

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



INFORME 2022

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

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

INTRODUCCIÓN INFORME ENVIN 2022 (1 abril - 30 junio)**NUEVA NORMALIDAD EN NUESTRAS UCI CON LAS SECUELAS DE LA PANDEMIA POR SARS-COV2**

La información que se incluye en este informe corresponde a la de los pacientes ingresados en las UCI nacionales durante el periodo ENVIN del 1 de abril al 30 de junio de 2022, época que corresponde al séptimo periodo de la pandemia por SARS-CoV2 caracterizado por los altos niveles de inmunidad alcanzados en la población española favorecida por la alta cobertura de vacunación y por la diseminación del virus entre la población^(1,2).

La red de UCI creada en torno al registro ENVIN-HELICS se ha recuperado como demuestra el alto nivel de participación de este año con 221 UCI de 180 hospitales aportando datos de 25.132 pacientes, lo que supone un incremento del 25% respecto a 2021.

Las características globales de los pacientes incluidos son similares a la de los pacientes en los periodos prepandemia (edad, APACHEII al ingreso, factores de riesgo extrínseco, comorbilidades). Son pacientes con una media de edad de $62,74 \pm 15,4$ años (mediana de 65 años). La franja etaria mayor a 79 años supone un 11% de los pacientes ingresados. Predominan los varones (65%), siendo el APACHE II medio $14,8 \pm 8,24$ (mediana de 13). En 2022 ha disminuido la estancia en UCI a $7,93 \pm 10,35$ días (mediana de 4 días) así como la mortalidad bruta en UCI que ha descendido a 10,21% con una correlación entre la gravedad medida en APACHE II y mortalidad similar a la de 2019.

Los indicadores de las infecciones continúan siendo elevados con relación a los de los períodos prepandemia, aunque con tendencia a mejorar. Los pacientes que adquieren una o más infecciones durante la estancia en UCI han disminuido con respecto al año 2021 un 35% pasando de 10,2 a 6,7 pacientes por cada 100 ingresados, todavía lejos de los 4,3 pacientes por cada 100 ingresados del año 2019. Con respecto a las tasas generales de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en UCI por 100 pacientes ingresados ha descendido un 40% en 2022 respecto al año previo, pasando de 16,35 IRAS por 100 pacientes ingresados en 2021 a 9,76 en 2022. La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) es la infección más prevalente (35,64%), seguida de infección del tracto urinario asociado a sonda uretral (ITU-SU) 28,1% y bacteriemia primaria (BP) 22,7%.

Con respecto a las infecciones relacionadas con dispositivos se ha observado una mejora significativa respecto a las cifras de 2021 pero todavía están lejos de las alcanzadas en 2019. La tasa de NAVM respecto a 2021 ha descendido un 24,55%, siendo de 8,55 episodios por 1.000 días de VM, inferior a la cifra de 2021 (11,33 episodios/1.000 días VM) pero todavía superior a la del año 2019 con 5,4 episodios/1.000 días de VM. Lo mismo sucede con ITU-SU cuya actual tasa es de 3,95 episodios por 1.000 días de sonda uretral, menor que la del pasado año (4,67 episodios/1.000 días SU) y superior a la del 2019 (2,85 episodios por 1.000 días SU). La tasa de bacteriemias primarias (BP) es de 3,51 episodios por 1.000 días de catéter venoso central, inferior a la del pasado año (4,42 episodios por 1.000 días CVC) pero elevada respecto a la alcanzada en 2019 (2,5 episodios por 1.000 días CVC). A lo largo de los años no ha variado el dato de que >90% de las IRAS acontecen a partir del 4º día de ingreso en UCI.

Entre los microorganismos identificados como responsables de NAVM tardías se aíslan en primer lugar a *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Staphylococcus aureus* meticilina sensible, *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*. La infección de NAVM por *Aspergillus* ha disminuido un 26,4%, descendiendo *Aspergillus fumigatus* y *Aspergillus* spp a la posición 9^a y 17 respectivamente, diferenciando claramente la etiología de las NAVM respecto a las que se desarrollaban durante la pandemia por SARS-CoV2. En las ITU-SU, *Escherichia coli* vuelve a ocupar el primer lugar seguido por *Enterococcus faecalis* y *Pseudomonas aeruginosa*. *Candida albicans* ocupa el 4º lugar siendo cuestionable el significado de este aislamiento como reflejo de candiduria sintomática. De igual manera, en BP, tanto en las relacionadas con catéter como las de origen desconocido, *Staphylococcus epidermidis* continúa siendo el microorganismo más frecuente, seguidos de *Enterococcus faecalis* y *Enterococcus faecium* en el segundo y cuarto lugar respectivamente. Todo ello sugiere el incremento del protagonismo de la flora emergente en relación con el empleo de antibióticos de forma prolongada.

El relanzamiento de los “Proyectos Zero” ha favorecido poder volver a tener información respecto a los pacientes que ingresan con colonización o infección por bacterias multirresistentes y confirmar que en 2022 ha habido un incremento de *Enterobacteriales* BLEE al ingreso en UCI y de *Staphylococcus aureus* meticilina resistente. Así mismo, durante la estancia en UCI, aunque los datos han mejorado, los bacilos Gram negativos productores de carbapenemasa; otros bacilos Gram negativos multirresistentes y *Pseudomonas aeruginosa* multirresistentes son retos a los que tenemos que enfrentarnos en el día a día.

En el año 2022 se mantiene la tendencia a recuperar las cifras previas del consumo de antimicrobianos. La ratio de pacientes con antibióticos en relación a los ingresados prácticamente no ha disminuido en 2022 (de 0,67 a 0,66), así como el número de antimicrobianos por paciente que los utiliza que ha pasado de 2,5 a 2,34. Es conveniente trabajar para incrementar el número de días sin antibióticos ya que, por ahora, los datos aportados en el ENVIN reflejan una duración de tratamiento antibiótico prolongado.

Meropenem, piperacilina-tazobactam y linezolid son los antibióticos más utilizados en las NAVM durante los tres últimos años. En el periodo de estudio de 2022 llama la atención la elevada utilización de fluconazol en ITU-SU, probablemente relacionada con el incremento en el aislamiento de *Candida albicans*. Así mismo, se observa un incremento en la utilización de quinolonas y piperacilina-tazobactam en el tratamiento de las ITU-SU. En las BP destaca la utilización de glicopéptidos, daptomicina y linezolid en el contexto de la epidemiología más relevante, aunque la tendencia es a un descenso en su consumo.

Respecto a la profilaxis quirúrgica en los últimos 5 años se han mantenido los mismos antibióticos; cefazolina en primer lugar, seguido de amoxicilina-clavulánico, cefuroxima y vancomicina con una media de 3 días de tratamiento. Entre los antibióticos utilizados en otras profilaxis, destacan amoxicilina-clavulánico seguido de DDS Faringo-Gástrica y ceftriaxona en el contexto probablemente del Proyecto “Neumonía Zero”.

Desde el año 2019, se incluye en el informe ENVIN las tasas de cada una de las infecciones controladas en el registro por Comunidad Autónoma (CCAA) y por el tipo de unidad, lo que permite complementar la información y facilitar, junto con los datos agregados, la contextualización de nuestras propias unidades.

Como en los años anteriores se han enviado este año los datos del registro ENVIN del año 2020 al registro HELICS del ECDC para la publicación de las diferentes tasas de forma comparativa a las de otros países europeos⁽³⁾.

En un futuro próximo, el Registro ENVIN-HELICS se enfrenta a nuevos retos en el contexto del desarrollo de los sistemas de información clínica en las distintas unidades que permitan economizar el tiempo para cumplimentar la base de datos ENVIN. Sin embargo, esto conlleva un sobreesfuerzo para controlar distintos aspectos como la autenticidad de los datos introducidos, la homogeneización y uniformidad de criterios diagnósticos, los controles internos del programa y la dedicación de las personas a una tarea de vigilancia y análisis. Conseguir la informatización de los datos básicos, facilitaría el trabajo específico del médico intensivista experto en control e infección en UCI.

Otro reto al que se enfrenta el Registro ENVIN es el cambio generacional de todos los responsables en la cumplimentación de la base de datos. Conseguir un sistema de vigilancia nacional como el registro ENVIN-HELICS implica la necesidad de disponer de una información homogénea y sistemática que obliga a formar a todos los profesionales dedicados a la infección en las unidades de cuidados intensivos para trabajar con los mismos criterios. Esta es la justificación en la que se basa la realización del próximo curso “on-line” para fomentar el aprendizaje en la cumplimentación correcta del registro ENVIN-HELICS.

No podemos terminar sin transmitir a todos los profesionales involucrados en el cuidado de los pacientes críticos el inmenso agradecimiento por todo el esfuerzo, profesionalidad y trabajo que se realiza para poder obtener esta información tan importante en la seguridad de nuestros pacientes.

Comité Directivo del ENVIN

1. Informe nº 165. Situación de COVID-19 en España. Informe COVID-19. 27 de enero de 2023
[Informe nº 165 Situación actual de COVID-19 en España a 27 de enero de 2023.pdf \(isciii.es\)](https://www.isciii.es/centros-de-investigaciones-salud-publica/informes-sobre-la-situacion-del-coronavirus/coronavirus-covid-19/165-situacion-actual-covid-19-en-espana-a-27-enero-2023.pdf)
2. [Nueva_estrategia_vigilancia_y_control.pdf \(sanidad.gob.es\)](https://www.minsalud.gob.es/estadisticas/nueva_estrategia_vigilancia_y_control.pdf)
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Healthcare-associated infections acquired in intensive care units. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019.
[AER for 2017: Healthcare-associated infections acquired in intensive care units \(europa.eu\)](https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/aer-2017-healthcare-associated-infections-acquired-intensive-care-units)

MATERIAL Y MÉTODO

Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio, durante el periodo del 1 de abril al 30 de junio de 2022.

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 2022, se han excluido dieciséis unidades por presentar menos de 15 registros durante el periodo del estudio y cuatro unidades por no haber incluido la información de la tabla de denominadores mensuales durante el periodo de estudio.

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

Infecciones controladas

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

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

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

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

Factores de riesgo

Los factores de riesgo de cada infección se han calculado de forma global para todos los enfermos ingresados durante el periodo siguiendo los criterios del "National Nosocomial Infection Surveillance" (NNIS)⁽⁵⁾. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como con uno o más de catéteres vasculares centrales, incluidos los catéteres de arteria pulmonar, nutrición parenteral, hemodiálisis, y los que incorporan reservorios. También se han contabilizado los pacientes con catéteres arteriales. Así mismo, se ha incorporado información de los factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones.

Respuesta inflamatoria

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

Medidas de frecuencia

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

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

Análisis por tamaño de hospitales

Los hospitales se han clasificado en grandes, medianos y pequeños. Se han considerado como hospitales grandes aquellos con más de 500 camas, medianos entre 200 y 500, y pequeños menores de 200 camas. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas, microorganismos y marcadores de multirresistencia.

Análisis estadístico

La base de datos, en SQL Server, está situada en un servidor corporativo y a ella se accede a través de una página web (hws.vhebron.net/envin-helics/). La información se presenta de forma descriptiva. Las variables categóricas se describen como porcentaje de cada categoría y las continuas como medias y desviación estándar o medianas y rango intercuartil. Los análisis estadísticos se han desarrollado en programas escritos en lenguaje asp, visual basic y en SPSS.

Análisis por tipo de UCI

Las UCI se han clasificado en función del tipo de pacientes que ingresan. Se han considerado las UCI como: Polivalente; Médica; Traumatológica; Postoperatorio de Cirugía Cardíaca; Quemados; REA; y Coronarias. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas.

Análisis por Comunidad Autónoma (CCAA)

En cada CCAA se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas.

Análisis de las variables COVID

Se han analizado las variables específicas de los pacientes con sospecha clínica o confirmación de infección por SARS-COV-2 siguiendo los mismo criterios expuestos en análisis estadístico.

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 physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
- 3.Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19: 19-35.
- 4.Hospital in Europe Link for Infection Control through Sureveillance (HELICS). Version 6.1. Sep. 2004. Surveillance of Nosocomial Infections in Intensive Care Units. En: http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf
- 5.National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.
- 6.Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Sepsis Definitions Task Force. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315:775-787.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 25.132 pacientes ingresados en 221 UCI pertenecientes a 180 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
1	Hospital General Virgen del Rocío. Sevilla	364
3	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	106
5	Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla	166
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	308
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	60
15	Hospital Regional Universitario de Málaga	401
23	Hospital Emergencias Covid Virgen del Rocio. Sevilla	26
24	Hospital Comarcal de la Axarquía (U Polivalente). Málaga	114
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	349
30	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén	149
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	63
33	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén	33
41	Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada	379
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	113
44	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves. Granada	161
45	Hospital General Básico de Baza. Granada	26
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	133
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular). Granada	124
49	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria). Granada	185
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	171
56	Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz	190
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	121
58	Hospital Punta de Europa. Cádiz	99
64	Hospital Quirónsalud de Córdoba	28
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	341
67	Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. Córdoba	50
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	74
71	Hospital Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva	196
72	Hospital Infanta Elena. Huelva	19

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
74	Hospital Costa de la Luz. Huelva	44
82	Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería	267
83	Hospital de Poniente. El Ejido. Almería	26
91	Hospital de la Línea de la Concepción. Cádiz	44
93	Hospital Comarcal de Melilla (INGESA)	38
95	Hospital Universitario de Ceuta	39
101	Hospital Universitario Miguel Servet (U Polivalente). Zaragoza	68
102	Hospital Universitario Miguel Servet (U Coronaria - UCI B). Zaragoza	60
103	Hospital Universitario Miguel Servet (U Traumatología). Zaragoza	99
104	Hospital Universitario Miguel Servet (UPCC). Zaragoza	95
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica). Zaragoza	96
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica). Zaragoza	120
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	51
109	Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza	25
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente). Zaragoza	81
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	24
116	Hospital Quirónsalud Zaragoza	42
121	Hospital General San Jorge. Huesca	92
123	Hospital de Barbastro. Huesca	31
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	27
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	259
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular). Oviedo. Asturias	181
161	Hospital de Cabueñas. Gijón. Asturias	69
164	Hospital Universitario San Agustín. Avilés. Asturias	114
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	49
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	304
184	Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. Baleares	145
186	Fundación Hospital Manacor. Baleares	42
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	112
189	Hospital Comarcal D'Inca. Baleares	44
191	Hospital Can Misses. Ibiza. Baleares	52
193	Policlínica Nuestra Señora del Rosario. Ibiza. Baleares	67
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	128

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Cardiología)	126
222	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Reanimación)	94
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Traumatología)	39
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Polivalente)	43
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	39
234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC). Santa Cruz de Tenerife	105
240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	52
250	Hospital Vithas Las Palmas	52
263	Hospital Sierrallana (URCC). Torrelavega. Cantabria	29
302	Hospital Virgen de la Salud (U Polivalente). Toledo	292
303	Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo	26
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	90
341	Hospital General Universitario de Albacete	144
349	Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real	17
351	Hospital Universitario de Guadalajara	115
352	Hospital de Hellín. Albacete	28
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	71
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	225
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)	126
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiología)	68
411	Hospital Virgen de la Vega. Salamanca	66
412	Hospital Clínico Universitario de Salamanca	201
431	Complejo Asistencial de Soria	80
441	Hospital General de Segovia. Complejo Asistencial de Segovia	127
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	61
461	Hospital Universitario de Burgos	186
469	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de Leon (U Reanimación)	85
471	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de Leon (U Polivalente)	115
477	Hospital El Bierzo. Ponferrada. León	94
481	Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia	133
485	Hospital Virgen de la Concha. Complejo asistencial de Zamora	100
498	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación). Barcelona	73
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	118

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
501	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente). Barcelona	132
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Traumatología). Barcelona	62
504	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	147
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	35
508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente). Barcelona	95
510	Centro Médico Delfos. Barcelona	36
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	151
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	117
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	141
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	63
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona	200
531	Hospital Universitario Mutua Terrassa	104
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	116
534	Centro Médico Teknon. Barcelona	130
535	Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona	55
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró. Barcelona	175
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitàri del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	166
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. Barcelona	169
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa. Barcelona	65
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	199
559	Clínica Girona	54
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona	142
561	Hospital de Santa Caterina de Salt (UCI Polivalente). Girona	60
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	169
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	18
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. Tarragona	151
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	39
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	83
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	128
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	74
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	80
677	Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres	55
685	Hospital Quirón Salud. A Coruña	18

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
688	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (Reanimación)	170
690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)	140
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5)	160
692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente). A Coruña	134
696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. H de Conxo (U Polivalente). A Coruña	55
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H Arquitecto Marcide. A Coruña	134
712	Hospital Da Costa de Burela. Lugo	84
721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente)	78
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	101
732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2). Pontevedra	102
735	MD Anderson Cancer Center Madrid	148
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	180
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	168
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimación). Lugo	127
739	Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica). Madrid	65
740	Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo	115
741	Hospital Universitario Sanitas La Moraleja (U Polivalente)	16
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	140
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	97
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Médico-Quirúrgica). Madrid	74
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Traumatología). Madrid	59
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	73
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	165
754	Hospital La Milagrosa. Madrid	49
755	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid	167
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	104
757	Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid	127
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Cardiovascular). Madrid	73
759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid	78
760	Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid	117
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	80
764	Clínica Moncloa. Madrid	96
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	149

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencia). Madrid	34
771	Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid	132
772	Hospital Rüber Internacional. Madrid	45
775	Hospital General. Móstoles. Madrid	59
781	Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid	74
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	144
783	Hospital de Getafe (U Polivalente). Madrid	120
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	59
785	Hospital Universitario 12 de Octubre (Unidad Cuidados Intensivos de Anestesia). Madrid	67
790	Hospital Universitario de la Princesa. Madrid	220
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	74
792	Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	37
793	Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid	83
795	Hospital Vithas Madrid Aravaca (U Polivalente)	22
798	Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid	62
799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro. Madrid	101
800	Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz. Madrid	165
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	426
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	170
806	Hospital La Vega. Murcia	43
808	Hospital General de Villalba. Madrid	143
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	245
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	139
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca	46
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	81
821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña	214
822	Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra	93
823	Hospital Reina Sofía de Tudela	57
824	Hospital García Orcoyen. Estella	37
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	362
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica). Valencia	232
848	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Polivalente)	109

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
850	Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)	372
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	74
855	Hospital de Sagunto. Valencia	145
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Reanimación)	30
858	Hospital Francesc de Borja de Gandía	206
859	Hospital de Llíria. Valencia	69
871	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva. Valencia	87
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	147
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	168
879	Hospital General Virgen de la Salud de Elda. Alicante	60
880	Hospital General Universitario de Alicante	133
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	141
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	67
890	Hospital Vega Baja de Orihuela. Alicante	47
891	Hospital General Universitario de Castellón	83
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	73
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	101
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián. Gipuzkoa	252
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	153
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	149
942	Hospital de Cruces (U Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	224
951	Hospital de Galdakao (U Reanimación). Bizkaia	47
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	316
956	Hospital Universitari Dexeus. Barcelona	86
958	Hospital Universitario de Vic (U Polivalente). Barcelona	67
2611	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	95
2612	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (U Politrauma -UCI 2). Santander	51
2613	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	36
TOTAL	221 unidades	25.132

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,74 \pm 15,4$ años con una amplitud de 90 (10-100), sobre un total de 25.132 enfermos. La mediana fue de 65 años.

EDAD	N	%
< 40	2.157	8,58
40-59	6.861	27,30
60-69	6.516	25,93
70-74	3.510	13,97
75-79	3.370	13,41
> 79	2.718	10,81

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	16.255	64,68
Mujer	8.877	35,32

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.165	16,57
Médica	12.370	49,22
Quirúrgica programada	4.298	17,10
Quirúrgica urgente	2.566	10,21
Traumatológica	1.733	6,90

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.322	9,24
No	22.810	90,76

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,8 \pm 8,24$ con una amplitud de 71 (0-71).

La mediana fue de 13.

Existía información en 22.874 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.228	9,74
6 - 10	5.733	25,06
11 - 15	5.744	25,11
16 - 20	4.110	17,97
21 - 25	2.643	11,55
26 - 30	1.356	5,93
> 30	1.060	4,63

Missing = 2.258

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $36,47 \pm 17,22$ con una amplitud de 117 (0-117).

La mediana fue de 34.

