Universitario. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago Travesía Choupana, s/n Santiago de Compostela A Coruña</p>	<p>Juan Ramón Fernández Villanueva Elena Giráldez Vázquez Patricia Barral Segade</p>
<p>'0696 Hospital de Conxo. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago Rua de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña</p>	<p>Caridad Martín Lopez Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo</p>
<p>'0700 Hospital Arquitecto Marcide Ctra. San Pedro de Leixa, s/n Ferrol A Coruña</p>	<p>María José Castro Orjales Carmen Josefina Fernández González Sandra Gómez Canosa</p>
<p>'0712 Hospital Da Costa Rafael Vior s/n Burela Lugo</p>	<p>Rosana Valle Yáñez Haydee Menéndez González</p>
<p>'0717 Complejo Hospitalario de Ourense c/ Ramón Puga, 52-54 Ourense</p>	<p>Víctor José López Ciudad Eva María Vilaboy Alvite Pablo Vidal Cortés Jesús Priego Sanz David Miguel Combarros Méndez Lorena del Río Carbajo Marcos Antonio Pérez Veloso Juan Ramón Cortés Cañones Beatriz González Chana Paula Fernández Ugidos Rocío Gómez López</p>
<p>'0721 Hospital Montecelo Avda. Mourente, s/n. Pontevedra</p>	<p>José Ignacio Cenoz Osinaga Teresa Sánchez de Dios José Vicente Bravo Doviso José Luis Martínez Melgar Eva Sanmartín Mantiñan Ana Ortega Montes Laura Inés Rodríguez Peralta Antonio País Almozara Cristobal Galbán Rodríguez</p>
<p>'0728 Hospital Xeral Cies (UCI Reanimación) C/ Pizarro 22 Vigo Pontevedra</p>	<p>María Elena Vilas Otero María Gloria Currás Abalde Luisa María Blanco Carames Teresa Otero Amoedo José Carlos Diz Gómez</p>
<p>'0729 Hospital Xeral Cies (UCI Polivalente) c/ Pizarro, 22 Vigo Pontevedra</p>	<p>Pilar Posada González Santiago Freita Ramos</p>
<p>'0730 Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra</p>	<p>Rafael Cabadas Avión Marcial Rey Martínez</p>
<p>'0734 Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Reanimación) Av. do Meixoeiro, s/n Vigo Pontevedra</p>	<p>Manuel Núñez Debén Ivan Arean Gonzalez Jose Luis Barreiro Canosa Juana Ingelmo Redondo Fernando Perez Fernández Luis Teixeira Abreu Concepcion Lopez Iriarte Patricia Iglesias Davila</p>
<p>'0736 Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Médica) Av. do Meixoeiro, s/n Vigo Pontevedra</p>	<p>Angelina Gómez Seijo María José Guillén Vázquez</p>

'0737	Hospital Meixoeiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (UCI Cardiológica) Camiño Meixoeiro Vigo Pontevedra	Miguel Angel Pereira Loureiro Beatriz Pequeño García Hortensia Gonda Alvarez Fabiana Zoñi Alvarez Rafael Pita-Romero Caamaño Alexo López Alvarez Miriam Vazquez Lamas Adriana Roman Fernandez Maria Angela Varela Martinez
'0740	Hospital Universitario Lucus Augusti San Cibrao, s/n Lugo	Javier Blanco Pérez Rebeca Álvarez Lata Vanesa Camba Dopazo
'0743	Clínica Ruber de Madrid Calle de Juan Bravo, 49 Madrid	Ingrid Acosta Rivera Mariano Villaseñor Navas
'0744	Hospital Rey Juan Carlos Calle Gladiolo, s/n Móstoles Madrid	Maria Muñoz Varea Maria Luisa Fernandez Rodriguez
'0746	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Cardiovascular) Avda. de Córdoba s/n Madrid	Juan Carlos Montejo González Emilio Renes Carreño Isidro Prieto del Portillo Julian Gutierrez Rodriguez
'0748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Médico-Quirúrgica) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Nuria Jato Velandia Manuel Alvarez Gonzalez Ana Belén Sánchez de la Ventana Angela del Pino Ramírez
'0749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Traumatología) Prof. Martín Lagos, s/n Madrid	Miguel Sánchez García Francisco Romero Romero Manuel Alvarez González Juan Ignacio Torres González
'0752	Hospital Universitario la Paz (UCI Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Beatriz Galván Guijo M ^a José Asensio
'0753	Hospital Universitario la Paz (UCI Polivalente) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Beatriz Galván Guijo Maria Antonia Arce Mendiburu Carola Gutierrez Luis Mesa
'0755	Fundación Jiménez Díaz Avda. Reyes Católicos Madrid	Natividad Arias Martínez
'0756	Hospital Universitario Puerta de Hierro c/ Manuel de Falla, s/n Majadahonda Madrid	Sara Alcántara Carmona Jara Palamidessi Domínguez Raquel Fernández Rivas Lucía Pérez Pérez Aris Pérez Lucendo Antonio Naharro Abellán Paula Matia Almudevar
'0757	Hospital Ramón y Cajal Carretera de Colmenar Km 9 Madrid	Susana García Plaza Luis Jaramillo Valarezo Aaron Blandino
'0758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (UCI Cardiovascular) Martín Lagos, s/n Madrid	Mercedes Nieto Cabrera Candido Pardo Rey Justo Ferrero Zorita Juan Carlos Martin Benitez Juan Antonio Conesa Gil Manuel Alvarez Gonzalez Leonel Cano Cuellar Luis García Alonso Juan Ignacio Torres González
'0760	Hospital Gregorio Marañón c/ Doctor Esquerdo, 46 Madrid	Esther Bermejo López Juan Carlos Sotillo Díaz Susana Munárriz Cristina Díaz
'0763	Hospital Militar Gómez Ulla Glorieta del Ejército, s/n Madrid	María del Rosario Fernández Suero Pilar Borrego Jiménez Carmen Morente Marti