Existía información en 9.784 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	223	2,28
10 - 19	1.295	13,24
20 - 29	2.301	23,52
30 - 39	2.300	23,51
40 - 59	2.662	27,21
> 59	1.003	10,25

Missing = 15.348

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.115	20,35
Tratamiento antibiótico en UCI	16.668	66,32
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	7.111	28,29
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.322	9,24
Catéter venoso central	16.716	66,51
Ventilación mecánica	10.527	41,89
Sonda urinaria	19.601	77,99
Derivación ventricular externa	351	1,40
Depuración extrarrenal	1.556	6,19
Nutrición parenteral	1.882	7,49
ECMO	142	0,57
Neutropenia	378	1,50

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	6.481	25,79
Insuficiencia Renal	2.875	11,44
Inmunodepresión	2.187	8,70
Neoplasia	4.104	16,33
Cirrosis	883	3,51
EPOC	2.972	11,83
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.680	6,68
Trasplante de órgano sólido	419	1,67

Colonización / Infección por:	N	%*	Previo	%*	Durante	%*
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	36	0,14	16	0,06	20	0,08
BGN multirresistente	253	1,01	101	0,40	152	0,60
Enterobacteriales BLEE	1.027	4,09	704	2,80	323	1,29
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	320	1,27	119	0,47	201	0,80
Enterococo resistente a vancomicina	34	0,14	22	0,09	12	0,05
SARM	361	1,44	276	1,10	85	0,34
Tuberculosis	34	0,14	31	0,12	3	0,01
BGN-carbapenemasa	285	1,13	122	0,49	163	0,65
<i>Clostridium difficile</i>	99	0,39	52	0,21	47	0,19

* (% sobre el total de pacientes)

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.221	40,67
Otra UCI	814	3,24
Comunidad (de su domicilio)	13.947	55,49
Centro de larga estancia	150	0,60
Total	25.132	100

Missing = 0

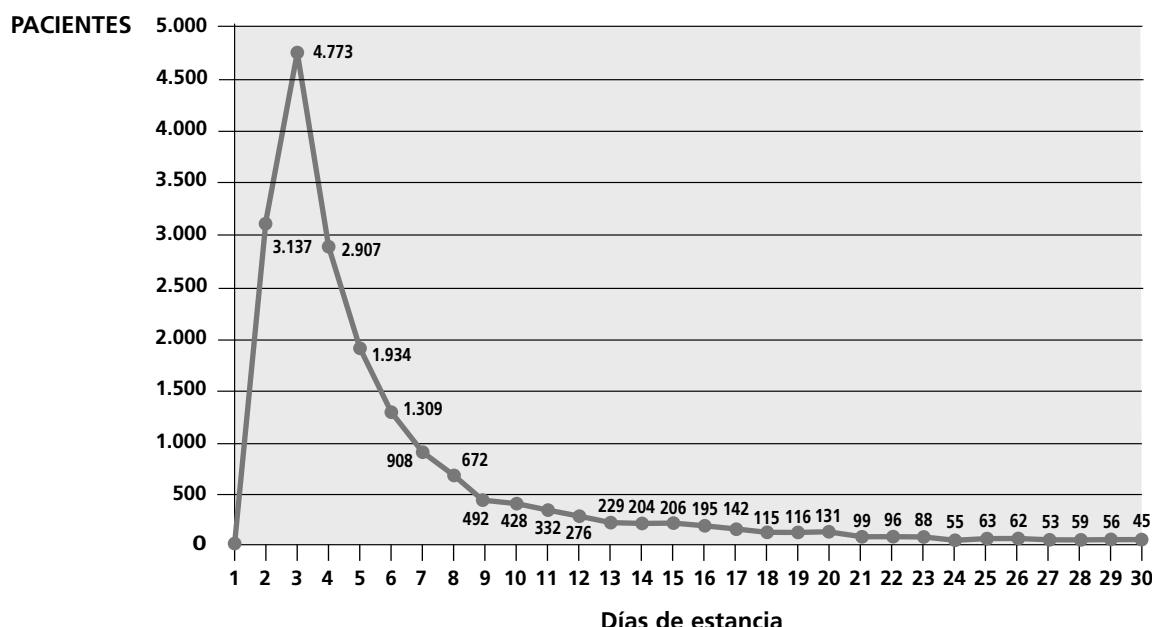
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	336	1,34
Cirugía cardiaca	1.669	6,64
Cirugía torácica	224	0,89
Cirugía vascular	444	1,77
Neurocirugía	830	3,30
Cirugía abdominal	1.880	7,48
Cirugía maxilofacial	115	0,46
Cirugía O.R.L.	170	0,68
Cirugía urológica	459	1,83
Trasplante de riñón	54	0,21
Trasplante de corazón	24	0,10
Trasplante de hígado	121	0,48
Trasplante de pulmón	72	0,29
Trasplante de páncreas	1	0
Trasplante combinado	5	0,02
Cirugía traumatólogica	361	1,44
Otra cirugía	346	1,38
Total	7.111	28,29
Sin cirugía previa	18.021	71,71

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia en UCI de los enfermos estudiados fue de $7,93 \pm 10,35$ 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.



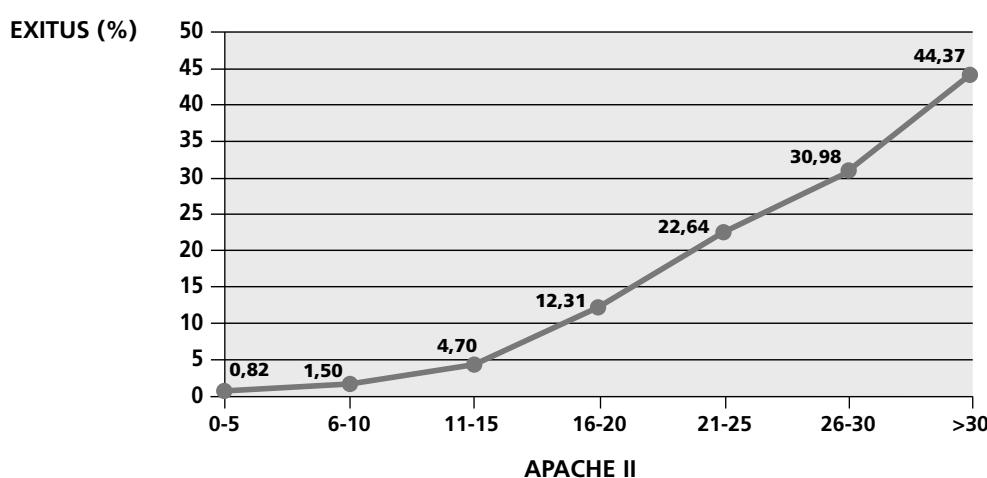
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.567	10,21
No	22.565	89,79

Missing = 0

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

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



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

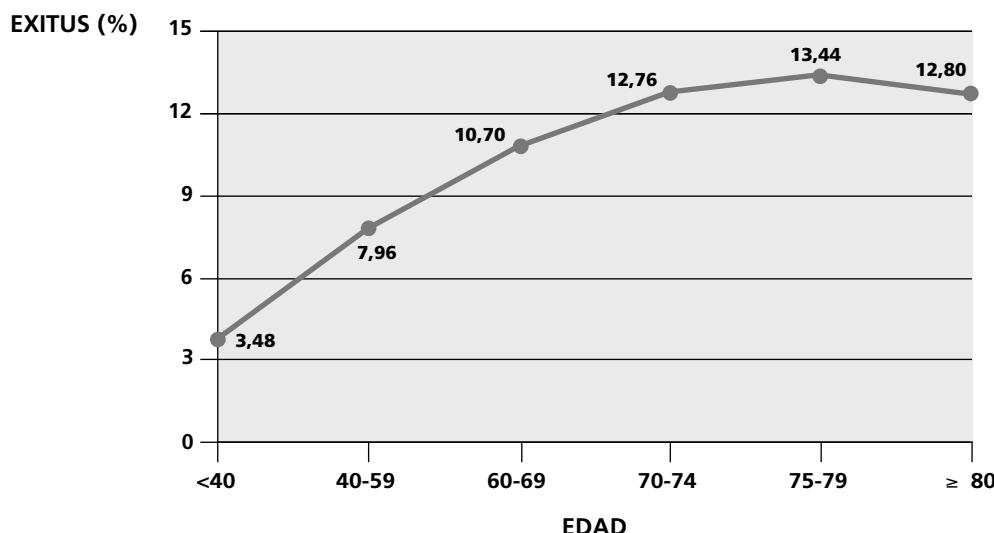
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Coronaria	4.165	16,57	4,84	11,04	2,30	4,35
Médica	12.370	49,22	9,21	16,80	8,30	14,72
Quirúrgica Programa	4.298	17,10	5,42	12,15	2,98	2,47
Quirúrgica Urgente	2.566	10,21	9,66	16,80	8,65	11,73
Traumatológica	1.733	6,90	9,72	12,81	11,37	9,12

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Si	2.322	9,24	14,53	17,12	16,88	16,06
No	22.810	90,76	7,25	14,55	5,60	9,62

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 40	2.157	8,58	7,37	10,56	6,12	3,48
40 - 59	6.861	27,30	8,14	13,02	7,19	7,96
60 - 69	6.516	25,93	8,40	15,23	7,35	10,70
70 - 74	3.510	13,97	8,32	16,28	7,61	12,76
75 - 79	3.370	13,41	8,12	17,18	6,50	13,44
> 79	2.718	10,81	5,87	16,84	2,94	12,80

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	2.228	9,74	4,25	1,71	0,67
6 - 10	5.733	25,06	5,30	2,69	1,47
11 - 15	5.744	25,11	7,45	6,04	4,56
16 - 20	4.110	17,97	9,59	9,25	12,07
21 - 25	2.643	11,55	10,69	11,20	22,44
26 - 30	1.356	5,93	11,92	13,27	30,31
> 30	1.060	4,63	11,47	13,02	44,81

Missing = 2.258

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	223	2,28	6,00	7,96	5,83	2,69
10 - 19	1.295	13,24	5,19	8,21	3,24	1,78
20 - 29	2.301	23,52	5,98	10,82	3,22	2,48
30 - 39	2.300	23,51	8,00	14,17	7,04	6,87
40 - 59	2.662	27,21	10,12	19,20	10,44	16,42
> 59	1.003	10,25	11,30	28,33	14,76	41,67

Missing = 15.348

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	2.567	10,21	11,01	23,82	17,88
No	22.565	89,79	7,57	13,77	5,37

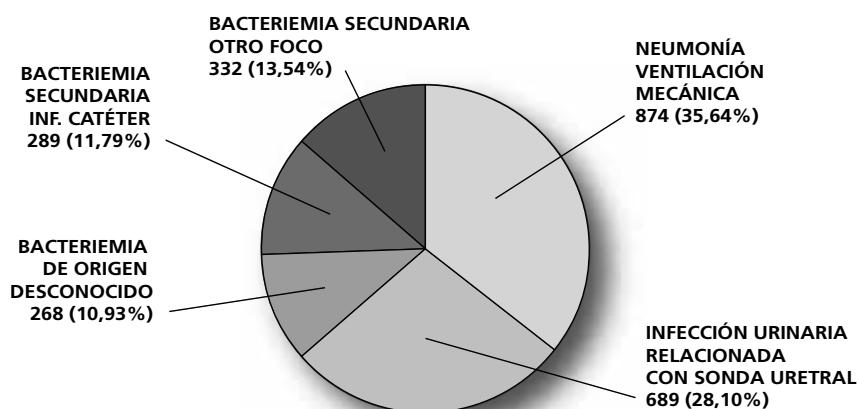
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	16.255	64,68	8,05	14,75	6,87	10,28
Mujer	8.877	35,32	7,69	14,87	6,23	10,09

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	874	35,64
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	689	28,10
Bacteriemia de origen desconocido	268	10,93
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	289	11,79
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	332	13,54
TOTAL	2.452	
Infecciones con etiología	2.190	89,31
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.670	6,64
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.546	6,15
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	23.461	93,35
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	22.362	88,98

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:
 $2.452 \times 100 / 25.132 = 9,76$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales):
 $2.452 \times 1.000 / 199.056 = 12,32$ Infecciones por 1.000 días de estancia

9,76 %

12,32 %

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

Nº de infecciones/total pacientes:
 $2.120 \times 100 / 25.132 = 8,44$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales):
 $2.120 \times 1.000 / 199.056 = 10,65$ Infecciones por 1.000 días de estancia

8,44 %

10,65 %

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>Pseudomonas aeruginosa</i>	260	12,12	49	8,40	211	13,50	9	5,88	251	12,59
<i>Escherichia coli</i>	251	11,70	76	13,04	175	11,20	27	17,65	224	11,24
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	188	8,76	57	9,78	131	8,38	15	9,80	173	8,68
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	165	7,69	24	4,12	141	9,02	5	3,27	160	8,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	136	6,34	35	6,00	101	6,46	12	7,84	124	6,22
<i>Staphylococcus aureus</i>	109	5,08	49	8,40	60	3,84	14	9,15	95	4,77
<i>Enterobacter cloacae</i>	109	5,08	37	6,35	72	4,61	12	7,84	97	4,87
<i>Candida albicans</i>	101	4,71	19	3,26	82	5,25	2	1,31	99	4,97
<i>Enterococcus faecium</i>	89	4,15	10	1,72	79	5,05	2	1,31	87	4,37
<i>Serratia marcescens</i>	85	3,96	27	4,63	58	3,71	6	3,92	79	3,96
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	63	2,94	13	2,23	50	3,20	1	0,65	62	3,11
<i>Proteus mirabilis</i>	49	2,28	17	2,92	32	2,05	6	3,92	43	2,16
<i>Candida parapsilosis</i>	44	2,05	4	0,69	40	2,56	0	0	44	2,21
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	38	1,77	5	0,86	33	2,11	0	0	38	1,91
<i>Klebsiella oxytoca</i>	38	1,77	16	2,74	22	1,41	2	1,31	36	1,81
<i>Candida glabrata</i>	38	1,77	11	1,89	27	1,73	2	1,31	36	1,81
<i>Haemophilus influenzae</i>	30	1,40	22	3,77	8	0,51	7	4,58	23	1,15
<i>Aspergillus fumigatus</i>	24	1,12	6	1,03	18	1,15	1	0,65	23	1,15
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	1,12	13	2,23	11	0,70	3	1,96	21	1,05
<i>Klebsiella</i> spp	23	1,07	8	1,37	15	0,96	2	1,31	21	1,05
<i>Morganella morganii</i>	22	1,03	11	1,89	11	0,70	4	2,61	18	0,90
<i>Citomegalovirus</i>	21	0,98	3	0,51	18	1,15	0	0	21	1,05
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	21	0,98	12	2,06	9	0,58	5	3,27	16	0,80
<i>Citrobacter freundii</i>	17	0,79	6	1,03	11	0,70	2	1,31	15	0,75
<i>Citrobacter</i> spp	16	0,75	8	1,37	8	0,51	2	1,31	14	0,70
<i>Candida tropicalis</i>	15	0,70	2	0,34	13	0,83	1	0,65	14	0,70
<i>Staphylococcus</i> otros	15	0,70	1	0,17	14	0,90	0	0	15	0,75
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14	0,65	4	0,69	10	0,64	1	0,65	13	0,65
<i>Herpes simplex</i>	13	0,61	1	0,17	12	0,77	0	0	13	0,65
<i>Aspergillus</i> spp	11	0,51	2	0,34	9	0,58	0	0	11	0,55
<i>Candida</i> spp	9	0,42	2	0,34	7	0,45	0	0	9	0,45
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	0,37	3	0,51	5	0,32	2	1,31	6	0,30
<i>Enterobacter</i> spp	7	0,33	0	0	7	0,45	0	0	7	0,35
Otra bacteria	6	0,28	0	0	6	0,38	0	0	6	0,30
<i>Aspergillus terreus</i>	5	0,23	1	0,17	4	0,26	0	0	5	0,25
<i>Serratia liquefaciens</i>	5	0,23	3	0,51	2	0,13	0	0	5	0,25
<i>Burkholderia cepacia</i>	5	0,23	1	0,17	4	0,26	1	0,65	4	0,20
Otro hongo	5	0,23	1	0,17	4	0,26	0	0	5	0,25
<i>Candida auris</i>	4	0,19	1	0,17	3	0,19	0	0	4	0,20
<i>Corynebacterium</i> spp	4	0,19	0	0	4	0,26	0	0	4	0,20
<i>Serratia</i> spp	3	0,14	1	0,17	2	0,13	0	0	3	0,15
<i>Candida krusei</i>	3	0,14	2	0,34	1	0,06	0	0	3	0,15
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,09	1	0,17	1	0,06	1	0,65	1	0,05
<i>Rhizopus</i> spp	2	0,09	1	0,17	1	0,06	0	0	2	0,10
Coronavirus	2	0,09	1	0,17	1	0,06	0	0	2	0,10
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,09	1	0,17	1	0,06	1	0,65	1	0,05
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,09	0	0	2	0,13	0	0	2	0,10
<i>Aspergillus flavus</i>	2	0,09	1	0,17	1	0,06	0	0	2	0,10
<i>Bacillus</i> spp	2	0,09	0	0	2	0,13	0	0	2	0,10
<i>Alcaligenes</i> spp	2	0,09	0	0	2	0,13	0	0	2	0,10
<i>Klebsiella ozaenae</i>	2	0,09	0	0	2	0,13	0	0	2	0,10
<i>Candida guilliermondii</i>	2	0,09	1	0,17	1	0,06	0	0	2	0,10
<i>Prevotella</i> spp	2	0,09	2	0,34	0	0	1	0,65	1	0,05
<i>Pasteurella multocida</i>	2	0,09	2	0,34	0	0	0	0	2	0,10
<i>Candida lusitaniae</i>	2	0,09	1	0,17	1	0,06	0	0	2	0,10
<i>Fusobacterium</i> spp	2	0,09	0	0	2	0,13	0	0	2	0,10
Otros	25	1,17	9	1,55	16	1,03	4	2,61	21	1,05
TOTAL	2.146		583		1.563		153		1.993	

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteriemias secundarias a otros focos)

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL n	TOTAL %	≤ 7 días n	≤ 7 días %	> 7 días n	> 7 días %	≤ 4 días n	≤ 4 días %	> 4 días n	> 4 días %
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	165	27,78	24	17,02	141	31,13	5	12,20	160	28,93
<i>Enterococcus faecalis</i>	136	22,90	35	24,82	101	22,30	12	29,27	124	22,42
<i>Staphylococcus aureus</i>	109	18,35	49	34,75	60	13,25	14	34,15	95	17,18
<i>Enterococcus faecium</i>	89	14,98	10	7,09	79	17,44	2	4,88	87	15,73
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	38	6,40	5	3,55	33	7,28	0	0	38	6,87
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	21	3,54	12	8,51	9	1,99	5	12,20	16	2,89
<i>Staphylococcus</i> otros	15	2,53	1	0,71	14	3,09	0	0	15	2,71
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	1,35	3	2,13	5	1,10	2	4,88	6	1,08
<i>Corynebacterium</i> spp	4	0,67	0	0	4	0,88	0	0	4	0,72
Otros	9	1,52	2	1,42	7	1,55	1	2,44	8	1,45
TOTAL	594		141		453		41		553	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL n	TOTAL %	≤ 7 días n	≤ 7 días %	> 7 días n	> 7 días %	≤ 4 días n	≤ 4 días %	> 4 días n	> 4 días %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	260	21,10	49	12,86	211	24,79	9	8,57	251	22,27
<i>Escherichia coli</i>	251	20,37	76	19,95	175	20,56	27	25,71	224	19,88
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	188	15,26	57	14,96	131	15,39	15	14,29	173	15,35
<i>Enterobacter cloacae</i>	109	8,85	37	9,71	72	8,46	12	11,43	97	8,61
<i>Serratia marcescens</i>	85	6,90	27	7,09	58	6,82	6	5,71	79	7,01
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	63	5,11	13	3,41	50	5,88	1	0,95	62	5,50
<i>Proteus mirabilis</i>	49	3,98	17	4,46	32	3,76	6	5,71	43	3,82
<i>Klebsiella oxytoca</i>	38	3,08	16	4,20	22	2,59	2	1,90	36	3,19
<i>Haemophilus influenzae</i>	30	2,44	22	5,77	8	0,94	7	6,67	23	2,04
<i>Enterobacter aerogenes</i>	24	1,95	13	3,41	11	1,29	3	2,86	21	1,86
<i>Klebsiella</i> spp	23	1,87	8	2,10	15	1,76	2	1,90	21	1,86
<i>Morganella morganii</i>	22	1,79	11	2,89	11	1,29	4	3,81	18	1,60
<i>Citrobacter freundii</i>	17	1,38	6	1,57	11	1,29	2	1,90	15	1,33
<i>Citrobacter</i> spp	16	1,30	8	2,10	8	0,94	2	1,90	14	1,24
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14	1,14	4	1,05	10	1,18	1	0,95	13	1,15
Otros	43	3,50	17	4,46	26	3,06	6	5,71	37	3,28
TOTAL	1.232		381		851		105		1.127	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL n	TOTAL %	≤ 7 días n	≤ 7 días %	> 7 días n	> 7 días %	≤ 4 días n	≤ 4 días %	> 4 días n	> 4 días %
<i>Candida albicans</i>	101	37,27	19	34,55	82	37,96	2	33,33	99	37,36
<i>Candida parapsilosis</i>	44	16,24	4	7,27	40	18,52	0	0	44	16,60
<i>Candida glabrata</i>	38	14,02	11	20,00	27	12,50	2	33,33	36	13,58
<i>Aspergillus fumigatus</i>	24	8,86	6	10,91	18	8,33	1	16,67	23	8,68
<i>Candida tropicalis</i>	15	5,54	2	3,64	13	6,02	1	16,67	14	5,28
<i>Aspergillus</i> spp	11	4,06	2	3,64	9	4,17	0	0	11	4,15
<i>Candida</i> spp	9	3,32	2	3,64	7	3,24	0	0	9	3,40
<i>Aspergillus terreus</i>	5	1,85	1	1,82	4	1,85	0	0	5	1,89
Otro hongo	19	7,02	7	12,73	12	5,56	0	0	19	7,17
TOTAL	271		55		216		6		265	

GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	1.232	57,41
Gram +	594	27,68
Hongos	271	12,63
Otros	49	2,28
TOTAL	2.146	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	551	22,49
Sepsis	1.449	59,14
Shock Séptico	450	18,37
TOTAL	2.450	

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%	MISSING	%
874	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	822	94,05	26	2,97
689	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	574	83,31	39	5,66
557	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	513	92,10	23	4,13
332	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	310	93,37	17	5,12
2161	Otras infecciones Intra UCI	1.887	87,32	168	7,77
4.613	TOTAL	4.106	89,01	273	5,92

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No applicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	590	71,78	111	13,50	121	14,72	0	0	822
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	453	78,92	54	9,41	67	11,67	0	0	574
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	442	86,16	45	8,77	26	5,07	0	0	513
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	264	85,16	29	9,35	16	5,16	1	0,32	310
Otras infecciones Intra UCI	1.299	68,84	146	7,74	442	23,42	0	0	1.887
TOTAL	3.048	74,23	385	9,38	672	16,37	1	0,02	4.106

MARCADORES DE RESISTENCIA (excluidos los microorganismos aislados en las bacteriemias secundarias a otros focos)

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	7	5	1	41,67
Ampicilina-Sulbactam	13	2	4	7	66,67
Colistina (Colimicina)	13	10	0	3	0
Imipenem-Cilastatina	13	6	5	2	45,45
Tobramicina	12	6	4	2	40,00
Ceftolozano-Tazobactam	13	0	1	12	100
Cefiderocol	13	1	0	12	0

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	88	56	4	28	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	92	3	85	4	96,59
Aztreonam	86	23	8	55	25,81
Cefepime	90	52	19	19	26,76
Cefotaxima (Ceftriaxona)	92	37	37	18	50,00
Ceftazidima	87	24	22	41	47,83
Ciprofloxacino	92	76	14	2	15,56
Gentamicina	90	80	7	3	8,05
Imipenem-Cilastatina	92	54	4	34	6,90
Levofloxacino	87	32	5	50	13,51
Meropenem	92	64	4	24	5,88
Piperacilina-Tazobactam	90	53	26	11	32,91
Ceftolozano-Tazobactam	87	7	4	76	36,36
Ceftazidima-Avibactam	88	10	4	74	28,57
Cefiderocol	85	1	0	84	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	127	119	3	5	2,46
Daptomicina	97	18	0	79	0
Levofloxacino	98	48	15	35	23,81
Linezolid	102	58	0	44	0
Teicoplanina	100	57	1	42	1,72
Vancomicina	127	114	1	12	0,87

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	79	7	69	3	90,79
Daptomicina	68	16	0	52	0
Levofloxacino	69	5	40	24	88,89
Linezolid	71	48	1	22	2,04
Teicoplanina	69	36	1	32	2,70
Vancomicina	79	71	2	6	2,74

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	187	101	2	84	1,94
Amoxicilina-Clavulánico	199	121	69	9	36,32
Aztreonam	184	38	4	142	9,52
Cefepime	188	77	12	99	13,48
Cefotaxima (Ceftriaxona)	199	155	22	22	12,43
Ceftazidima	186	75	10	101	11,76
Ciprofloxacino	199	137	53	9	27,89
Gentamicina	190	152	16	22	9,52
Imipenem-Cilastatina	199	99	1	99	1,00
Levofloxacino	187	50	14	123	21,88
Meropenem	199	91	1	107	1,09
Piperacilina-Tazobactam	184	106	11	67	9,40
Ceftolozano-Tazobactam	181	8	1	172	11,11
Ceftazidima-Avibactam	181	13	0	168	0
Cefiderocol	177	0	0	177	-

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	20	16	2	2	11,11
Ampicilina	20	12	7	1	36,84
Aztreonam	19	5	0	14	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	18	0	2	0
Ciprofloxacino	20	9	0	11	0
Levofloxacino	19	15	0	4	0

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	29	21	1	7	4,55
Amoxicilina-Clavulánico	30	26	4	0	13,33
Aztreonam	26	9	0	17	0
Cefepime	29	19	1	9	5,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	30	25	2	3	7,41
Ceftazidima	27	17	0	10	0
Ciprofloxacino	30	30	0	0	0
Gentamicina	29	28	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	30	19	1	10	5,00
Levofloxacino	28	12	0	16	0
Meropenem	30	14	0	16	0
Piperacilina-Tazobactam	30	21	1	8	4,55
Ceftolozano-Tazobactam	26	0	0	26	-
Ceftazidima-Avibactam	26	0	0	26	-
Cefiderocol	26	0	0	26	-

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	138	93	12	33	11,43
Amoxicilina-Clavulánico	143	62	78	3	55,71
Aztreonam	129	32	13	84	28,89
Cefepime	138	62	42	34	40,38
Cefotaxima (Ceftriaxona)	143	77	56	10	42,11
Ceftazidima	133	46	44	43	48,89
Ciprofloxacino	143	78	63	2	44,68
Gentamicina	136	94	37	5	28,24
Imipenem-Cilastatina	143	90	12	41	11,76
Levofloxacino	136	42	20	74	32,26
Meropenem	143	86	11	46	11,34
Piperacilina-Tazobactam	137	69	41	27	37,27
Ceftolozano-Tazobactam	131	20	9	102	31,03
Ceftazidima-Avibactam	132	34	4	94	10,53
Cefiderocol	129	5	2	122	28,57

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	39	22	5	12	18,52
Amoxicilina-Clavulánico	40	34	6	0	15,00
Aztreonam	36	7	0	29	0
Cefepime	39	23	0	16	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	40	39	0	1	0
Ceftazidima	37	21	0	16	0
Ciprofloxacino	40	32	6	2	15,79
Gentamicina	40	28	10	2	26,32
Imipenem-Cilastatina	40	19	3	18	13,64
Levofloxacino	36	11	1	24	8,33
Meropenem	40	20	0	20	0
Piperacilina-Tazobactam	40	28	0	12	0
Ceftolozano-Tazobactam	35	1	0	34	0
Ceftazidima-Avibactam	35	1	0	34	0
Cefiderocol	35	1	0	34	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	218	167	22	29	11,64
Cefepime	218	114	61	43	34,86
Ceftazidima	218	139	78	1	35,94
Ciprofloxacino	218	147	68	3	31,63
Colistina (Colimicina)	218	147	4	67	2,65
Imipenem-Cilastatina	218	106	74	38	41,11
Levofloxacino	218	82	40	96	32,79
Meropenem	218	126	58	34	31,52
Piperacilina-Tazobactam	218	137	77	4	35,98
Ceftolozano-Tazobactam	218	60	19	139	24,05
Ceftazidima-Avibactam	218	42	15	161	26,32
Cefiderocol	214	12	2	200	14,29

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	66	39	13	14	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	71	1	68	2	98,55
Aztreonam	66	20	2	44	9,09
Cefepime	66	47	6	13	11,32
Cefotaxima (Ceftriaxona)	71	40	18	13	31,03
Ceftazidima	68	35	6	27	14,63
Ciprofloxacino	71	66	3	2	4,35
Gentamicina	67	56	3	8	5,08
Imipenem-Cilastatina	71	48	0	23	0
Levofloxacino	68	33	1	34	2,94
Meropenem	71	56	0	15	0
Piperacilina-Tazobactam	63	50	9	4	15,25
Ceftolozano-Tazobactam	65	4	1	60	20,00
Ceftazidima-Avibactam	65	4	1	60	20,00
Cefiderocol	64	1	1	62	50,00

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	97	93	0	4	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	79	72	0	7	0
Daptomicina	76	31	0	45	0
Gentamicina	78	64	2	12	3,03
Levofloxacino	79	57	7	15	10,94
Linezolid	74	50	0	24	0
Mupirocina	73	19	0	54	0
Rifampicina	76	33	0	43	0
Teicoplanina	74	48	0	26	0
Tigeciclina	73	20	0	53	0
Vancomicina	97	82	1	14	1,20

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	20	0	19	1	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	17	14	0	3	0
Daptomicina	18	8	0	10	0
Gentamicina	17	11	2	4	15,38
Levofloxacino	17	1	13	3	92,86
Linezolid	19	17	0	2	0
Mupirocina	17	5	1	11	16,67
Rifampicina	17	5	1	11	16,67
Teicoplanina	18	10	0	8	0
Tigeciclina	17	6	0	11	0
Vancomicina	20	16	2	2	11,11

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	146	18	122	6	87,14
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	124	29	68	27	70,10
Daptomicina	128	81	1	46	1,22
Gentamicina	123	22	79	22	78,22
Levofloxacino	121	10	80	31	88,89
Linezolid	125	75	30	20	28,57
Mupiroicina	117	3	15	99	83,33
Rifampicina	118	28	17	73	37,78
Teicoplanina	125	58	12	55	17,14
Tigeciclina	116	21	2	93	8,70
Vancomicina	146	136	1	9	0,73

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	29	4	24	1	85,71
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	22	9	9	4	50,00
Daptomicina	21	11	0	10	0
Gentamicina	20	4	13	3	76,47
Levofloxacino	22	2	15	5	88,24
Linezolid	21	17	0	4	0
Mupiroicina	21	2	2	17	50,00
Rifampicina	21	3	3	15	50,00
Teicoplanina	22	9	1	12	10,00
Tigeciclina	20	1	0	19	0
Vancomicina	29	25	0	4	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	7	0	0	0
Ciprofloxacino	6	2	0	4	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	6	2	0	4	0
Daptomicina	6	1	0	5	0
Levofloxacino	6	5	0	1	0
Linezolid	6	3	0	3	0
Penicilina	7	6	1	0	14,29
Tigeciclina	6	1	0	5	0
Ceftarolina-fosamil	6	0	0	6	-

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	46	1	13	32	92,86
Cefepime	45	1	11	33	91,67
Ceftazidima	48	8	17	23	68,00
Ciprofloxacino	46	0	11	35	100
Colistina (Colimicina)	45	6	4	35	40,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	53	46	3	4	6,12
Levofloxacino	52	38	6	8	13,64
Tigeciclina	46	2	3	41	60,00
Ceftazidima-Avibactam	47	3	5	39	62,50
Cefiderocol	45	0	1	44	100

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	39	1	0	38	0
Anfotericina B deoxicolato	57	31	1	25	3,13
Caspofungina	41	14	0	27	0
Fluconazol	57	36	1	20	2,70
Itraconazol	40	6	1	33	14,29
Voriconazol	42	13	1	28	7,14
Anidulafungina	41	15	0	26	0
Micafungina	39	11	0	28	0
Isavuconazol	38	2	1	35	33,33

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	23	1	0	22	0
Anfotericina B deoxicolato	29	15	0	14	0
Caspofungina	25	12	0	13	0
Fluconazol	29	10	7	12	41,18
Itraconazol	22	1	3	18	75,00
Voriconazol	23	4	2	17	33,33
Anidulafungina	24	9	0	15	0
Micafungina	24	9	0	15	0
Isavuconazol	23	2	0	21	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	3,48 %
874 x 100 / 25.132 = 3,48 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	8,30 %
874 x 100 / 10.527 = 8,30 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de estancias (tabla mensual de factores)	4,31 %
874 x 1.000 / 202.861 = 4,31 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de días de ventilación mecánica	8,55 %
874 x 1.000 / 102.260 = 8,55 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias (tabla mensual de factores)):	0,50
102.260 x 1.000 / 202.861 = 0,50	
Nº de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica	765

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	34	0,14	31,88	23,28	35,29	2,03
Médica	465	1,85	32,43	20,36	38,92	4,66
Quirúrgica Programa	54	0,21	29,59	15,92	29,63	2,71
Quirúrgica Urgente	104	0,41	31,02	18,34	26,92	4,68
Traumatológica	108	0,43	31,78	17,70	18,52	7,30

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	172	0,68	36,70	18,69	27,33	5,90
No	593	2,36	30,53	19,76	35,41	4,08

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	58	0,23	30,17	17,66	6,90	4,21
40 - 59	236	0,94	30,35	19,00	26,69	4,85
60 - 69	208	0,83	33,10	19,25	31,73	4,24
70 - 74	131	0,52	34,09	20,08	41,22	5,17
75 - 79	105	0,42	33,26	21,19	52,38	4,57
> 79	27	0,11	24,63	21,12	55,56	1,76

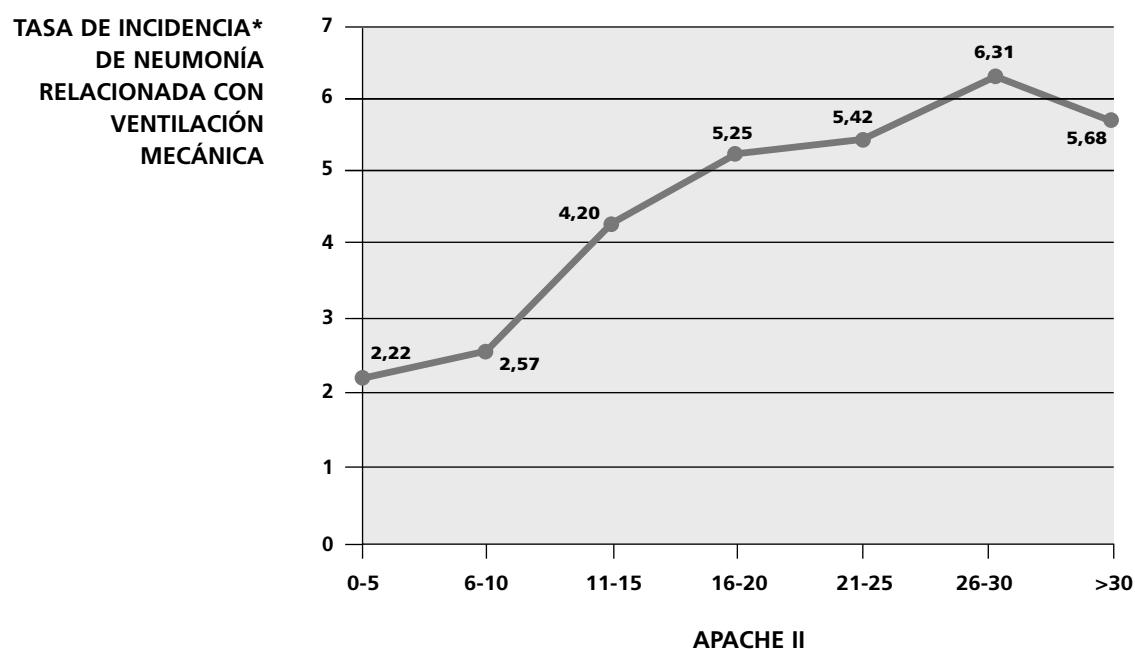
(*) Número de neumonías relacionadas con ventilación mecánica por cada 1.000 días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	19	0,08	25,84	15,79	2,22
6 - 10	67	0,27	32,46	11,94	2,57
11 - 15	153	0,61	32,29	30,72	4,20
16 - 20	177	0,70	32,40	36,72	5,25
21 - 25	135	0,54	31,86	35,56	5,42
26 - 30	91	0,36	34,09	34,07	6,31
> 30	65	0,26	27,08	56,92	5,68

Missing = 58

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

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	257	1,02	24,83	21,57	10,44
No	508	2,02	35,51	18,46	3,39

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

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

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	240	0,95	31,37
Tratamiento antibiótico en UCI	754	3,00	98,56
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	199	0,79	26,01
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	172	0,68	22,48
Catéter venoso central	753	3,00	98,43
Ventilación mecánica	765	3,04	100
Sonda urinaria	754	3,00	98,56
Derivación ventricular externa	41	0,16	5,36
Depuración extrarrenal	155	0,62	20,26
Nutrición parenteral	199	0,79	26,01
ECMO	21	0,08	2,75
Neutropenia	35	0,14	4,58

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	203	0,81	26,54
Insuficiencia Renal	83	0,33	10,85
Inmunodepresión	110	0,44	14,38
Neoplasia	104	0,41	13,59
Cirrosis	29	0,12	3,79
EPOC	116	0,46	15,16
Desnutrición - Hipoalbuminemia	65	0,26	8,50
Trasplante de órgano sólido	23	0,09	3,01

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter spp R-Imipenem	8	0,03	1,05	2	0,01	0,26	6	0,02	0,78
BGN multirresistente	48	0,19	6,27	5	0,02	0,65	43	0,17	5,62
Enterobacteriales BLEE	108	0,43	14,12	29	0,12	3,79	79	0,31	10,33
Pseudomonas multirresistente	89	0,35	11,63	6	0,02	0,78	83	0,33	10,85
Enterococo resistente a vancomicina	2	0,01	0,26	0	0	0	2	0,01	0,26
SARM	36	0,14	4,71	8	0,03	1,05	28	0,11	3,66
Tuberculosis	3	0,01	0,39	3	0,01	0,39	0	0	0
BGN-carbapenemasa	64	0,25	8,37	4	0,02	0,52	60	0,24	7,84
Clostridium difficile	7	0,03	0,92	1	0	0,13	6	0,02	0,78