'0764	Clínica Moncloa Avda. Valladolid, 83 Madrid	Fátima Martín Serrano Adoración Bueno Blázquez Rosa María de la Casa Monje
'0766	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Polivalente) Av. de Córdoba, s/n Madrid	J.C. Montejo González Mercedes Catalán González Primitivo Arribas
'0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Traumatología) Avda. Córdoba, s/n Madrid	J.C. Montejo González Manuela Cuenca Solana Carlos García Fuentes Dario Toral Vazquez Mario Chico Fernández Susana Bermejo Aznárez Emilio Alted López
'0771	Hospital Príncipe de Asturias Carretera Alcala Meco s/n Alcala de Henares Madrid	Esther María Lopez Ramos Juan Martin Daguerre Talou Ana Pardo Guerrero Laura María Alcazar Sanchez-Elvira Consuelo Pintado Delgado María Trascasa Muñoz de la Peña
'0775	Hospital General. Móstoles Rio Júcar, s/n Móstoles Madrid	Margarita Mas Carmen Campos Moreno Maria Carmen Fernandez
'0779	Hospital Sur de Alcorcón Calle Estambul, 30 Alcorcón Madrid	Teodoro Grau Carmona
'0781	Hospital Severo Ochoa Av. Orellana, s/n Leganés Madrid	Mª Trinidad Puente Domínguez Victoria Benítez Ferreiro Virtudes Camacho González
'0782	Hospital del Henares Avda. de Marie Curie, s/n Coslada Madrid	Ana Abella Alvarez Federico Gordo Vidal Ana María Sánchez Rubio Soraya Gonzalez Ruiz David Janeiro Lumbrearas Pilar Ruiz Julbes Elvira Lopez Fuentes
'0783	Hospital de Getafe (UCI Polivalente) Ctra. de Toledo, km 12,500 Getafe Madrid	Inmaculada Alía Robledo
'0784	Hospital Infanta Cristina Avenida 9 de Junio, 2 Parla Madrid	Eva Manteiga Riestra Concepción Martínez-Fidalgo Vázquez María Teresa Marcos Lucas Fernando Tejera Gude María José Pérez Conejero Dolores Díaz Parra Álvaro Nieto Fernández
'0790	Hospital de la Princesa c/ Diego de León, 62 Madrid	Begoña Gonzalez de Marcos Alicia Perez Blanco Esther Diaz Rodriguez Sandra Pacheco Noriega
'0791	Hospital Universitario de Fuenlabrada Camino del Molino, 2 Fuenlabrada Madrid	María Teresa Saldaña Fernández Raquel del Olmo Monge Romina Carreño Ponfil Joaquín Álvarez Rodríguez Almudena Escribá Bárcena
'0792	Hospital del Sureste Ronda del Sur, 10 Arganda del Rey Madrid	Patricia Albert de la Cruz Esther García Sánchez Ana de Pablo Hermida Emilio Nevado Losada Manuel Cruz Tejedor Susana Zubillaga Muñoz Eva María Hernández Sánchez
'0793	Hospital del Tajo Avda. Amazonas Central, s/n Aranjuez Madrid	Blanca López Matamala Rafael Blancas Gómez-Casero Carmen Martín Parra Julian Villarin Hernandez