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	160	17,56	37	11,28	123	21,10	9	10,11	151	18,37
<i>Staphylococcus aureus</i>	95	10,43	40	12,20	55	9,43	13	14,61	82	9,98
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	94	10,32	32	9,76	62	10,63	8	8,99	86	10,46
<i>Escherichia coli</i>	69	7,57	25	7,62	44	7,55	10	11,24	59	7,18
<i>Enterobacter cloacae</i>	67	7,35	30	9,15	37	6,35	9	10,11	58	7,06
<i>Serratia marcescens</i>	64	7,03	23	7,01	41	7,03	6	6,74	58	7,06
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	50	5,49	12	3,66	38	6,52	1	1,12	49	5,96
<i>Haemophilus influenzae</i>	30	3,29	22	6,71	8	1,37	7	7,87	23	2,80
<i>Aspergillus fumigatus</i>	24	2,63	6	1,83	18	3,09	1	1,12	23	2,80
<i>Klebsiella oxytoca</i>	23	2,52	12	3,66	11	1,89	1	1,12	22	2,68
<i>Citomegalovirus</i>	19	2,09	3	0,91	16	2,74	0	0	19	2,31
<i>Klebsiella</i> spp	18	1,98	8	2,44	10	1,72	2	2,25	16	1,95
<i>Enterobacter aerogenes</i>	17	1,87	13	3,96	4	0,69	3	3,37	14	1,70
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	16	1,76	8	2,44	8	1,37	2	2,25	14	1,70
<i>Proteus mirabilis</i>	15	1,65	8	2,44	7	1,20	3	3,37	12	1,46
<i>Herpes simplex</i>	12	1,32	1	0,30	11	1,89	0	0	12	1,46
<i>Citrobacter freundii</i>	11	1,21	5	1,52	6	1,03	2	2,25	9	1,09
<i>Candida albicans</i>	11	1,21	3	0,91	8	1,37	1	1,12	10	1,22
<i>Aspergillus</i> spp	11	1,21	2	0,61	9	1,54	0	0	11	1,34
<i>Enterococcus faecium</i>	8	0,88	2	0,61	6	1,03	1	1,12	7	0,85
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	0,77	2	0,61	5	0,86	0	0	7	0,85
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	0,77	3	0,91	4	0,69	2	2,25	5	0,61
<i>Citrobacter</i> spp	7	0,77	5	1,52	2	0,34	2	2,25	5	0,61
<i>Enterococcus faecalis</i>	6	0,66	2	0,61	4	0,69	0	0	6	0,73
<i>Morganella morganii</i>	6	0,66	3	0,91	3	0,51	1	1,12	5	0,61
<i>Aspergillus terreus</i>	5	0,55	1	0,30	4	0,69	0	0	5	0,61
<i>Candida glabrata</i>	3	0,33	1	0,30	2	0,34	0	0	3	0,36
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,33	0	0	3	0,51	0	0	3	0,36
<i>Corynebacterium</i> spp	3	0,33	0	0	3	0,51	0	0	3	0,36
<i>Serratia</i> spp	3	0,33	1	0,30	2	0,34	0	0	3	0,36
Otra bacteria	3	0,33	0	0	3	0,51	0	0	3	0,36
<i>Candida</i> spp	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Coronavirus</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,22	0	0	2	0,34	0	0	2	0,24
<i>Aspergillus flavus</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	1	1,12	1	0,12
<i>Serratia liquefaciens</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Alcaligenes</i> spp	2	0,22	0	0	2	0,34	0	0	2	0,24
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	1	1,12	1	0,12
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Candida guilliermondii</i>	2	0,22	1	0,30	1	0,17	0	0	2	0,24
<i>Pasteurella multocida</i>	2	0,22	2	0,61	0	0	0	0	2	0,24
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,22	0	0	2	0,34	0	0	2	0,24
Otros	20	2,20	8	2,44	12	2,06	3	3,37	17	2,07
TOTAL	911		328		583		89		822	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	95	66,90	40	72,73	55	63,22	13	72,22	82	66,13
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	16	11,27	8	14,55	8	9,20	2	11,11	14	11,29
<i>Enterococcus faecium</i>	8	5,63	2	3,64	6	6,90	1	5,56	7	5,65
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7	4,93	3	5,45	4	4,60	2	11,11	5	4,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	6	4,23	2	3,64	4	4,60	0	0	6	4,84
<i>Corynebacterium</i> spp	3	2,11	0	0	3	3,45	0	0	3	2,42
Otros	7	4,93	0	0	7	8,05	0	0	7	5,65
TOTAL	142		55		87		18		124	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	160	24,39	37	15,10	123	29,93	9	13,43	151	25,64
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	94	14,33	32	13,06	62	15,09	8	11,94	86	14,60
<i>Escherichia coli</i>	69	10,52	25	10,20	44	10,71	10	14,93	59	10,02
<i>Enterobacter cloacae</i>	67	10,21	30	12,24	37	9,00	9	13,43	58	9,85
<i>Serratia marcescens</i>	64	9,76	23	9,39	41	9,98	6	8,96	58	9,85
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	50	7,62	12	4,90	38	9,25	1	1,49	49	8,32
<i>Haemophilus influenzae</i>	30	4,57	22	8,98	8	1,95	7	10,45	23	3,90
<i>Klebsiella oxytoca</i>	23	3,51	12	4,90	11	2,68	1	1,49	22	3,74
<i>Klebsiella</i> spp	18	2,74	8	3,27	10	2,43	2	2,99	16	2,72
<i>Enterobacter aerogenes</i>	17	2,59	13	5,31	4	0,97	3	4,48	14	2,38
<i>Proteus mirabilis</i>	15	2,29	8	3,27	7	1,70	3	4,48	12	2,04
<i>Citrobacter freundii</i>	11	1,68	5	2,04	6	1,46	2	2,99	9	1,53
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	1,07	2	0,82	5	1,22	0	0	7	1,19
<i>Citrobacter</i> spp	7	1,07	5	2,04	2	0,49	2	2,99	5	0,85
<i>Morganella morganii</i>	6	0,91	3	1,22	3	0,73	1	1,49	5	0,85
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,46	0	0	3	0,73	0	0	3	0,51
<i>Serratia</i> spp	3	0,46	1	0,41	2	0,49	0	0	3	0,51
Otros	17	2,59	10	4,09	7	1,70	4	5,97	13	2,21
TOTAL	656		245		411		67		589	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	24	35,82	6	31,58	18	37,50	1	50,00	23	35,38
<i>Candida albicans</i>	11	16,42	3	15,79	8	16,67	1	50,00	10	15,38
<i>Aspergillus</i> spp	11	16,42	2	10,53	9	18,75	0	0	11	16,92
<i>Aspergillus terreus</i>	5	7,46	1	5,26	4	8,33	0	0	5	7,69
<i>Candida glabrata</i>	3	4,48	1	5,26	2	4,17	0	0	3	4,62
Otros	13	19,41	6	31,58	7	14,59	0	0	13	20,00
TOTAL	67		19		48		2		65	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	661	72,56
Gram +	142	15,59
Hongos	67	7,35
Otros	41	4,50
TOTAL	911	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	142	16,25
Sepsis	539	61,67
Shock Séptico	193	22,08
TOTAL	874	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	822	94,05
No	26	2,97
Missing	26	2,97
TOTAL	874	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	590	71,78	67,51
No	111	13,50	12,70
No aplicable	121	14,72	13,84
TOTAL	822	100	94,05

Missing = 1

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica sin diagnóstico etiológico:	43	4,92
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica polimicrobianas:	150	17,16

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	8	0,92
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	587	67,32
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	200	22,94
Otro criterio diagnóstico clínico	63	7,22
TAC	14	1,61
TOTAL	872	100

Missing = 2

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o $\geq 5\%$ de células conteniendo bacterias intracelulares	103	11,78
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	1	0,11
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	1	0,11
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	207	23,68
Total Neumonía 1 (N1)	312	35,70
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	321	36,73
Total Neumonía 2 (N2)	321	36,73
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	3	0,34
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	2	0,23
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	2	0,23
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	2	0,23
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (<i>Legionella</i> , <i>Aspergillus</i> , Mycobacteria, Mycoplasma, <i>Pneumocystis jirovecii</i>)	15	1,72
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	19	2,17
Seroconversión (ejemplo Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	0	0
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	0	0
Total Neumonía 3 (N3)	43	4,92
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	155	17,73
Total Neumonía 4 (N4)	155	17,73
Sin microbiología positiva	42	4,81
No hay muestra	1	0,11
Total Neumonía 5 (N5)	43	4,92
TOTAL	874	100

J) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	49	33	3	13	8,33
Amoxicilina-Clavulánico	51	1	48	2	97,96
Aztreonam	47	17	5	25	22,73
Cefepime	51	30	10	11	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	51	23	21	7	47,73
Ceftazidima	48	14	14	20	50,00
Ciprofloxacino	51	43	8	0	15,69
Gentamicina	50	44	4	2	8,33
Imipenem-Cilastatina	51	33	3	15	8,33
Levofloxacino	49	20	4	25	16,67
Meropenem	51	39	2	10	4,88
Piperacilina-Tazobactam	50	31	14	5	31,11
Ceftolozano-Tazobactam	48	4	3	41	42,86
Ceftazidima-Avibactam	48	5	3	40	37,50
Cefiderocol	47	1	0	46	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	52	28	0	24	0
Amoxicilina-Clavulánico	56	31	23	2	42,59
Aztreonam	51	15	2	34	11,76
Cefepime	54	27	4	23	12,90
Cefotaxima (Ceftriaxona)	56	44	5	7	10,20
Ceftazidima	53	25	2	26	7,41
Ciprofloxacino	56	40	13	3	24,53
Gentamicina	55	48	4	3	7,69
Imipenem-Cilastatina	56	32	0	24	0
Levofloxacino	53	19	3	31	13,64
Meropenem	56	36	0	20	0
Piperacilina-Tazobactam	53	38	6	9	13,64
Ceftolozano-Tazobactam	50	2	0	48	0
Ceftazidima-Avibactam	50	4	0	46	0
Cefiderocol	50	0	0	50	-

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	20	16	2	2	11,11
Ampicilina	20	12	7	1	36,84
Aztreonam	19	5	0	14	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	18	0	2	0
Ciprofloxacino	20	9	0	11	0
Levofloxacino	19	15	0	4	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	63	45	6	12	11,76
Amoxicilina-Clavulánico	67	27	37	3	57,81
Aztreonam	60	19	5	36	20,83
Cefepime	65	37	15	13	28,85
Cefotaxima (Ceftriaxona)	67	40	22	5	35,48
Ceftazidima	62	25	19	18	43,18
Ciprofloxacino	67	38	27	2	41,54
Gentamicina	62	48	13	1	21,31
Imipenem-Cilastatina	67	41	7	19	14,58
Levofloxacino	64	25	8	31	24,24
Meropenem	67	43	6	18	12,24
Piperacilina-Tazobactam	65	31	24	10	43,64
Ceftolozano-Tazobactam	61	5	6	50	54,55
Ceftazidima-Avibactam	61	14	2	45	12,50
Cefiderocol	60	2	1	57	33,33

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	15	1	2	6,25
Amoxicilina-Clavulánico	18	17	1	0	5,56
Aztreonam	15	7	0	8	0
Cefepime	17	14	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	17	0	1	0
Ceftazidima	16	12	0	4	0
Ciprofloxacino	18	18	0	0	0
Gentamicina	17	17	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	18	13	0	5	0
Levofloxacino	16	9	0	7	0
Meropenem	18	11	0	7	0
Piperacilina-Tazobactam	18	17	0	1	0
Ceftolozano-Tazobactam	15	0	0	15	–
Ceftazidima-Avibactam	15	0	0	15	–
Cefiderocol	15	0	0	15	–

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	8	2	4	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	14	11	3	0	21,43
Aztreonam	14	4	0	10	0
Cefepime	13	7	0	6	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	13	0	1	0
Ceftazidima	14	7	0	7	0
Ciprofloxacino	14	11	2	1	15,38
Gentamicina	14	7	6	1	46,15
Imipenem-Cilastatina	14	6	0	8	0
Levofloxacino	13	3	1	9	–
Meropenem	14	7	0	7	–
Piperacilina-Tazobactam	14	11	0	3	0
Ceftolozano-Tazobactam	13	0	0	13	–
Ceftazidima-Avibactam	13	0	0	13	–
Cefiderocol	13	0	0	13	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	129	95	18	16	15,93
Cefepime	129	59	50	20	45,87
Ceftazidima	129	69	59	1	46,09
Ciprofloxacino	129	79	48	2	37,80
Colistina (Colimicina)	129	95	2	32	2,06
Imipenem-Cilastatina	129	59	52	18	46,85
Levofloxacino	129	47	30	52	38,96
Meropenem	129	76	41	12	35,04
Piperacilina-Tazobactam	129	68	58	3	46,03
Ceftolozano-Tazobactam	129	47	14	68	22,95
Ceftazidima-Avibactam	129	34	12	83	26,09
Cefiderocol	126	10	1	115	9,09

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	49	30	9	10	23,08
Amoxicilina-Clavulánico	51	1	49	1	98,00
Aztreonam	48	17	2	29	10,53
Cefepime	49	38	3	8	7,32
Cefotaxima (Ceftriaxona)	51	30	14	7	31,82
Ceftazidima	49	27	3	19	10,00
Ciprofloxacino	51	48	1	2	2,04
Gentamicina	49	41	3	5	6,82
Imipenem-Cilastatina	51	33	0	18	0
Levofloxacino	50	27	1	22	3,57
Meropenem	51	40	0	11	0
Piperacilina-Tazobactam	48	41	5	2	10,87
Ceftolozano-Tazobactam	48	4	1	43	20,00
Ceftazidima-Avibactam	48	4	1	43	20,00
Cefiderocol	47	1	1	45	50,00

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	85	81	0	4	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	68	63	0	5	0
Daptomicina	64	26	0	38	0
Gentamicina	67	57	1	9	1,72
Levofloxacino	68	51	3	14	5,56
Linezolid	63	44	0	19	0
Mupirocina	62	15	0	47	0
Rifampicina	65	26	0	39	0
Teicoplanina	63	41	0	22	0
Tigeciclina	62	17	0	45	0
Vancomicina	85	71	1	13	1,39

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	15	0	14	1	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	12	11	0	1	0
Daptomicina	13	5	0	8	0
Gentamicina	12	7	2	3	22,22
Levofloxacino	12	1	9	2	90,00
Linezolid	14	13	0	1	0
Mupirocina	12	5	0	7	0
Rifampicina	12	5	1	6	16,67
Teicoplanina	13	8	0	5	0
Tigeciclina	12	6	0	6	0
Vancomicina	15	12	2	1	14,29

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	6	0	0	0
Ciprofloxacino	6	2	0	4	—
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	6	2	0	4	—
Daptomicina	6	1	0	5	—
Levofloxacino	6	5	0	1	0
Linezolid	6	3	0	3	0
Penicilina	6	5	1	0	16,67
Tigeciclina	6	1	0	5	—
Ceftarolina-fosamil	6	0	0	6	—

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	1	8	26	88,89
Cefepime	34	0	7	27	100
Ceftazidima	37	7	11	19	61,11
Ciprofloxacino	35	0	8	27	100
Colistina (Colimicina)	34	3	3	28	50,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	41	35	2	4	5,41
Levofloxacino	41	29	6	6	17,14
Tigeciclina	34	1	1	32	50,00
Ceftazidima-Avibactam	35	3	2	30	40,00
Cefiderocol	34	0	1	33	100

Aspergillus fumigatus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Anfotericina B deoxicíolato	8	2	2	4	50,00
Caspofungina	8	2	0	6	0
Itraconazol	8	2	0	6	0
Voriconazol	8	2	0	6	0
Anidulafungina	8	2	0	6	0
Micafungina	8	2	0	6	0
Isavuconazol	8	3	0	5	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SU / total de pacientes:	2,74 %
$689 \times 100 / 25.132 = 2,74$ infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SU / total de pacientes sondados:	3,52 %
$689 \times 100 / 19.601 = 3,52$ infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SU / total estancias (tabla mensual de factores): . . .	3,40 %
$689 \times 1.000 / 202.861 = 3,40$ Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SU / total días de sondaje:	3,95 %
$689 \times 1.000 / 174.282 = 3,95$ infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias) (tabla mensual de factores):	0,86
$174.282 \times 1.000 / 202.861 = 0,86$	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral:	615

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	43	0,17	26,47	20,63	30,23	2,33
Médica	416	1,66	29,85	19,01	26,44	4,14
Quirúrgica Programa	28	0,11	25,61	16,63	7,14	1,25
Quirúrgica Urgente	68	0,27	29,10	18,94	14,71	2,95
Traumatológica	60	0,24	33,13	16,54	3,33	4,04

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	125	0,50	33,06	17,65	19,20	4,12
No	490	1,95	28,79	19,04	23,06	3,33

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	38	0,15	28,66	14,69	5,26	2,64
40 - 59	169	0,67	29,82	17,17	20,71	3,44
60 - 69	186	0,74	31,13	19,16	24,73	3,78
70- 74	102	0,41	30,49	20,01	22,55	3,90
75 - 79	86	0,34	30,57	19,93	27,91	3,66
> 79	34	0,14	17,15	22,68	20,59	2,13

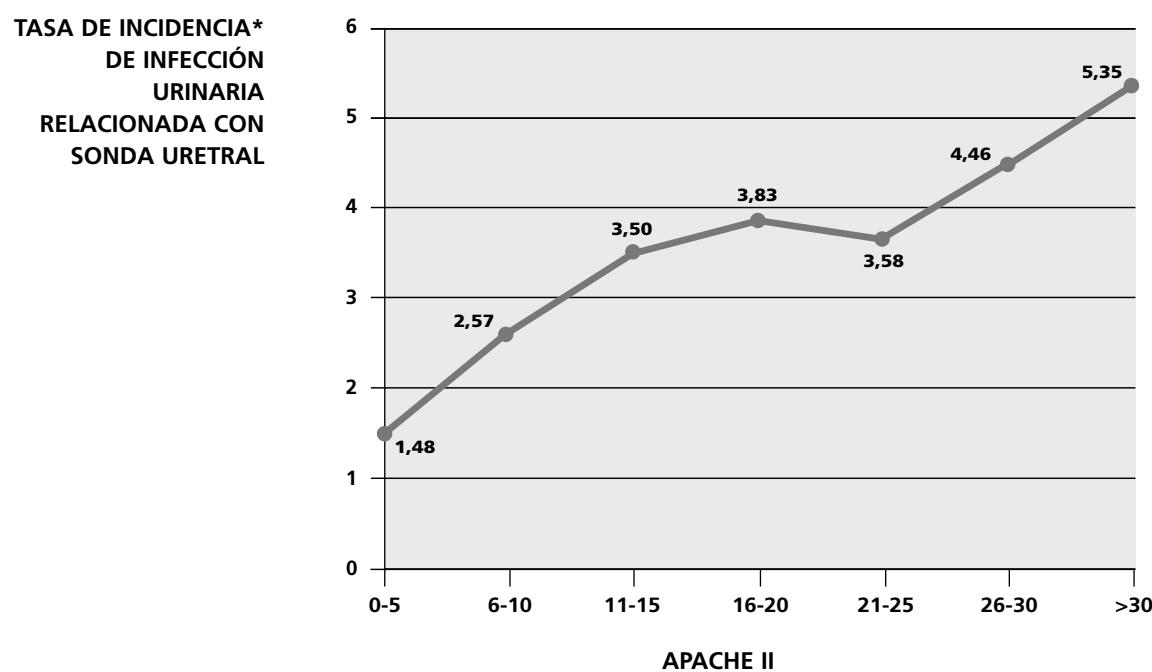
(*) Número de infecciones infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada mil días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	14	0,06	18,71	7,14	1,48
6 - 10	71	0,28	26,79	4,23	2,57
11 - 15	136	0,54	30,13	14,71	3,50
16 - 20	128	0,51	29,82	21,09	3,83
21 - 25	95	0,38	31,71	29,47	3,58
26 - 30	63	0,25	29,87	38,10	4,46
> 30	56	0,22	29,71	41,07	5,35

Missing = 52

(*) Número de infecciones infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada 1.000 días de estancia.

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	137	0,55	26,01	22,93	5,41
No	478	1,90	30,71	17,56	3,14

(*) Número de infecciones infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada 1.000 días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO**Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral**

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	157	0,62	25,53
Tratamiento antibiótico en UCI	592	2,36	96,26
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	130	0,52	21,14
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	125	0,50	20,33
Catéter venoso central	573	2,28	93,17
Ventilación mecánica	505	2,01	82,11
Sonda urinaria	615	2,45	100
Derivación ventricular externa	43	0,17	6,99
Depuración extrarrenal	112	0,45	18,21
Nutrición parenteral	115	0,46	18,70
ECMO	11	0,04	1,79
Neutropenia	14	0,06	2,28

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	172	0,68	27,97
Insuficiencia Renal	78	0,31	12,68
Inmunodepresión	83	0,33	13,50
Neoplasia	91	0,36	14,80
Cirrosis	21	0,08	3,41
EPOC	69	0,27	11,22
Desnutrición - Hipoalbuminemia	51	0,20	8,29
Trasplante de órgano sólido	21	0,08	3,41

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter spp R-Imipenem	6	0,02	0,98	2	0,01	0,33	4	0,02	0,65
BGN multirresistente	39	0,16	6,34	2	0,01	0,33	37	0,15	6,02
Enterobacteriales BLEE	90	0,36	14,63	28	0,11	4,55	62	0,25	10,08
Pseudomonas multirresistente	41	0,16	6,67	4	0,02	0,65	37	0,15	6,02
Enterococo resistente a vancomicina	6	0,02	0,98	1	0	0,16	5	0,02	0,81
SARM	22	0,09	3,58	9	0,04	1,46	13	0,05	2,11
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	39	0,16	6,34	3	0,01	0,49	36	0,14	5,85
Clostridium difficile	6	0,02	0,98	2	0,01	0,33	4	0,02	0,65

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	171	24,82	49	28,16	122	23,69	16	32,65	155	24,22
<i>Enterococcus faecalis</i>	79	11,47	27	15,52	52	10,10	11	22,45	68	10,63
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	71	10,30	10	5,75	61	11,84	0	0	71	11,09
<i>Candida albicans</i>	71	10,30	14	8,05	57	11,07	0	0	71	11,09
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	58	8,42	19	10,92	39	7,57	6	12,24	52	8,13
<i>Enterococcus faecium</i>	46	6,68	6	3,45	40	7,77	1	2,04	45	7,03
<i>Proteus mirabilis</i>	28	4,06	8	4,60	20	3,88	3	6,12	25	3,91
<i>Candida glabrata</i>	26	3,77	7	4,02	19	3,69	1	2,04	25	3,91
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	2,90	5	2,87	15	2,91	3	6,12	17	2,66
<i>Candida parapsilosis</i>	19	2,76	4	2,30	15	2,91	0	0	19	2,97
<i>Morganella morganii</i>	13	1,89	8	4,60	5	0,97	3	6,12	10	1,56
<i>Candida tropicalis</i>	11	1,60	1	0,57	10	1,94	1	2,04	10	1,56
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	1,45	3	1,72	7	1,36	1	2,04	9	1,41
<i>Citrobacter</i> spp	8	1,16	3	1,72	5	0,97	0	0	8	1,25
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,02	2	1,15	5	0,97	0	0	7	1,09
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	6	0,87	1	0,57	5	0,97	1	2,04	5	0,78
<i>Candida</i> spp	6	0,87	1	0,57	5	0,97	0	0	6	0,94
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	0,73	1	0,57	4	0,78	0	0	5	0,78
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	0,58	0	0	4	0,78	0	0	4	0,63
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0,58	0	0	4	0,78	0	0	4	0,63
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,44	0	0	3	0,58	0	0	3	0,47
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	0,44	2	1,15	1	0,19	0	0	3	0,47
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	3	0,44	0	0	3	0,58	0	0	3	0,47
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	0,44	3	1,72	0	0	2	4,08	1	0,16
<i>Klebsiella</i> spp	3	0,44	0	0	3	0,58	0	0	3	0,47
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,29	0	0	2	0,39	0	0	2	0,31
<i>Staphylococcus</i> otros	2	0,29	0	0	2	0,39	0	0	2	0,31
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
Otro hongo	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
<i>Candida krusei</i>	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
<i>Klebsiella ozaenae</i>	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
Otro germen	1	0,15	0	0	1	0,19	0	0	1	0,16
TOTAL	689		174		515		49		640	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	79	54,86	27	69,23	52	49,52	11	73,33	68	52,71
<i>Enterococcus faecium</i>	46	31,94	6	15,38	40	38,10	1	6,67	45	34,88
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	6	4,17	1	2,56	5	4,76	1	6,67	5	3,88
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	2,08	2	5,13	1	0,95	0	0	3	2,33
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	3	2,08	0	0	3	2,86	0	0	3	2,33
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	2,08	3	7,69	0	0	2	13,33	1	0,78
<i>Staphylococcus</i> otros	2	1,39	0	0	2	1,90	0	0	2	1,55
Otros	2	1,39	0	0	2	1,90	0	0	2	1,55
TOTAL	144		39		105		15		129	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	171	41,91	49	45,37	122	40,67	16	50,00	155	41,22
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	71	17,40	10	9,26	61	20,33	0	0	71	18,88
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	58	14,22	19	17,59	39	13,00	6	18,75	52	13,83
<i>Proteus mirabilis</i>	28	6,86	8	7,41	20	6,67	3	9,38	25	6,65
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	4,90	5	4,63	15	5,00	3	9,38	17	4,52
<i>Morganella morganii</i>	13	3,19	8	7,41	5	1,67	3	9,38	10	2,66
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	2,45	3	2,78	7	2,33	1	3,13	9	2,39
<i>Citrobacter</i> spp	8	1,96	3	2,78	5	1,67	0	0	8	2,13
<i>Serratia marcescens</i>	7	1,72	2	1,85	5	1,67	0	0	7	1,86
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5	1,23	1	0,93	4	1,33	0	0	5	1,33
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	0,98	0	0	4	1,33	0	0	4	1,06
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0,98	0	0	4	1,33	0	0	4	1,06
<i>Enterobacter</i> spp	3	0,74	0	0	3	1,00	0	0	3	0,80
<i>Klebsiella</i> spp	3	0,74	0	0	3	1,00	0	0	3	0,80
Otros	3	0,74	0	0	3	1,00	0	0	3	0,80
TOTAL	408		108		300		32		376	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	71	52,21	14	51,85	57	52,29	0	0	71	52,99
<i>Candida glabrata</i>	26	19,12	7	25,93	19	17,43	1	50,00	25	18,66
<i>Candida parapsilosis</i>	19	13,97	4	14,81	15	13,76	0	0	19	14,18
<i>Candida tropicalis</i>	11	8,09	1	3,70	10	9,17	1	50,00	10	7,46
<i>Candida</i> spp	6	4,41	1	3,70	5	4,59	0	0	6	4,48
Otros	3	2,21	0	0	3	2,76	0	0	3	2,24
TOTAL	136		27		109		2		134	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	408	59,22
Gram +	144	20,90
Hongos	136	19,74
Otros	1	0,15
TOTAL	689	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	284	41,22
Sepsis	367	53,27
Shock Séptico	38	5,52
TOTAL	689	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	574	83,31
No	76	11,03
Missing	39	5,66
TOTAL	689	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	453	78,92	65,75
No	54	9,41	7,84
No aplicable	67	11,67	9,72
TOTAL	574	100	83,31

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	9	1	8	10,00
Amoxicilina-Clavulánico	19	2	16	1	88,89
Aztreonam	18	1	0	17	0
Cefepime	18	10	2	6	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	5	8	6	61,54
Ceftazidima	18	3	4	11	57,14
Ciprofloxacino	19	15	2	2	11,76
Gentamicina	19	17	1	1	5,56
Imipenem-Cilastatina	19	6	0	13	0
Levofloxacino	17	5	1	11	16,67
Meropenem	19	11	2	6	15,38
Piperacilina-Tazobactam	18	9	4	5	30,77
Ceftolozano-Tazobactam	18	0	0	18	–
Ceftazidima-Avibactam	18	0	0	18	–
Cefiderocol	17	0	0	17	–

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	74	69	1	4	1,43
Daptomicina	59	10	0	49	0
Levofloxacino	60	33	9	18	21,43
Linezolid	62	28	0	34	0
Teicoplanina	61	27	0	34	0
Vancomicina	74	62	0	12	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	42	3	37	2	92,50
Daptomicina	36	4	0	32	0
Levofloxacino	37	3	26	8	89,66
Linezolid	37	20	0	17	0
Teicoplanina	37	15	0	22	0
Vancomicina	42	36	1	5	2,70

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	125	64	2	59	3,03
Amoxicilina-Clavulánico	133	85	41	7	32,54
Aztreonam	123	21	0	102	0
Cefepime	124	47	5	72	9,62
Cefotaxima (Ceftriaxona)	133	106	12	15	10,17
Ceftazidima	124	48	5	71	9,43
Ciprofloxacino	133	92	35	6	27,56
Gentamicina	125	96	11	18	10,28
Imipenem-Cilastatina	133	60	1	72	1,64
Levofloxacino	125	28	9	88	24,32
Meropenem	133	48	1	84	2,04
Piperacilina-Tazobactam	121	61	5	55	7,58
Ceftolozano-Tazobactam	122	6	0	116	0
Ceftazidima-Avibactam	122	8	0	114	0
Cefiderocol	119	0	0	119	–

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	47	28	3	16	9,68
Amoxicilina-Clavulánico	48	28	20	0	41,67
Aztreonam	43	8	1	34	11,11
Cefepime	45	17	13	15	43,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	48	28	17	3	37,78
Ceftazidima	44	15	13	16	46,43
Ciprofloxacino	48	29	19	0	39,58
Gentamicina	46	32	10	4	23,81
Imipenem-Cilastatina	48	30	2	16	6,25
Levofloxacino	45	12	4	29	25,00
Meropenem	48	24	3	21	11,11
Piperacilina-Tazobactam	47	25	10	12	28,57
Ceftolozano-Tazobactam	44	7	1	36	12,50
Ceftazidima-Avibactam	44	9	1	34	10,00
Cefiderocol	43	0	0	43	–

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	9	3	7	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	20	18	2	0	10,00
Aztreonam	17	1	0	16	0
Cefepime	20	10	0	10	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	20	0	0	0
Ceftazidima	17	9	0	8	0
Ciprofloxacino	20	15	4	1	21,05
Gentamicina	20	15	4	1	21,05
Imipenem-Cilastatina	20	8	2	10	20,00
Levofloxacino	17	3	0	14	0
Meropenem	20	7	0	13	0
Piperacilina-Tazobactam	20	11	0	9	0
Ceftolozano-Tazobactam	17	1	0	16	0
Ceftazidima-Avibactam	17	1	0	16	0
Cefiderocol	17	1	0	16	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	67	53	3	11	5,36
Cefepime	67	43	7	17	14,00
Ceftazidima	67	55	12	0	17,91
Ciprofloxacino	67	53	13	1	19,70
Colistina (Colimicina)	67	42	1	24	2,33
Imipenem-Cilastatina	67	35	17	15	32,69
Levofloxacino	67	28	5	34	15,15
Meropenem	67	36	11	20	23,40
Piperacilina-Tazobactam	67	52	14	1	21,21
Ceftolozano-Tazobactam	67	6	4	57	40,00
Ceftazidima-Avibactam	67	2	3	62	60,00
Cefiderocol	67	0	1	66	100

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	27	0	0	27	-
Anfotericina B deoxicolato	39	15	1	23	6,25
Caspofungina	28	4	0	24	0
Fluconazol	39	19	0	20	0
Itraconazol	27	2	0	25	0
Voriconazol	29	4	0	25	0
Anidulafungina	28	4	0	24	0
Micafungina	26	2	0	24	0
Isavuconazol	25	1	0	24	0

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	17	1	0	16	0
Anfotericina B deoxicolato	21	9	0	12	0
Caspofungina	18	7	0	11	0
Fluconazol	21	7	4	10	36,36
Itraconazol	17	0	1	16	100
Voriconazol	18	4	1	13	20,00
Anidulafungina	17	4	0	13	0
Micafungina	17	5	0	12	0
Isavuconazol	17	1	0	16	0

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes:
 $557 \times 100 / 25.132 = 2,22$ infecciones por cada 100 pacientes

2,22 %

Nº bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC:
 $557 \times 100 / 16.716 = 3,33$ infecciones por cada 100 pacientes con catéter

3,33 %

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (tabla mensual de factores):
 $557 \times 1.000 / 202.861 = 2,75$ infecciones por mil días de estancia

2,75 %

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA+CVC:
 $557 \times 1.000 / 281.869 = 1,98$ infecciones por mil días de catéter

1,98 %

Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias (tabla mensual de factores)):
 $281.869 \times 1.000 / 202.861 = 1,39$

1,39

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CVC:
 $557 \times 1.000 / 158.875 = 3,51$ infecciones por mil días de catéter

3,51 %

Nº de bacteriemias asociadas a catéter / Total días CVC:
 $289 \times 1.000 / 158.875 = 1,82$ Infecciones por mil días de catéter

1,82 %

Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias (tabla mensual de factores)):
 $158.875 \times 1.000 / 202.861 = 0,78$

0,78

Nº de bacteriemias asociadas a catéter

289

Nº de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:

267

Nº de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:

478

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	27	0,11	30,00	21,83	29,63	1,59
Médica	280	1,11	33,86	20,39	31,79	2,90
Quirúrgica Programa	48	0,19	33,81	16,95	27,08	2,45
Quirúrgica Urgente	70	0,28	32,31	18,08	18,57	3,11
Traumatológica	53	0,21	34,72	16,57	9,43	3,62

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	124	0,49	37,79	18,57	22,58	4,15
No	354	1,41	32,00	19,67	28,25	2,52

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

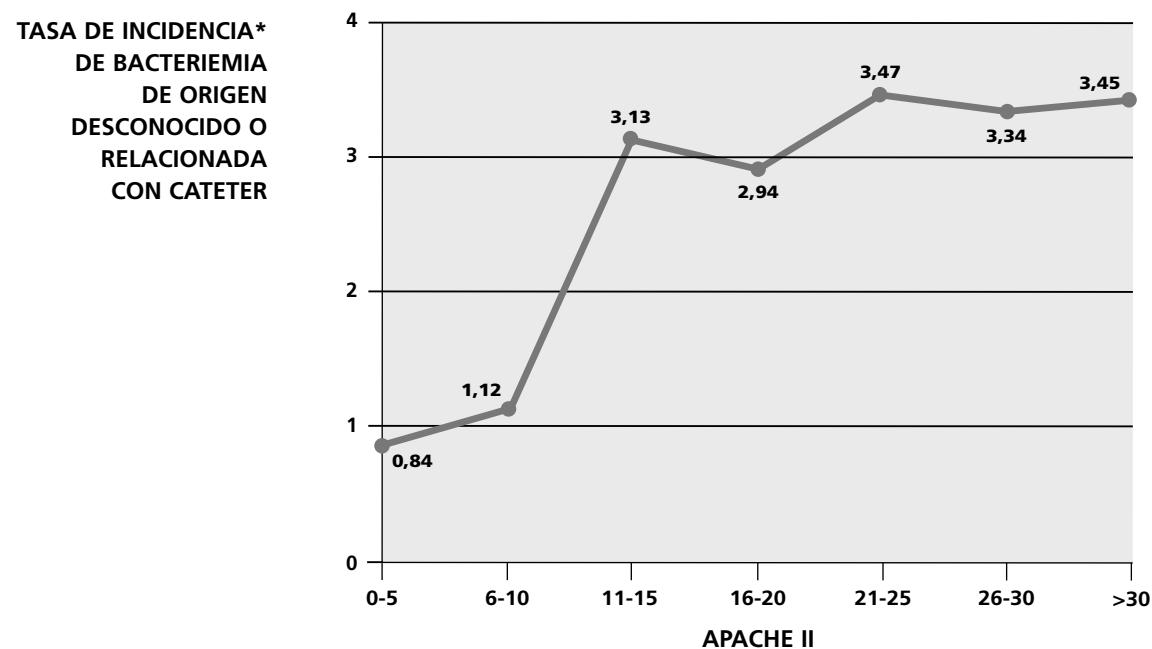
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	37	0,15	30,30	17,47	10,81	2,83
40 - 59	166	0,66	32,13	19,25	21,69	3,53
60 - 69	127	0,51	33,99	19,12	29,13	2,61
70 - 74	67	0,27	37,00	21,14	32,84	2,67
75 - 79	59	0,23	33,90	18,80	38,98	2,45
> 79	22	0,09	34,73	20,43	27,27	1,69

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	8	0,03	33,25	12,50	0,84
6 - 10	28	0,11	33,36	7,14	1,12
11 - 15	109	0,43	33,97	17,43	3,13
16 - 20	109	0,43	31,61	34,86	2,94
21 - 25	91	0,36	34,16	34,07	3,47
26 - 30	45	0,18	37,76	31,11	3,34
> 30	36	0,14	31,67	36,11	3,45

Missing = 52

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

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



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	128	0,51	26,45	21,17	5,13
No	350	1,39	36,09	18,68	2,41

(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada 1.000 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	148	0,59	30,96
Tratamiento antibiótico en UCI	471	1,87	98,54
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	148	0,59	30,96
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	124	0,49	25,94
Catéter venoso central	478	1,90	100
Ventilación mecánica	435	1,73	91,00
Sonda urinaria	469	1,87	98,12
Derivación ventricular externa	23	0,09	4,81
Depuración extrarrenal	117	0,47	24,48
Nutrición parenteral	118	0,47	24,69
ECMO	18	0,07	3,77
Neutropenia	24	0,10	5,02

(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	132	0,53	27,62
Insuficiencia Renal	59	0,23	12,34
Inmunodepresión	73	0,29	15,27
Neoplasia	73	0,29	15,27
Cirrosis	25	0,10	5,23
EPOC	53	0,21	11,09
Desnutrición - Hipoalbuminemia	41	0,16	8,58
Trasplante de órgano sólido	21	0,08	4,39

(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)
Acinetobacter spp R-Imipenem	5	0,02	1,05	0	0	0	5	0,02	1,05
BGN multirresistente	40	0,16	8,37	8	0,03	1,67	32	0,13	6,69
Enterobacteriales BLEE	98	0,39	20,50	31	0,12	6,49	67	0,27	14,02
Pseudomonas multirresistente	52	0,21	10,88	5	0,02	1,05	47	0,19	9,83
Enterococo resistente a vancomicina	1	0	0,21	1	0	0,21	0	0	0
SARM	13	0,05	2,72	4	0,02	0,84	9	0,04	1,88
Tuberculosis	3	0,01	0,63	3	0,01	0,63	0	0	0
BGN-carbapenemasa	37	0,15	7,74	3	0,01	0,63	34	0,14	7,11
Clostridium difficile	6	0,02	1,26	3	0,01	0,63	3	0,01	0,63

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		\leq 7 días		> 7 días		\leq 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	157	29,51	23	29,49	134	29,52	4	26,67	153	29,59
<i>Enterococcus faecalis</i>	51	9,59	6	7,69	45	9,91	1	6,67	50	9,67
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	36	6,77	6	7,69	30	6,61	1	6,67	35	6,77
<i>Enterococcus faecium</i>	35	6,58	2	2,56	33	7,27	0	0	35	6,77
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	34	6,39	5	6,41	29	6,39	0	0	34	6,58
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	29	5,45	2	2,56	27	5,95	0	0	29	5,61
<i>Candida parapsilosis</i>	25	4,70	0	0	25	5,51	0	0	25	4,84
<i>Enterobacter cloacae</i>	22	4,14	2	2,56	20	4,41	0	0	22	4,26
<i>Candida albicans</i>	19	3,57	2	2,56	17	3,74	1	6,67	18	3,48
<i>Serratia marcescens</i>	14	2,63	2	2,56	12	2,64	0	0	14	2,71
<i>Staphylococcus otros</i>	12	2,26	1	1,28	11	2,42	0	0	12	2,32
<i>Escherichia coli</i>	11	2,07	2	2,56	9	1,98	1	6,67	10	1,93
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	2,07	7	8,97	4	0,88	1	6,67	10	1,93
<i>Candida glabrata</i>	9	1,69	3	3,85	6	1,32	1	6,67	8	1,55
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	1,50	0	0	8	1,76	0	0	8	1,55
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	1,13	0	0	6	1,32	0	0	6	1,16
<i>Proteus mirabilis</i>	6	1,13	1	1,28	5	1,10	0	0	6	1,16
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	0,94	1	1,28	4	0,88	0	0	5	0,97
<i>Candida auris</i>	4	0,75	1	1,28	3	0,66	0	0	4	0,77
Otro hongo	4	0,75	1	1,28	3	0,66	0	0	4	0,77
<i>Morganella morganii</i>	3	0,56	0	0	3	0,66	0	0	3	0,58
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	0,56	2	2,56	1	0,22	1	6,67	2	0,39
Otra bacteria	3	0,56	0	0	3	0,66	0	0	3	0,58
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,38	1	1,28	1	0,22	0	0	2	0,39
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,38	0	0	2	0,44	0	0	2	0,39
<i>Fusobacterium spp</i>	2	0,38	0	0	2	0,44	0	0	2	0,39
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,38	1	1,28	1	0,22	1	6,67	1	0,19
<i>Serratia liquefaciens</i>	2	0,38	1	1,28	1	0,22	0	0	2	0,39
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,38	0	0	2	0,44	0	0	2	0,39
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,38	0	0	2	0,44	0	0	2	0,39
<i>Candida spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,22	0	0	1	0,19
<i>Rhizopus spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,22	0	0	1	0,19
<i>Ebstein-Barr virus</i>	1	0,19	0	0	1	0,22	0	0	1	0,19
<i>Streptococcus otros</i>	1	0,19	0	0	1	0,22	0	0	1	0,19
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	1	6,67	0	0
<i>Candida krusei</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	0	0	1	0,19
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	0	0	1	0,19
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	0	0	1	0,19
<i>Prevotella spp</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	1	6,67	0	0
<i>Bacteroides grupo fragilis</i>	1	0,19	1	1,28	0	0	1	6,67	0	0
<i>Lactobacillus spp</i>	1	0,19	0	0	1	0,22	0	0	1	0,19
TOTAL	532		78		454		15		517	