- '0794 **Hospital Universitario Infanta Sofía**
Paseo de Europa, 34
San Sebastián de los Reyes
Madrid
- '0798 **Hospital Infanta Leonor**
c/ Gran Vía del Este, 80
Madrid
- '0799 **Hospital Infanta Elena**
Avda. Reyes Católicos, 21
Valdemoro
Madrid
- '0800 **Hospital de Torrejón**
c/ Mateo Inurria s/n
Torrejon de Ardoz
Madrid
- '0801 **Hospital Virgen de la Arrixaca**
Ctra. Madrid-Cartagena, s/n
Murcia
- '0802 **Hospital General Universitario Morales Meseguer**
c/ Marqués de los Vélez, s/n
Murcia
- '0806 **Hospital La Vega. Murcia**
Roman Alberca s/n
Murcia
- '0808 **Hospital General de Villalba**
Ctra. de Alpedrete a Moralarzal M-608, km 41.
Collado Villalba
Madrid
- '0809 **Hospital General Universitario Santa Lucía**
Mezquita S/N
Cartagena
Murcia
- '0810 **Hospital Quirón Murcia**
Calle Miguel Hernandez, 12
Murcia
- '0812 **Hospital General Universitario Reina Sofía**
Avda. Jorge Palacios, 1
Murcia
- '0816 **Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor**
Paraje Torre Octavio S/N Pozo Aledo
San Javier
Murcia
- '0821 **Hospital de Navarra**
Irunlarrea 3
Pamplona-Iruña
Navarra
- M Paloma Rico Cepeda**
Jose Manuel Fernández Blanco
Eugenia de la Fuente O'connor
M Paloma González Arenas
Miguel Angel González Gallego
Felix Maimir Jane
Raquel Moreno Cortés
- Eduardo Palencia Herrejón**
Montse Rodríguez Aguirregabiria
- Mª Carmen García Torrejón**
Maria Teresa Nieto Muñoz
Carlos Marco Shulcke
Alberto Alonso Ruiz
Maria Teresa Perez Sanchez
- Nuria Camino Redondo**
Carlos Muñoz de Cabo
Maria Cruz Martin Delgado
Patricia Rebollo Gomez
Berta Ramos Gonzalez
- Mario Royo-Villanova Reparaz**
Enriqueta Andreu Soler
María Martínez Martínez
Domingo Martínez Baño
Silvia Sánchez Cámara
Mª Desamparados del Rey Carrión
María Eulalia García García
Kelly Sofía Arenas López
Isabel María Pérez Gómez
Miguel Ángel Sánchez Lozano
Nuria Molina Sánchez
- Bernardo Gil Rueda**
Lucia Capilla Valverde
Ana Renedo Villarroya
- Guillermo Parra**
Araceli Zapata Gonzalez
- Ana Gamo de Maeyer**
- Alejandro Ortín Freire**
Roberto Jiménez Sánchez
Sergio Rebollo Acebes
- Juan Carlos Pardo Talavera**
Manuela Fernández Arroyo
Juan Carlos Pal Otero
- Mª África López Ferrer**
Juan Jose Rodriguez Mondejar
Ernest David Barraza Aguirre
Juana Maria Serrano Navarro
- M. Rosa Navarro Ruiz**
Daniel Perez Martinez
M. Mar Roman Lopez
Pilar Murcia Hernandez
M. Elena Martinez Quintana
Ana Maria del Saz Ortiz
Francisco Garcia Cordoba
- Joaquín Lobo Palanco**
Mauro Loinaz Bordonabe
Maria Pilar Anguiano Baquero
Laura Esther de la Cruz
Adriana Nohemí Garcia Herrera
Eider Redondo Diez
Arantza Elizondo Sotro
Jesús Iturralde Yániz
Julio Barado Hualde
Beatriz Baztán Madoz

'0822	Hospital Virgen del Camino c/ Irunlarrea, 4 Pamplona Navarra	Isabel Jimenez Urra Ana Telleria Martin Jara Moncayuela
'0824	Hospital García Orcoyen c/ Santa Soria, 22 Estella / Lizarra Navarra	Aitor Ansoategui Hernandez Ana Diaz Villar Laida Esparza Artanga Jose Maria Garcia Garayoa Clara Laplaza Santos
'0842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Reanimación) Boulevard Sur, s/n Valencia	Miguel Angel Chiveli Monleón Ana Valeria Perez Sánchez Pilar Aguliar Royo Ignacio Moreno Puigdollers Ana Isabel Aleixandre Iratxe Zarragoikoetxea Pablo Herrera Melián Ana Vidal Peraire
'0843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI Médica) Avda Fernando Abril Martorell nº 106 Valencia	Ricardo Gimeno Costa Mónica Gordón Sahuquillo Isabel Madrid López Inmaculada Sáez Esteve José Mazarrota Palomares
'0845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia c/ San Clemente, 12 Valencia	Miguel Angel Arribas Santamaría Amparo Navarro Eduardo Moises Rico Sala Rocío Zaragoza Martinez Pedro Kot Bauxauli Eloina Casanoves Laparra Laura Albert Rodrigo Salvador Moyano
'0850	Hospital General Universitario de Valencia (UCI Reanimación) Avenida Tres Cruces, s/n Valencia	Raquel Durá Navarro Pilar Ramos Mª Jose Hernández Cádiz
'0854	Hospital Doctor Peset Avda. Gaspar Aguilar, 90 Valencia	Susana Sancho Chinesta Nerea Buceta Odon Patricia Talavera Deglane Mar Criado Pacheco Andrea Martin Paches Vicente Miguel Bayarri Jose Miguel Soto Ibañez Clara Martinez Penalba Victor Gascón Sánchez Laura Bellver Bosch Andrea Cervellera Ibarra
'0855	Hospital de Sagunto. Valencia Av. Ramón y Cajal, s/n Sagunto Valencia	Miguel Ángel García García Vicent López Camps María Francisca Herranz López María José Antoni Cayuela
'0856	Hospital de la Ribera Ctra. Alzira-Corbera, Km.1 Alzira Valencia	Rafael Garcés González Martin Parejo Montell Asunción Marques Parra Silvia Sánchez Morcillo Gisela Alamán Laguarda Alejandra Romero Rodrigo Alexandra Guglieri Soler Iván Gabriel Ortiz Solarte Lorena Margarita de Jesús Santiago Palomino Alfonso Rodriguez Perea Ana Ábalos García
'0857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (UCI Reanimación) Avenida Blasco Ibañez, 17 Valencia	Gerardo Aguilar Aguilar Carlos Delgado Navarro Ana Izquierdo Angels Lozano Roig Estefania Gracia Ferrandiz Elizabeth Bárcena Barreto Ferrán Serralta Cabedo Isabel Fuentes Peña José Antonio Carbonell López Jaume Puig Bernabeu F. Javier Belda Nácher
'0859	Hospital de Llíria Ctra. Valencia-Ademuz (CV-35), Km. 28 Valencia	Miguel Angel Arribas