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

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	157	51,31	23	48,94	134	51,74	4	50,00	153	51,34
<i>Enterococcus faecalis</i>	51	16,67	6	12,77	45	17,37	1	12,50	50	16,78
<i>Enterococcus faecium</i>	35	11,44	2	4,26	33	12,74	0	0	35	11,74
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	34	11,11	5	10,64	29	11,20	0	0	34	11,41
<i>Staphylococcus otros</i>	12	3,92	1	2,13	11	4,25	0	0	12	4,03
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	3,59	7	14,89	4	1,54	1	12,50	10	3,36
Otros	6	1,96	3	6,39	3	1,16	2	25,00	4	1,35
TOTAL	306		47		259		8		298	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	36	23,53	6	27,27	30	22,90	1	20,00	35	23,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	29	18,95	2	9,09	27	20,61	0	0	29	19,59
<i>Enterobacter cloacae</i>	22	14,38	2	9,09	20	15,27	0	0	22	14,86
<i>Serratia marcescens</i>	14	9,15	2	9,09	12	9,16	0	0	14	9,46
<i>Escherichia coli</i>	11	7,19	2	9,09	9	6,87	1	20,00	10	6,76
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	5,23	0	0	8	6,11	0	0	8	5,41
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	3,92	0	0	6	4,58	0	0	6	4,05
<i>Proteus mirabilis</i>	6	3,92	1	4,55	5	3,82	0	0	6	4,05
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	3,27	1	4,55	4	3,05	0	0	5	3,38
<i>Morganella morganii</i>	3	1,96	0	0	3	2,29	0	0	3	2,03
<i>Acinetobacter baumannii</i>	3	1,96	2	9,09	1	0,76	1	20,00	2	1,35
Otros	10	6,54	4	18,19	6	4,59	2	40,00	8	5,41
TOTAL	153		22		131		5		148	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida parapsilosis</i>	25	37,31	0	0	25	43,10	0	0	25	38,46
<i>Candida albicans</i>	19	28,36	2	22,22	17	29,31	1	50,00	18	27,69
<i>Candida glabrata</i>	9	13,43	3	33,33	6	10,34	1	50,00	8	12,31
<i>Candida auris</i>	4	5,97	1	11,11	3	5,17	0	0	4	6,15
Otro hongo	4	5,97	1	11,11	3	5,17	0	0	4	6,15
Otros	6	8,96	2	22,22	4	6,90	0	0	6	9,23
TOTAL	67		9		58		2		65	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	153	28,76
Gram +	306	57,52
Hongos	67	12,59
Otros	6	1,13
TOTAL	532	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	89	16,04
Sepsis	362	65,23
Shock Séptico	104	18,74
TOTAL	555	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	513	92,43
No	21	3,78
Missing	21	3,78
TOTAL	555	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de tratamientos antibióticos	% sobre el total de bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter
Si	442	86,16	79,64
No	45	8,77	8,11
No aplicable	26	5,07	4,68
TOTAL	513		92,43

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	14	0	7	0
Amoxicilina-Clavulánico	22	0	21	1	100
Aztreonam	21	5	3	13	37,50
Cefepime	21	12	7	2	36,84
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	9	8	5	47,06
Ceftazidima	21	7	4	10	36,36
Ciprofloxacino	22	18	4	0	18,18
Gentamicina	21	19	2	0	9,52
Imipenem-Cilastatina	22	15	1	6	6,25
Levofloxacino	21	7	0	14	0
Meropenem	22	14	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	22	13	8	1	38,10
Ceftolozano-Tazobactam	21	3	1	17	25,00
Ceftazidima-Avibactam	22	5	1	16	16,67
Cefiderocol	21	0	0	21	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	47	44	2	1	4,35
Daptomicina	35	7	0	28	0
Levofloxacino	35	14	5	16	26,32
Linezolid	37	27	0	10	0
Teicoplanina	36	27	1	8	3,57

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	30	2	27	1	93,10
Daptomicina	26	11	0	15	0
Levofloxacino	26	0	12	14	100
Linezolid	28	23	0	5	0
Teicoplanina	26	17	0	9	0
Vancomicina	30	28	1	1	3,45

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	20	3	5	13,04
Amoxicilina-Clavulánico	28	7	21	0	75,00
Aztreonam	26	5	7	14	58,33
Cefepime	28	8	14	6	63,64
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	9	17	2	65,38
Ceftazidima	27	6	12	9	66,67
Ciprofloxacino	28	11	17	0	60,71
Gentamicina	28	14	14	0	50,00
Imipenem-Cilastatina	28	19	3	6	13,64
Levofloxacino	27	5	8	14	61,54
Meropenem	28	19	2	7	9,52
Piperacilina-Tazobactam	25	13	7	5	35,00
Ceftolozano-Tazobactam	26	8	2	16	20,00
Ceftazidima-Avibactam	27	11	1	15	8,33
Cefiderocol	26	3	1	22	25,00

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	19	1	2	5,00
Cefepime	22	12	4	6	25,00
Ceftazidima	22	15	7	0	31,82
Ciprofloxacino	22	15	7	0	31,82
Colistina (Colimicina)	22	10	1	11	9,09
Imipenem-Cilastatina	22	12	5	5	29,41
Levofloxacino	22	7	5	10	41,67
Meropenem	22	14	6	2	30,00
Piperacilina-Tazobactam	22	17	5	0	22,73
Ceftolozano-Tazobactam	22	7	1	14	12,50
Ceftazidima-Avibactam	22	6	0	16	0
Cefiderocol	21	2	0	19	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	6	3	3	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	14	0	14	0	100
Aztreonam	13	3	0	10	0
Cefepime	12	7	2	3	22,22
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	7	2	5	22,22
Ceftazidima	13	5	1	7	16,67
Ciprofloxacino	14	12	2	0	14,29
Gentamicina	13	11	0	2	0
Imipenem-Cilastatina	14	10	0	4	0
Levofloxacino	13	3	0	10	0
Meropenem	14	11	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	10	5	4	1	44,44
Ceftolozano-Tazobactam	12	0	0	12	0
Ceftazidima-Avibactam	12	0	0	12	0
Cefiderocol	12	0	0	12	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	139	15	118	6	88,72
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	118	26	65	27	71,43
Daptomicina	122	80	1	41	1,23
Gentamicina	117	19	77	21	80,21
Levofloxacino	115	9	77	29	89,53
Linezolid	119	73	28	18	27,72
Mupiroicina	111	3	13	95	81,25
Rifampicina	112	27	17	68	38,64
Teicoplanina	119	55	12	52	17,91
Tigeciclina	110	21	2	87	8,70
Vancomicina	139	132	1	6	0,75

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	25	4	20	1	83,33
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	18	7	8	3	53,33
Daptomicina	18	10	0	8	0
Gentamicina	17	3	12	2	80,00
Levofloxacino	18	2	11	5	84,62
Linezolid	18	14	0	4	0
Mupirocina	18	2	2	14	50,00
Rifampicina	18	2	3	13	60,00
Teicoplanina	19	8	1	10	11,11
Tigeciclina	17	1	0	16	0
Vancomicina	25	22	0	3	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	12	1	0	11	0
Anfotericina B deoxicíolato	17	15	0	2	0
Caspofungina	12	9	0	3	0
Fluconazol	17	17	0	0	0
Itraconazol	12	4	0	8	0
Voriconazol	12	9	0	3	0
Anidulafungina	12	10	0	2	0
Micafungina	12	8	0	4	0
Isavuconazol	12	1	0	11	0

Candida parapsilopsis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	21	0	0	21	0
Anfotericina B deoxicíolato	23	22	0	1	0
Caspofungina	22	12	4	6	25,00
Fluconazol	23	13	10	0	43,48
Itraconazol	21	3	0	18	0
Voriconazol	22	10	5	7	33,33
Anidulafungina	22	11	2	9	15,38
Micafungina	21	5	1	15	16,67
Isavuconazol	21	2	0	19	0

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:

$$332 \times 100 / 25.132 = 1,32 \text{ infecciones por cada 100 pacientes}$$

1,32 %

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . . .

$$332 \times 1.000 / 199.056 = 1,67 \text{ infecciones por mil días de estancia}$$

1,67 %

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

305

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	16	0,06	35,94	26,07	37,50	0,94
Médica	175	0,70	31,35	19,75	37,71	1,68
Quirúrgica Programa	31	0,12	28,16	17,32	32,26	1,46
Quirúrgica Urgente	44	0,18	34,39	19,76	15,91	1,94
Traumatológica	39	0,16	35,64	18,73	7,69	2,37

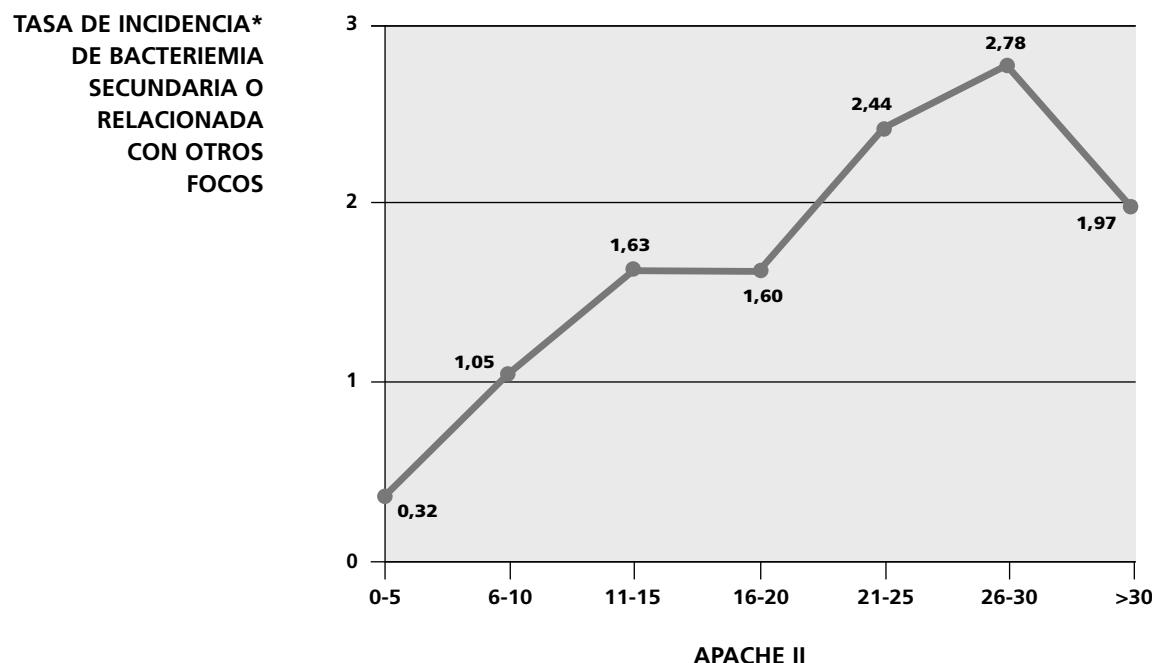
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	98	0,39	36,12	18,60	21,43	3,20
No	207	0,82	30,42	20,20	34,30	1,35

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	22	0,09	33,32	20,41	0	1,38
40 - 59	77	0,31	30,23	17,85	20,78	1,56
60 - 69	92	0,37	31,67	19,80	30,43	1,81
70 - 74	62	0,25	33,39	20,83	41,94	2,33
75 - 79	36	0,14	35,14	19,13	41,67	1,46
> 79	16	0,06	32,94	22,93	43,75	1,00

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	3	0,01	25,00	0	0,32
6 - 10	28	0,11	28,93	17,86	1,05
11 - 15	63	0,25	37,03	23,81	1,63
16 - 20	60	0,24	33,32	30,00	1,60
21 - 25	63	0,25	30,38	31,75	2,44
26 - 30	41	0,16	28,93	43,90	2,78
> 30	23	0,09	30,17	43,48	1,97

Missing = 24

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

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

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

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	92	0,37	24,64	22,13	3,71
No	213	0,85	35,54	18,61	1,33

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

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	154	46,39
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	60	18,07
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	57	17,17
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	2	0,60
Bacteriemia secundaria a otros focos	40	12,05
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	19	5,72
TOTAL	332	

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	98	0,39	32,13
Tratamiento antibiótico en UCI	284	1,13	93,11
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	90	0,36	29,51
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	98	0,39	32,13
Catéter venoso central	298	1,19	97,70
Ventilación mecánica	276	1,10	90,49
Sonda urinaria	300	1,19	98,36
Derivación ventricular externa	14	0,06	4,59
Depuración extrarrenal	87	0,35	28,52
Nutrición parenteral	101	0,40	33,11
ECMO	5	0,02	1,64
Neutropenia	17	0,07	5,57

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos

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

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	67	0,27	21,97
Insuficiencia Renal	41	0,16	13,44
Inmunodepresión	53	0,21	17,38
Neoplasia	61	0,24	20,00
Cirrosis	8	0,03	2,62
EPOC	29	0,12	9,51
Desnutrición - Hipoalbuminemia	30	0,12	9,84
Trasplante de órgano sólido	13	0,05	4,26

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	1	0	0,33	0	0	0	1	0	0,33
BGN multirresistente	26	0,10	8,52	3	0,01	0,98	23	0,09	7,54
Enterobacteriales BLEE	74	0,29	24,26	20	0,08	6,56	54	0,21	17,70
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	35	0,14	11,48	1	0	0,33	34	0,14	11,15
Enterococo resistente a vancomicina	1	0	0,33	0	0	0	1	0	0,33
SARM	14	0,06	4,59	3	0,01	0,98	11	0,04	3,61
Tuberculosis	1	0	0,33	1	0	0,33	0	0	0
BGN-carbapenemasa	29	0,12	9,51	1	0	0,33	28	0,11	9,18
<i>Clostridium difficile</i>	4	0,02	1,31	1	0	0,33	3	0,01	0,98

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	51	15,41	9	12,00	42	16,41	1	5,56	50	15,97
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	40	12,08	5	6,67	35	13,67	1	5,56	39	12,46
<i>Escherichia coli</i>	37	11,18	11	14,67	26	10,16	1	5,56	36	11,50
<i>Enterobacter cloacae</i>	21	6,34	6	8,00	15	5,86	1	5,56	20	6,39
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20	6,04	2	2,67	18	7,03	0	0	20	6,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	6,04	3	4,00	17	6,64	0	0	20	6,39
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	5,14	6	8,00	11	4,30	3	16,67	14	4,47
<i>Serratia marcescens</i>	16	4,83	5	6,67	11	4,30	2	11,11	14	4,47
<i>Candida albicans</i>	12	3,63	2	2,67	10	3,91	0	0	12	3,83
<i>Enterococcus faecium</i>	10	3,02	3	4,00	7	2,73	1	5,56	9	2,88
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	9	2,72	0	0	9	3,52	0	0	9	2,88
<i>Citomegalovirus</i>	7	2,11	1	1,33	6	2,34	0	0	7	2,24
<i>Staphylococcus</i> otros	7	2,11	3	4,00	4	1,56	1	5,56	6	1,92
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	6	1,81	2	2,67	4	1,56	2	11,11	4	1,28
<i>Candida glabrata</i>	6	1,81	1	1,33	5	1,95	0	0	6	1,92
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,51	0	0	5	1,95	0	0	5	1,60
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,21	3	4,00	1	0,39	0	0	4	1,28
<i>Morganella morganii</i>	4	1,21	2	2,67	2	0,78	2	11,11	2	0,64
<i>Citrobacter freundii</i>	4	1,21	3	4,00	1	0,39	1	5,56	3	0,96
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,21	0	0	4	1,56	0	0	4	1,28
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	4	1,21	0	0	4	1,56	0	0	4	1,28
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,91	0	0	3	1,17	0	0	3	0,96
<i>Candida tropicalis</i>	3	0,91	1	1,33	2	0,78	0	0	3	0,96
<i>Klebsiella</i> spp	3	0,91	1	1,33	2	0,78	0	0	3	0,96
<i>Bacteroides</i> grupo <i>fragilis</i>	3	0,91	0	0	3	1,17	0	0	3	0,96
<i>Prevotella</i> spp	2	0,60	0	0	2	0,78	0	0	2	0,64
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,60	1	1,33	1	0,39	1	5,56	1	0,32
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	0,60	2	2,67	0	0	1	5,56	1	0,32
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,30	1	1,33	0	0	0	0	1	0,32
<i>Candida</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
<i>Streptococcus</i> otros	1	0,30	1	1,33	0	0	0	0	1	0,32
BGN no fermentador	1	0,30	1	1,33	0	0	0	0	1	0,32
<i>Bacteroides</i> grupo no <i>fragilis</i>	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
<i>Clostridium perfringens</i>	1	0,30	0	0	1	0,39	0	0	1	0,32
TOTAL	331		75		256		18		313	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS**Gram positivos**

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20	22,22	2	9,09	18	26,47	0	0	20	24,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	22,22	3	13,64	17	25,00	0	0	20	24,39
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	18,89	6	27,27	11	16,18	3	37,50	14	17,07
<i>Enterococcus faecium</i>	10	11,11	3	13,64	7	10,29	1	12,50	9	10,98
<i>Staphylococcus</i> otros	7	7,78	3	13,64	4	5,88	1	12,50	6	7,32
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	6	6,67	2	9,09	4	5,88	2	25,00	4	4,88
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	4	4,44	0	0	4	5,88	0	0	4	4,88
Otros	6	6,67	3	13,64	3	4,42	1	12,50	5	6,10
TOTAL	90		22		68		8		82	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	51	24,52	9	18,75	42	26,25	1	10,00	50	25,25
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	40	19,23	5	10,42	35	21,88	1	10,00	39	19,70
<i>Escherichia coli</i>	37	17,79	11	22,92	26	16,25	1	10,00	36	18,18
<i>Enterobacter cloacae</i>	21	10,10	6	12,50	15	9,38	1	10,00	20	10,10
<i>Serratia marcescens</i>	16	7,69	5	10,42	11	6,88	2	20,00	14	7,07
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	9	4,33	0	0	9	5,63	0	0	9	4,55
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	2,40	0	0	5	3,13	0	0	5	2,53
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,92	3	6,25	1	0,63	0	0	4	2,02
<i>Morganella morganii</i>	4	1,92	2	4,17	2	1,25	2	20,00	2	1,01
<i>Citrobacter freundii</i>	4	1,92	3	6,25	1	0,63	1	10,00	3	1,52
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,92	0	0	4	2,50	0	0	4	2,02
<i>Klebsiella</i> spp	3	1,44	1	2,08	2	1,25	0	0	3	1,52
<i>Bacteroides</i> grupo <i>fragilis</i>	3	1,44	0	0	3	1,88	0	0	3	1,52
Otros	7	3,37	3	6,25	4	2,50	1	10,00	6	3,03
TOTAL	208		48		160		10		198	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	12	48,00	2	50,00	10	47,62	0	0	12	48,00
<i>Candida glabrata</i>	6	24,00	1	25,00	5	23,81	0	0	6	24,00
<i>Candida parapsilosis</i>	3	12,00	0	0	3	14,29	0	0	3	12,00
<i>Candida tropicalis</i>	3	12,00	1	25,00	2	9,52	0	0	3	12,00
Otros	2	8,00	0	0	2	9,53	0	0	2	8,00
TOTAL	25		4		21		0		25	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	208	62,84
Gram +	90	27,19
Hongos	26	7,85
Otros	7	2,11
TOTAL	331	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	36	10,84
Sepsis	181	54,52
Shock Séptico	115	34,64
TOTAL	332	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	310	93,37
No	5	1,51
Missing	17	5,12
TOTAL	332	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec a otros focos
Si	264	85,44	79,52
No	29	9,39	8,73
No aplicable	16	5,18	4,82
TOTAL	309	100	93,07

Missing = 1

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	11	0	6	0
Amoxicilina-Clavulánico	17	2	15	0	88,24
Aztreonam	16	4	4	8	50,00
Cefepime	17	12	2	3	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	5	9	3	64,29
Ceftazidima	16	5	6	5	54,55
Ciprofloxacino	17	17	0	0	0
Gentamicina	17	16	0	1	0
Imipenem-Cilastatina	17	11	0	6	0
Levofloxacino	17	8	0	9	0
Meropenem	17	14	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	17	10	5	2	33,33
Ceftolozano-Tazobactam	17	2	3	12	60,00
Ceftazidima-Avibactam	17	5	0	12	0
Cefiderocol	17	1	0	16	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	15	15	0	0	0
Daptomicina	7	2	0	5	0
Levofloxacino	7	2	1	4	33,33
Linezolid	8	5	0	3	0
Teicoplanina	7	3	0	4	0
Vancomicina	15	15	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	16	1	11	5,88
Amoxicilina-Clavulánico	29	15	14	0	48,28
Aztreonam	26	8	3	15	27,27
Cefepime	28	13	5	10	27,78
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	18	8	3	30,77
Ceftazidima	26	12	2	12	14,29
Ciprofloxacino	29	15	12	2	44,44
Gentamicina	28	25	3	0	10,71
Imipenem-Cilastatina	29	23	0	6	0
Levofloxacino	26	4	5	17	55,56
Meropenem	29	17	0	12	0
Piperacilina-Tazobactam	27	20	2	5	9,09
Ceftolozano-Tazobactam	26	4	1	21	20,00
Ceftazidima-Avibactam	25	6	0	19	0
Cefiderocol	26	1	0	25	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	26	3	3	10,34
Amoxicilina-Clavulánico	32	13	19	0	59,38
Aztreonam	29	13	7	9	35,00
Cefepime	31	12	14	5	53,85
Cefotaxima (Ceftriaxona)	32	16	15	1	48,39
Ceftazidima	30	12	11	7	47,83
Ciprofloxacino	32	18	12	2	40,00
Gentamicina	32	19	13	0	40,63
Imipenem-Cilastatina	32	20	6	6	23,08
Levofloxacino	30	12	6	12	33,33
Meropenem	32	21	6	5	22,22
Piperacilina-Tazobactam	32	16	14	2	46,67
Ceftolozano-Tazobactam	30	8	4	18	33,33
Ceftazidima-Avibactam	30	14	2	14	12,50
Cefiderocol	28	2	0	26	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	40	33	1	6	2,94
Cefepime	40	22	9	9	29,03
Ceftazidima	40	31	9	0	22,50
Ciprofloxacino	40	30	9	1	23,08
Colistina (Colimicina)	40	26	0	14	0
Imipenem-Cilastatina	40	27	11	2	28,95
Levofloxacino	40	17	8	15	32,00
Meropenem	40	31	7	2	18,42
Piperacilina-Tazobactam	40	29	11	0	27,50
Ceftolozano-Tazobactam	40	14	3	23	17,65
Ceftazidima-Avibactam	40	12	3	25	20,00
Cefiderocol	38	0	1	37	100

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	14	14	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	10	9	0	1	0
Daptomicina	11	9	0	2	0
Gentamicina	10	8	0	2	0
Levofloxacino	10	5	2	3	28,57
Linezolid	10	8	0	2	0
Mupirocina	10	4	0	6	0
Rifampicina	9	5	0	4	0
Teicoplanina	10	9	0	1	0
Tigeciclina	10	3	0	7	0
Vancomicina	14	13	0	1	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	17	1	16	0	94,12
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	11	2	6	3	75,00
Daptomicina	12	7	0	5	0
Gentamicina	12	2	8	2	80,00
Levofloxacino	12	1	7	4	87,50
Linezolid	12	6	5	1	45,45
Mupirocina	11	0	1	10	100
Rifampicina	11	2	2	7	50,00
Teicoplanina	10	7	0	3	0
Tigeciclina	11	0	0	11	—
Vancomicina	17	16	1	0	5,88

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	10	2	0	8	0
Anfotericina B deoxicíolato	10	8	0	2	0
Caspofungina	10	7	0	3	0
Fluconazol	10	6	3	1	33,33
Itraconazol	10	2	2	6	50,00
Voriconazol	10	4	2	4	33,33
Anidulafungina	10	5	0	5	0
Micafungina	8	6	0	2	0
Isavuconazol	9	1	1	7	50,00

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

A) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas	INTERVALO			
		N	N	%	N
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	874 $(19,28 \pm 21,56)$	78	8,92	796	91,08
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	689 $(22,35 \pm 23,53)$	54	7,84	635	92,16
Bacteriemias primarias*	557 $(24,96 \pm 26,22)$	15	2,69	542	97,31
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	332 $(21,30 \pm 15,44)$	17	5,12	315	94,88

(*) Bacteriemia primaria=Bacteriemia de origen desconocido + Bacteriemia secundaria asociada a catéter

B) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

	Todas	INTERVALO			
		N	N	%	N
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	874 $(14,934 \pm 12,46)$	106	12,13	768	87,87
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	689 $(17,57 \pm 13,57)$	81	11,76	608	88,24
Bacteriemias primarias*	557 $(18,63 \pm 12,59)$	28	5,03	529	94,97
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	332 $(16,86 \pm 12,22)$	28	8,43	304	91,57

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

(*) Bacteriemia primaria=Bacteriemia de origen desconocido + Bacteriemia secundaria asociada a catéter

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN

	Ventilación Mecánica		Sonda Urinaria		Catéter venoso central		Cirugía Urgente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº DE PACIENTES	10.527	41,89	19.601	77,99	16.716	66,51	2.322	9,24
DÍAS DE RIESGO TABLAS MENSUALES	91.177	50,47	155.369	86,00	140.888	77,99	—	—
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	89.136	44,78	163.858	82,32	150.248	75,48	—	—
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	802	19,26	1.545	37,09	1.247	29,94	120	2,88
Médica	5.054	40,86	10.088	81,55	8.668	70,07	594	4,80
Traumatológica	820	47,32	1.466	84,59	1.110	64,05	360	20,77
Quirúrgica Programada	2.134	49,65	4.043	94,07	3.456	80,41	210	4,89
Quirúrgica Urgente	1.717	66,91	2.459	95,83	2.235	87,10	1.038	40,45
EDAD								
< 40	873	40,47	1.672	77,52	1.334	61,85	257	11,91
40- 59	2.959	43,13	5.189	75,63	4.489	65,43	668	9,74
60 - 69	2.887	44,31	5.197	79,76	4.580	70,29	608	9,33
70 - 74	1.586	45,19	2.856	81,37	2.469	70,34	286	8,15
75 - 79	1.404	41,66	2.688	79,76	2.275	67,51	258	7,66
> 79	818	30,10	1.999	73,55	1.569	57,73	245	9,01
APACHE II								
0 - 5	336	15,08	1.051	47,17	698	31,33	116	5,21
6 - 10	1.395	24,33	3.660	63,84	2.787	48,61	331	5,77
11 - 15	2.240	39,00	4.507	78,46	3.832	66,71	550	9,58
16 - 20	2.139	52,04	3.726	90,66	3.308	80,49	500	12,17
21 - 25	1.631	61,71	2.494	94,36	2.333	88,27	360	13,62
26 - 30	971	71,61	1.308	96,46	1.255	92,55	195	14,38
> 30	863	81,42	1.026	96,79	994	93,77	117	11,04

Missing =

952

1.829

1.509

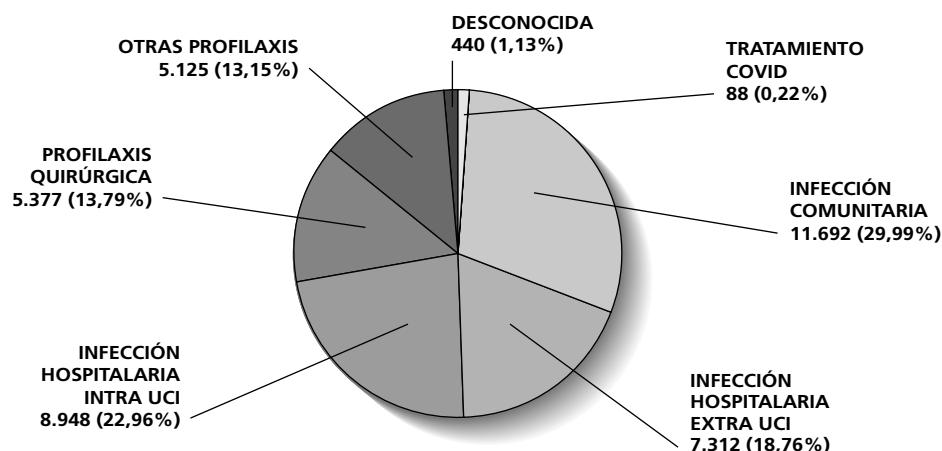
153

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	16.668
Número de antibióticos:	38.980
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	$38.980 / 16.668 = \mathbf{2,34}$
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	$16.668 / 25.132 = \mathbf{0,66}$
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	160.923
Días de estancia con al menos un antibiótico	125.527
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	35.396
Relación días sin antibiótico / estancias pacientes con antibiótico	$35.396 / 160.923 = \mathbf{0,22}$
Total días de estancia.....	199.056
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	$199.056 - 125.527 = \mathbf{73.529}$
Relación días sin antibiótico / estancias totales	$73.529 / 199.056 = \mathbf{0,37}$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Tratamiento COVID-19	86	0,22
Infección Comunitaria	11.692	29,99
Inf. Hospitalaria extra UCI	7.312	18,76
Inf. Hospitalaria intra UCI	8.948	22,96
Profilaxis Quirúrgica	5.377	13,79
Otra Profilaxis	5.125	13,15
Desconocida	440	1,13
TOTAL	38.980	

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: 27.952		
Tratamiento Empírico	20.500	73,34
Tratamiento Específico	7.255	25,96
Desconocido	197	0,70

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 20.500		
Sí, es adecuado	7.052	34,40
No es adecuado	3.117	15,20
Cultivos negativos	8.614	42,02
Ningún cultivo solicitado	915	4,46
No infección	801	3,91
Desconocido	1	0

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 27.952		
Si	5.082	18,18
No	17.734	63,44
Suspensión precoz	4.289	15,34
Desconocido	847	3,03

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 5.082		
Microorganismos no cubiertos	767	15,09
Reducción del espectro	2.423	47,68
Resistencia durante el tratamiento	59	1,16
Mala evolución clínica	1.158	22,79
Toxicidad (efectos adversos)	165	3,25
Otros	510	10,04

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI**Antibióticos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica**

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento	DE	Días
Media	Tratamiento				
Meropenem	363	17,19	7,52	5,71	2.729
Piperacilina-Tazobactam	288	13,64	7,41	6,99	2.135
Linezolid	255	12,07	6,36	4,30	1.621
Levofloxacino	110	5,21	7,99	7,83	879
Amikacina	92	4,36	4,30	3,23	396
Cefepime	84	3,98	6,73	3,77	565
Ciprofloxacino	73	3,46	7,62	6,81	556
Ceftazidima-avibactam	70	3,31	9,11	5,08	638
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	58	2,75	9,55	5,52	554
Cloxacilina	50	2,37	6,74	2,99	337
Otros	669	31,68	9,08	-	6.074
Total	2.112		7,80		16.484

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento	DE	Días
Media	Tratamiento				
Fluconazol	80	12,94	7,99	6,24	639
Piperacilina-Tazobactam	66	10,68	5,11	3,14	337
Ciprofloxacino	63	10,19	4,81	3,34	303
Meropenem	55	8,90	6,76	3,47	372
Ceftriaxona	40	6,47	4,48	2,36	179
Linezolid	39	6,31	6,74	8,42	263
Ampicilina	37	5,99	5,27	2,26	195
Fosfomicina	28	4,53	3,39	2,44	95
Levofloxacino	23	3,72	5,39	3,46	124
Anidulafungina	20	3,24	9,45	5,00	189
Otros	167	27,02	6,07	-	1.015
Total	618		6,00		3.711

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento	DE	Días
Media	Tratamiento				
Linezolid	66	15,68	6,30	3,90	416
Meropenem	54	12,83	6,94	5,36	375
Vancomicina	45	10,69	7,49	5,74	337
Daptomicina	36	8,55	6,61	3,71	238
Piperacilina-Tazobactam	27	6,41	4,41	2,59	119
Ampicilina	22	5,23	7,95	3,93	175
Amikacina	18	4,28	4,39	3,58	79
Anidulafungina	15	3,56	7,20	7,24	108
Teicoplanina	13	3,09	7,69	3,47	100
Fluconazol	13	3,09	7,77	8,34	101
Otros	112	26,60	6,92	-	775
Total	421		6,71		2.823

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Daptomicina	71	17,03	7,62	4,64	541
Linezolid	55	13,19	4,69	2,44	258
Meropenem	52	12,47	6,54	3,77	340
Vancomicina	47	11,27	7,36	5,67	346
Anidulafungina	25	6,00	11,80	10,32	295
Piperacilina-Tazobactam	22	5,28	4,32	2,51	95
Caspofungina	15	3,60	10,00	4,50	150
Teicoplanina	13	3,12	8,62	9,95	112
Fluconazol	13	3,12	12,62	12,20	164
Amikacina	12	2,88	4,25	2,30	51
Otros	92	22,06	7,64	-	703
Total	417		7,33		3.055

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	69	16,47	7,45	5,14	514
Linezolid	68	16,23	7,19	6,54	489
Piperacilina-Tazobactam	41	9,79	6,51	5,80	267
Daptomicina	27	6,44	7,15	5,66	193
Amikacina	19	4,53	5,68	7,12	108
Anidulafungina	16	3,82	6,88	5,28	110
Cloxacilina	16	3,82	9,13	5,52	146
Ceftazidima-avibactam	14	3,34	8,43	3,88	118
Ceftriaxona	12	2,86	5,67	3,63	68
Ciprofloxacino	11	2,63	8,18	4,83	90
Otros	126	30,07	7,43	-	936
Total	419		7,25		3.039

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BSC)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Linezolid	121	14,44	5,57	3,40	674
Daptomicina	107	12,77	7,28	4,36	779
Meropenem	106	12,65	6,75	4,63	715
Vancomicina	92	10,98	7,42	5,68	683
Piperacilina-Tazobactam	49	5,85	4,37	2,53	214
Anidulafungina	40	4,77	10,08	9,46	403
Ampicilina	33	3,94	8,00	4,20	264
Amikacina	30	3,58	4,33	3,09	130
Teicoplanina	26	3,10	8,15	7,31	212
Fluconazol	26	3,10	10,19	10,53	265
Otros	208	24,82	7,25	-	1.508
Total	838		6,98		5.847

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	255	14,09	6,28	3,93	1.602
Meropenem	215	11,88	7,01	4,07	1.508
Linezolid	151	8,34	6,16	3,82	930
Levofloxacin	143	7,90	7,45	5,91	1.066
Amoxicilina-Clavulánico	110	6,08	5,33	3,27	586
Cefepime	109	6,02	6,41	3,30	699
Ciprofloxacin	81	4,48	7,30	5,15	591
Ceftriaxona	78	4,31	6,00	3,19	468
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	71	3,92	8,18	4,25	581
Cefotaxima	71	3,92	5,96	2,52	423
Otros	526	29,06	7,88	-	4.147
Total	1.810		6,96		12.601

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	528	16,06	8,23	6,02	4.347
Linezolid	514	15,64	7,34	5,12	3.775
Piperacilina-Tazobactam	429	13,05	7,10	5,05	3.045
Vancomicina	221	6,72	8,22	5,99	1.817
Anidulafungina	128	3,89	8,88	6,00	1.137
Fluconazol	119	3,62	9,01	6,10	1.072
Amoxicilina-Clavulánico	112	3,41	5,10	2,99	571
Amikacina	85	2,59	5,29	6,84	450
Daptomicina	84	2,56	8,19	5,74	688
Levofloxacin	75	2,28	6,32	4,39	474
Otros	992	30,18	8,17	-	8.103
Total	3.287		7,75		25.479

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	593	14,87	7,30	5,29	4.330
Linezolid	483	12,11	6,31	4,94	3.047
Piperacilina-Tazobactam	444	11,14	6,65	6,18	2.953
Ciprofloxacin	166	4,16	6,34	5,34	1.052
Levofloxacin	156	3,91	7,53	7,07	1.175
Vancomicina	153	3,84	7,24	6,58	1.107
Amikacina	149	3,74	4,41	3,86	657
Daptomicina	144	3,61	7,11	4,57	1.024
Fluconazol	138	3,46	8,56	7,33	1.181
Cefepime	119	2,98	6,78	3,87	807
Otros	1.442	36,17	8,22	-	11.848
Total	3.987		7,32		29.181

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global
			Tratamiento Media	DE Días Tratamiento
Meropenem	4.325	11,10	6,68	5,65 28.880
Piperacilina-Tazobactam	3.863	9,91	5,72	4,59 22.089
Amoxicilina-Clavulánico	3.739	9,59	4,20	4,06 15.722
Linezolid	3.358	8,61	6,04	4,91 20.274
Cefazolina	2.954	7,58	2,25	1,60 6.648
Ceftriaxona	2.568	6,59	5,05	4,03 12.976
Levofloxacino	1.615	4,14	5,98	5,78 9.654
Vancomicina	1.465	3,76	5,41	5,69 7.932
Amikacina	887	2,28	4,27	5,06 3.787
Cefotaxima	822	2,11	4,87	3,87 4.004
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	779	2,00	9,79	10,22 7.626
DDS Farin-Gástrica	777	1,99	13,74	15,04 10.674
Fluconazol	763	1,96	7,09	5,78 5.412
Ciprofloxacino	726	1,86	5,66	6,24 4.110
Daptomicina	715	1,83	7,11	6,78 5.085
Cefuroxima	622	1,60	2,51	2,56 1.561
Metronidazol	575	1,48	5,71	6,08 3.285
Anidulafungina	557	1,43	8,84	7,35 4.924
Azitromicina	556	1,43	4,45	4,02 2.473
Aciclovir	459	1,18	8,08	8,00 3.711
Cefepime	437	1,12	6,14	3,69 2.681
Cloxacilina	436	1,12	7,19	6,06 3.135
Ampicilina	423	1,09	5,41	4,80 2.289
Ceftazidima	341	0,87	6,04	5,62 2.059
Clindamicina	333	0,85	5,80	5,90 1.931
Caspofungina	297	0,76	7,90	6,42 2.346
Ceftazidima-avibactam	293	0,75	7,75	4,98 2.271
Ganciclovir	267	0,68	11,83	11,88 3.158
Teicoplanina	258	0,66	6,07	5,81 1.565
Gentamicina	247	0,63	4,47	3,74 1.104
Voriconazol	222	0,57	8,96	7,76 1.990
Aztreónam	219	0,56	6,84	5,96 1.498
Ertapenem	192	0,49	5,40	6,13 1.037
Anfotericina B liposomal	183	0,47	9,58	9,25 1.753
Tigeciclina	170	0,44	6,74	6,40 1.146
DDS Faringea	167	0,43	10,64	11,64 1.777
Imipenem-Cilastatina	163	0,42	6,07	4,78 989
Isavuconazol	155	0,40	10,77	10,14 1.669
Oseltamivir	139	0,36	5,97	2,55 830
Mupirocina	138	0,35	4,80	4,41 663
Ceftolozano-tazobactam	129	0,33	8,29	5,26 1.069
Colistina (Colimicina)	109	0,28	9,73	9,09 1.061
Ceftarolina-fosamil	102	0,26	7,69	7,18 784
Tobramicina	78	0,20	6,56	4,04 512
Doxiciclina	76	0,19	5,95	4,49 452
Fosfomicina	74	0,19	3,88	3,58 287
Rifampicina	72	0,18	12,33	13,87 888
Micafungina	71	0,18	9,07	7,19 644
Tedizolid	69	0,18	7,55	8,50 521
Remdesivir	61	0,16	4,46	1,92 272
Ceftarolina-Avibactam	58	0,15	8,47	6,66 491
Eritromicina	51	0,13	5,08	4,02 259
Valganciclovir	46	0,12	8,48	9,14 390
Penicilina	45	0,12	8,89	9,23 400
Clarithromicina	45	0,12	5,89	5,16 265
Inhalados-Colistina	43	0,11	12,23	10,55 526
Isoniacida	41	0,11	12,95	14,45 531
Posaconazol	40	0,10	8,18	9,76 327
Anfotericina B complejo lipídico	36	0,09	12,19	15,27 439
Nistatina	36	0,09	6,67	4,17 240
Inhalados-Anfotericina B	35	0,09	12,29	14,96 430
Norfloxacino	35	0,09	5,80	4,29 203
Otros	423	1,09	—	— 3.694
TOTAL		38.980		231.403