- '0877 **Hospital de Torre Vieja Salud**
Carretera CV-95. Partida la Ceñuela, s/n
Torrevieja
Alicante
- Roberto Andrés Villegas Bernhard**
Eugenio Herrero Gutiérrez
Mariano Cossio Lanzari
Yoana Ruiz Soriano
Elena Ochotorena Auñón
Antonia Berná García
Inmaculada García Sisterne
Beatriz Agudo Díaz
- '0878 **Hospital de Vinalopó**
C/ Tónico Sansano Mora, 14
Elche
Alicante
- María Martín Bautista**
Martha Jiménez Lizarazu
Jose María Castillo
Jose María Nuñez Martínez
- '0879 **Hospital General Virgen de la Salud**
Elda
Alicante
- Miriam Ruiz Miralles**
Carmen Perpiñá Galvañ
- '0880 **Hospital General Universitario de Alicante**
c/ Pintor Baeza, 12
Alicante
- José Cánovas Robles**
Francisco Angel Jaime Sánchez
Ricardo Serrano García
Jose Miguel Mataix Piñero
Mónica Diaz Barranco
Marta Gonzalez Lorenzo
Lidia Plumed Martin
- '0881 **Hospital General Universitario de Elche**
Camí de la Almazara, 11
Elche
Alicante
- Adoración Alcalá López**
Carmen Abad Terrado
Anna Baeza Román
- '0883 **Hospital de Sant Joan**
Ctra. Alicante-Valencia N-332, s/n
San Juan de Alicante
Alicante
- José Luis Antón Pascual**
Cristina Mollá Jimenez
Cristina Dolera Moreno
Enrique Marmol Peis
Fernando Sanjose Pacheco
- '0890 **Hospital Vega Baja**
Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n
San Bartolomé-Orihuela
Alicante
- María Cerón García**
Laura Martínez Peñalver
Maria Dolores Martinez Juan
Pilar Mengual Gomez
- '0891 **Hospital General de Castellón**
Avda. Benicassim, s/n
Castellón
- Roberto Reig Valero**
Laura Galarza Barrachina
Jaime Torres García
Maria Teresa Rodriguez Gonzalez
- '0894 **Hospital Comarcal de Vinaròs**
Avda. Gil de Atrocillo, s/n
Vinaròs
Castellón
- Carmen Santarrufina Lluch**
Gema Salinas Reyes
Carmen Lorente Cogollos
Ferrán Barrachina Albert
Amparo Oliva Gimeno
Rocio Peña Cortegano
- '0921 **Hospital Universitario de Alava - Santiago**
c/ Olaguibel, 29
Vitoria-Gasteiz
Alava
- Alejandro Martín López**
Helena Barrasa Gonzalez
Fernando Fonseca San Miguel
Sergio Castaño Ávila
Borja Fernández Miret
Jose Antonio Urturi Matos
- '0922 **Hospital de Txagorritxu**
José Atxotegui, s/n
Vitoria
Alava
- Carlos Castillo Arenal**
Juan Castedo
Juan Miguel Luciano Sanchez
Janire Puente Jorge
Nerea Rodriguioez Lirio
Oscar Gutierrez Peñarrubia
Cristina Vinuesa Lozano
Nerea Aretxabala Cortajerena
Leire Larrañaga
Noemi Mardones Barrera
Ana San Sebastian Hurtado
- '0931 **Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu)**
Paseo Beguiristain, s/n
San Sebastián
Gipuzkoa
- Angel Mendia Gorostidi**
Mercedes Zabarte Martinez de Aguirre
Estibaliz Salas Escudero
Gerardo Lara Bocero
Izaskun Azkarate Egaña
Itziar Egibar Villimar
Maite Sasiambarrena Lamata
Natividad Gonzalez Vazquez
Itxaso Elozegui Plaza
Izarne Totorika Txurruka

<p>'0939 Hospital de Cruces (UCI Quemados) Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>Marta Ugalde Gutierrez</p>
<p>'0940 Hospital de Basurto (UCI Polivalente) Avda. Montevideo, 18 Bilbao Vizcaya</p>	<p>Iñaki Santos Arteche Edurne Bedia del Río Beatriz Santamaría Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.M. García Peña J.J. Gómez Sainz José Luis Díaz de Tuesta Carmen Górgolas Ortiz Unai Bengoechea Maria Teresa Tebar Soto</p>
<p>'0941 Hospital de Galdakao (UCI Polivalente) B° de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia</p>	<p>Pedro M^a Olaechea Astigarraga Anastasio Espejo Cano Janire Molinuevo Picon Iraia Arbelaz Beltran</p>
<p>'0942 Hospital de Cruces (UCI Polivalente) Plaza de Cruces, s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>José Ramón Iruretagoyena Amiano Patxi Xabier Layuno Laucirica Raul Arevalo Ceron Irati Garrido Santos Amelie Le Gall Vanessa Brezmes Candelas Monica Domezain del Campo Iratxe Seijas Betolaza</p>
<p>'0951 Hospital de Galdakao (UCI Reanimación) Barrio Labeaga, s/n Usánsolo Bizkaia</p>	<p>Mikel Arzuaga Esquino Sorkunde Telletxea Benguría Pilar Pérez Sánchez Silvia Gil Tenjido Maria Fernanda Salazar Tafur</p>
<p>'0953 Hospital de Cruces (UCI Reanimación) Plaza de Cruces s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>M^a Carmen Ruano Suarez Gontzal Tamayo Medel Maria Paz Martinez Irina Arruza Urquijo</p>
<p>'2612 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Traumatología) Avenida Valdecilla, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Borja Suberviola Cañas</p>
<p>'2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3 Polivalente) UCI Cantabria CAZOÑA, s/n Santander Cantabria</p>	<p>Tomas Obeso Gonzalez Elsa Ots Ruiz Jose Luis Teja Barbero M^a Soledad Holanda Peña Itziar Lorda de Los Rios</p>

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Palomar. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Francisco Alvarez Lerma. Hospital del Mar (Barcelona)

Pedro Olaechea. Hospital del Galdakao. Galdakao (Vizcaya)

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

Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)

María Pilar Gracia Arnilla. Hospital del Mar (Barcelona)

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

Xavier Nuvials. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)

Mercedes Catalán. Hospital 12 de Octubre. (Madrid)