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global
			Tratamiento Media	DE
				Días Tratamiento
Piperacilina-Tazobactam	1.458	12,47	5,31	4,34
Ceftriaxona	1.450	12,40	5,39	4,35
Meropenem	1.443	12,34	5,74	5,35
Linezolid	1.079	9,23	5,29	4,84
Levofloxacino	850	7,27	5,49	5,17
Amoxicilina-Clavulánico	848	7,25	4,77	3,45
Azitromicina	483	4,13	4,39	3,83
Amikacina	333	2,85	3,62	5,02
Vancomicina	320	2,74	4,88	4,80
Cefotaxima	269	2,30	4,97	3,61
Ciprofloxacino	237	2,03	4,98	6,34
Daptomicina	224	1,92	6,31	5,67
Metronidazol	210	1,80	6,16	7,59
Ampicilina	204	1,74	5,10	5,86
Aciclovir	189	1,62	6,11	7,91
Clindamicina	174	1,49	6,44	7,47
Cloxacilina	172	1,47	7,19	7,10
Fluconazol	151	1,29	6,35	5,57
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	144	1,23	8,63	8,78
Oseltamivir	126	1,08	6,03	2,64
Anidulafungina	84	0,72	8,35	8,68
Gentamicina	77	0,66	5,60	4,94
Imipenem-Cilastatina	75	0,64	5,77	5,42
Ertapenem	65	0,56	4,12	2,63
Ceftarolina-fosamil	63	0,54	7,37	8,09
Ceftazidima	61	0,52	5,72	7,63
Doxiciclina	60	0,51	6,13	4,59
Caspofungina	57	0,49	7,32	6,07
Aztreonam	50	0,43	5,06	2,77
Cefepime	47	0,40	5,21	3,22
Rifampicina	45	0,38	13,82	14,66
Voriconazol	42	0,36	7,93	6,24
Tigeciclina	38	0,33	5,42	3,56
Claritromicina	36	0,31	5,25	4,42
Ganciclovir	35	0,30	7,74	4,67
Penicilina	34	0,29	9,74	9,65
Ceftazidima-avibactam	33	0,28	5,73	3,28
Anfotericina B liposomal	30	0,26	7,97	6,64
Teicoplanina	28	0,24	6,43	5,15
Isoniacida	27	0,23	13,37	14,87
Cefuroxima	26	0,22	3,42	2,21
Remdesivir	24	0,21	4,92	1,67
Tedizolid	24	0,21	4,50	2,60
Isavuconazol	24	0,21	9,75	7,72
Etambutol	24	0,21	14,67	14,63
Cefazolina	24	0,21	4,79	2,92
Fosfomicina	21	0,18	4,00	3,62
Moxifloxacino	20	0,17	4,35	1,84
Pirazinamida	17	0,15	8,47	7,71
Anfotericina B complejo lipídico	12	0,10	11,25	14,57
Fidaxomicina	10	0,09	5,60	3,13
Clotrimazol	9	0,08	4,78	2,49
Tobramicina	9	0,08	5,44	3,71
Otros	97	0,83	—	—
TOTAL	11.692			64.987

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	
				Días Tratamiento	
Meropenem	1.367	18,70	6,75	5,84	9.226
Linezolid	1.037	14,18	6,09	4,98	6.319
Piperacilina-Tazobactam	897	12,27	5,36	3,70	4.808
Vancomicina	363	4,96	6,41	6,72	2.327
Amoxicilina-Clavulánico	267	3,65	4,63	2,79	1.237
Ceftriaxona	266	3,64	5,62	5,07	1.496
Amikacina	250	3,42	4,14	2,99	1.036
Levofloxacino	233	3,19	6,55	7,40	1.527
Daptomicina	224	3,06	7,20	7,42	1.612
Fluconazol	220	3,01	6,00	4,16	1.321
Anidulafungina	176	2,41	8,63	6,99	1.518
Metronidazol	130	1,78	6,36	6,52	827
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	124	1,70	7,75	6,68	961
Ciprofloxacino	119	1,63	5,13	5,88	611
Caspofungina	115	1,57	7,03	6,14	809
Cefotaxima	87	1,19	5,77	4,89	502
Cloxacilina	86	1,18	7,87	6,76	677
Cefepime	84	1,15	5,35	3,70	449
Ampicilina	78	1,07	5,03	3,79	392
Teicoplanina	76	1,04	6,07	4,72	461
Ganciclovir	71	0,97	9,55	8,39	678
Tigeciclina	67	0,92	6,99	5,81	468
Voriconazol	62	0,85	7,47	5,82	463
Aciclovir	61	0,83	7,36	6,79	449
Ceftazidima-avibactam	60	0,82	6,65	5,19	399
Anfotericina B liposomal	58	0,79	8,76	7,27	508
Clindamicina	56	0,77	5,88	3,63	329
Aztreonam	56	0,77	6,04	5,21	338
Ertapenem	54	0,74	5,54	8,22	299
Ceftazidima	53	0,72	6,02	5,30	319
Imipenem-Cilastatina	44	0,60	4,86	3,22	214
Isavuconazol	40	0,55	10,03	9,58	401
Gentamicina	38	0,52	4,84	3,30	184
Azitromicina	34	0,46	5,21	4,40	177
Ceftolozano-tazobactam	29	0,40	7,34	4,34	213
Micafungina	27	0,37	6,89	4,40	186
Tedizolid	22	0,30	10,64	12,96	234
Rifampicina	22	0,30	11,50	13,11	253
Colistina (Colimicina)	22	0,30	8,86	12,71	195
Ceftarolina-Avibactam	19	0,26	7,47	5,56	142
Cefazolina	18	0,25	7,17	7,53	129
Fosfomicina	16	0,22	4,75	5,29	76
Ceftarolina-fosamil	14	0,19	6,43	4,72	90
Tobramicina	13	0,18	6,54	3,45	85
Fidaxomicina	12	0,16	4,50	3,03	54
Doxiciclina	12	0,16	4,50	4,12	54
Oseltamivir	11	0,15	5,27	1,35	58
Otros	122	1,67	-	-	1.243
TOTAL	7.312			46.354	

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	
				Días Tratamiento	
Meropenem	1.323	14,79	7,65	5,46	10.120
Linezolid	1.133	12,66	6,77	4,93	7.674
Piperacilina-Tazobactam	1.101	12,30	6,77	5,36	7.455
Vancomicina	408	4,56	7,67	6,07	3.131
Levofloxacino	366	4,09	7,30	6,22	2.673
Ciprofloxacino	296	3,31	6,74	5,90	1.995
Cefepime	288	3,22	6,70	3,68	1.929
Fluconazol	286	3,20	8,58	6,64	2.453
Amikacina	274	3,06	5,03	5,54	1.378
Amoxicilina-Clavulánico	266	2,97	5,31	3,36	1.412
Ceftriaxona	240	2,68	5,55	3,27	1.331
Anidulafungina	238	2,66	8,89	6,56	2.115
Daptomicina	231	2,58	7,50	5,05	1.732
Ceftazidima-avibactam	191	2,13	8,50	4,94	1.623
Ceftazidima	178	1,99	6,34	3,71	1.129
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	173	1,93	7,97	4,97	1.378
Cefotaxima	171	1,91	6,15	3,34	1.052
Cloxacilina	168	1,88	7,10	4,39	1.192
Ampicilina	113	1,26	6,61	3,34	747
Caspofungina	107	1,20	9,04	6,79	967
Voriconazol	97	1,08	10,12	8,29	982
Teicoplanina	97	1,08	7,31	4,93	709
Ceftolozano-tazobactam	92	1,03	8,89	5,53	818
Aztreonam	92	1,03	8,97	7,40	825
Metronidazol	83	0,93	7,69	4,81	638
Isavuconazol	76	0,85	11,50	10,58	874
Colistina (Colímicina)	70	0,78	9,70	6,60	679
Ganciclovir	68	0,76	13,37	8,41	909
Ertapenem	67	0,75	6,61	6,67	443
Aciclovir	63	0,70	10,30	5,90	649
Tigeciclina	61	0,68	6,61	4,40	403
Anfotericina B liposomal	61	0,68	10,36	8,58	632
Clindamicina	43	0,48	5,86	3,69	252
Tobramicina	40	0,45	7,63	4,22	305
Fosfomicina	34	0,38	3,59	2,58	122
Imipenem-Cilastatina	32	0,36	8,31	4,42	266
Cefazolina	31	0,35	6,94	5,42	215
Ceftarolina-Avibactam	26	0,29	10,35	7,88	269
Inhalados-Colistina	24	0,27	11,50	5,71	276
Gentamicina	24	0,27	5,33	4,18	128
Ceftarolina-fosamil	22	0,25	8,55	4,69	188
Tedizolid	20	0,22	8,25	6,33	165
Inhalados-Tobramicina	18	0,20	7,11	4,24	128
Micafungina	16	0,18	9,06	6,35	145
Cefuroxima	15	0,17	4,40	2,06	66
Fidaxomicina	11	0,12	9,00	3,00	99
Nistatina	11	0,12	8,18	4,14	90
Inhalados-Amikacina	10	0,11	6,00	1,89	60
Cefiderocol	9	0,10	13,22	10,67	119
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,08	9,86	4,81	69
Posaconazol	6	0,07	6,50	2,43	39
Azitromicina	6	0,07	3,50	2,81	21
Otros	65	0,73	—	—	547
TOTAL	8.948				65.616

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	
				Días Tratamiento	
Cefazolina	2.704	50,29	2,12	1,14	5.738
Amoxicilina-Clavulánico	833	15,49	2,84	3,41	2.367
Cefuroxima	429	7,98	2,44	2,92	1.045
Vancomicina	318	5,91	2,13	2,47	677
Piperacilina-Tazobactam	153	2,85	5,12	6,20	783
Ceftriaxona	144	2,68	3,15	1,40	453
Mupirocina	115	2,14	4,34	1,38	499
Metronidazol	107	1,99	3,11	1,81	333
Gentamicina	62	1,15	2,68	1,54	166
Meropenem	60	1,12	5,35	2,96	321
Cefotaxima	49	0,91	2,96	1,14	145
Levofloxacin	43	0,80	2,93	1,80	126
Ciprofloxacino	41	0,76	4,59	9,27	188
Teicoplanina	38	0,71	2,18	1,09	83
Ceftazidima	35	0,65	5,69	9,77	199
Clindamicina	31	0,58	3,06	1,46	95
Fluconazol	26	0,48	4,69	2,68	122
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	25	0,46	4,84	11,81	121
Linezolid	22	0,41	3,95	1,76	87
Ampicilina	16	0,30	3,06	1,34	49
Cefepime	11	0,20	2,09	1,04	23
Aztreonam	11	0,20	3,09	1,38	34
Anidulafungina	10	0,19	6,20	3,26	62
Amoxicilina	10	0,19	2,90	2,56	29
Daptomicina	8	0,15	3,25	2,05	26
Tobramicina	7	0,13	3,86	4,85	27
Norfloxacino	7	0,13	4,71	1,38	33
Cloxacilina	7	0,13	2,57	0,79	18
Amikacina	5	0,09	4,20	2,28	21
Cefalotina	4	0,07	2,00	1,41	8
Ertapenem	3	0,06	4,33	0,58	13
Caspofungina	3	0,06	16,33	13,05	49
Ganciclovir	3	0,06	6,33	5,86	19
Colistina (Colimicina)	3	0,06	18,67	23,69	56
Cefoxitina	3	0,06	2,33	0,58	7
Cefamandol	3	0,06	2,33	0,58	7
Inhalados-Colistina	2	0,04	31,50	41,72	63
Valganciclovir	2	0,04	6,00	7,07	12
Tigeciclina	2	0,04	31,00	42,43	62
Voriconazol	2	0,04	21,50	26,16	43
Anfotericina B liposomal	2	0,04	43,50	3,54	87
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,04	4,00	1,41	8
Imipenem-Cilastatina	2	0,04	2,50	0,71	5
Ceftarolina-Avibactam	1	0,02	2,00	0	2
Inhalados-Anfotericina B	1	0,02	61,00	–	61
Micafungina	1	0,02	4,00	–	4
DDS Farin-Gástrica	1	0,02	61,00	–	61
DDS Faringea	1	0,02	2,00	–	2
Rifampicina	1	0,02	3,00	–	3
Penicilina	1	0,02	2,00	–	2
Isavuconazol	1	0,02	7,00	–	7
Isoniacida	1	0,02	4,00	–	4
Eritromicina	1	0,02	3,00	–	3
Cefuroxima acetil	1	0,02	1,00	–	1
Ceftizoxima	1	0,02	4,00	–	4
Ceftazidima-avibactam	1	0,02	2,00	–	2
Azitromicina	1	0,02	1,00	–	1
TOTAL	5.377			14.466	

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global
			Tratamiento Media	DE
				Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	1.477	28,82	4,39	4,81
DDS Farin-Gástrica	775	15,12	13,69	14,96
Ceftriaxona	418	8,16	3,98	2,72
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	306	5,97	12,47	12,83
Cefotaxima	242	4,72	3,88	4,04
Cefazolina	176	3,43	2,56	1,98
Piperacilina-Tazobactam	168	3,28	5,24	3,25
DDS Faringea	166	3,24	10,69	11,65
Cefuroxima	143	2,79	2,29	0,84
Aciclovir	140	2,73	10,01	8,85
Ganciclovir	89	1,74	14,34	16,95
Levofloxacino	83	1,62	5,29	5,65
Meropenem	83	1,62	6,54	4,95
Fluconazol	68	1,33	6,37	4,34
Gentamicina	46	0,90	4,24	2,65
Linezolid	44	0,86	5,27	3,19
Metronidazol	43	0,84	4,42	2,21
Anidulafungina	41	0,80	11,85	10,32
Vancomicina	39	0,76	3,82	2,96
Valganciclovir	36	0,70	7,22	6,31
Inhalados-Anfotericina B	30	0,59	11,50	13,15
Anfotericina B liposomal	28	0,55	8,32	11,93
Norfloxacino	28	0,55	6,07	4,73
Posaconazol	27	0,53	9,30	11,41
Clindamicina	27	0,53	4,44	2,62
Eritromicina	26	0,51	5,92	4,58
Ciprofloxacino	26	0,51	4,08	3,74
Nistatina	22	0,43	5,59	4,12
Daptomicina	20	0,39	13,40	18,06
Rifaximina	20	0,39	7,35	5,13
Micafungina	19	0,37	12,37	10,31
Mupirocina	17	0,33	4,94	3,91
Azitromicina	17	0,33	5,82	8,28
Anfotericina B deoxicolato	16	0,31	23,31	22,92
Amikacina	16	0,31	6,88	14,57
Voriconazol	14	0,27	9,93	10,94
Teicoplanina	13	0,25	3,85	2,67
Ceftazidima	13	0,25	4,38	1,94
Caspofungina	12	0,23	7,08	2,91
Isavuconazol	11	0,21	12,18	14,99
Colistina (Colimicina)	11	0,21	10,09	10,42
ddC	10	0,20	17,40	17,45
Tobramicina	9	0,18	5,11	2,32
Imipenem-Cilastatina	9	0,18	7,11	5,23
Ampicilina	9	0,18	4,33	2,69
Clotrimazol	7	0,14	11,71	13,38
Amoxicilina	7	0,14	3,29	2,14
Inhalados-Colistina	6	0,12	3,67	1,37
Valaciclovir	6	0,12	6,00	2,53
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,10	16,80	24,76
Itraconazol	5	0,10	19,20	23,88
Otros	52	1,02	—	373
TOTAL	5.125			36.986

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO COVID-19

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global	
			Tratamiento Media	DE	Días Tratamiento
Remdesivir	31	36,05	4,16	2,02	129
Ceftriaxona	21	24,42	5,05	2,67	106
Levofloxacino	10	11,63	6,40	1,90	64
Azitromicina	10	11,63	3,70	1,95	37
Piperacilina-Tazobactam	5	5,81	7,60	2,61	38
Voriconazol	1	1,16	14,00		14
Meropenem	1	1,16	11,00		11
Isavuconazol	1	1,16	4,00		4
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	1	1,16	2,00		2
Clindamicina	1	1,16	6,00		6
Claritromicina	1	1,16	5,00		5
Ciprofloxacino	1	1,16	8,00		8
Amoxicilina-Clavulánico	1	1,16	2,00		2
Aciclovir	1	1,16	11,00		11
TOTAL	86				437

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración	Peso global
			Tratamiento Media	DE
				Días Tratamiento
Meropenem	3.632	17,72	6,47	5,55
Piperacilina-Tazobactam	3.106	15,15	5,61	4,40
Linezolid	2.908	14,19	5,84	4,68
Ceftriaxona	1.399	6,82	5,32	4,14
Amoxicilina-Clavulánico	1.165	5,68	4,76	3,08
Levofloxacino	1.096	5,35	5,54	5,21
Vancomicina	792	3,86	5,91	5,91
Amikacina	725	3,54	3,85	3,93
Azitromicina	455	2,22	4,19	3,45
Daptomicina	407	1,99	6,27	5,47
Fluconazol	388	1,89	6,73	5,51
Anidulafungina	371	1,81	7,73	6,12
Metronidazol	300	1,46	6,14	6,73
Ciprofloxacino	249	1,21	5,53	6,97
Cefepime	247	1,20	5,85	3,65
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	242	1,18	7,12	6,62
Aciclovir	230	1,12	5,50	6,59
Caspofungina	203	0,99	7,13	6,14
Ampicilina	200	0,98	4,72	5,01
Clindamicina	199	0,97	5,66	5,42
Cefotaxima	185	0,90	4,96	3,31
Ceftazidima-avibactam	164	0,80	6,79	4,54
Teicoplanina	141	0,69	5,63	3,23
Aztreonam	139	0,68	6,40	6,12
Ceftazidima	132	0,64	6,18	5,83
Imipenem-Cilastatina	117	0,57	6,09	5,00
Voriconazol	115	0,56	6,89	5,05
Tigeciclina	101	0,49	6,15	4,00
Gentamicina	87	0,42	5,02	4,21
Anfotericina B liposomal	82	0,40	7,35	6,07
Ertapenem	76	0,37	3,92	2,44
Isavuconazol	72	0,35	9,08	9,65
Cloxacilina	69	0,34	6,96	7,79
Ganciclovir	63	0,31	7,48	5,02
Ceftolozano-tazobactam	59	0,29	7,24	5,99
Doxiciclina	58	0,28	5,03	3,82
Tedizolid	55	0,27	6,04	4,81
Ceftarolina-fosamil	52	0,25	6,25	4,56
Micafungina	35	0,17	7,83	5,59
Clarithromicina	35	0,17	4,43	3,22
Fosfomicina	32	0,16	2,97	2,80
Ceftarolina-Avibactam	29	0,14	7,83	4,90
Rifampicina	26	0,13	10,69	12,91
Colistina (Colimicina)	22	0,11	11,23	12,92
Tobramicina	20	0,10	5,50	3,46
Moxifloxacino	19	0,09	3,84	1,71
Cefuroxima	19	0,09	3,79	2,04
Cefazolina	18	0,09	4,28	2,19
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,07	9,50	7,87
Isoniacida	11	0,05	16,09	17,99
Oseltamivir	10	0,05	5,40	2,67
Posaconazol	10	0,05	5,40	4,62
Pirazinamida	8	0,04	7,38	4,24
Nistatina	8	0,04	7,88	2,80
Etambutol	7	0,03	10,43	8,20
Amoxicilina	7	0,03	4,00	1,73
Otros	89	0,44	—	—
TOTAL	20.500			119.323

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento Media	DE	Peso global Días Tratamiento
Ceftriaxona	548	7,55	5,70	4,74	3.125
Meropenem	476	6,56	8,37	5,76	3.985
Ciprofloxacino	399	5,50	5,98	5,53	2.386
Cloxacilina	353	4,87	7,35	5,74	2.595
Levofloxacino	343	4,73	7,92	7,35	2.717
Cefotaxima	336	4,63	5,81	4,03	1.953
Piperacilina-Tazobactam	324	4,47	7,50	5,98	2.429
Linezolid	319	4,40	8,14	6,62	2.597
Vancomicina	283	3,90	7,79	5,73	2.205
Daptomicina	270	3,72	8,14	6,90	2.198
Fluconazol	263	3,63	7,88	6,16	2.073
Amoxicilina-Clavulánico	207	2,85	5,31	4,45	1.100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	197	2,72	9,28	6,94	1.828
Ampicilina	193	2,66	6,24	4,57	1.205
Cefepime	168	2,32	6,82	3,64	1.146
Ceftazidima	158	2,18	6,16	4,32	973
Oseltamivir	129	1,78	6,02	2,54	776
Anidulafungina	127	1,75	11,55	8,81	1.467
Ceftazidima-avibactam	120	1,65	9,14	5,15	1.097
Metronidazol	119	1,64	7,58	7,02	902
Amikacina	119	1,64	6,61	7,81	786
Ganciclovir	111	1,53	12,50	8,90	1.387
Ertapenem	110	1,52	6,47	7,68	712
Voriconazol	86	1,19	11,47	8,84	986
Aciclovir	83	1,14	11,90	7,85	988
Colistina (Colimicina)	73	1,01	8,86	6,31	647
Caspofungina	72	0,99	10,01	6,91	721
Clindamicina	72	0,99	7,78	8,31	560
Ceftolozano-tazobactam	69	0,95	9,17	4,44	633
Isavuconazol	68	0,94	12,57	9,77	855
Anfotericina B liposomal	66	0,91	11,38	8,79	751
Azitromicina	65	0,90	6,05	5,81	393
Tigeciclina	63	0,87	7,11	6,05	448
Teicoplanina	58	0,80	9,33	6,94	541
Cefazolina	55	0,76	6,95	6,00	382
Aztreonam	55	0,76	8,87	5,93	488
Gentamicina	50	0,69	5,42	4,01	271
Ceftarolina-fosamil	47	0,65	8,87	8,88	417
Rifampicina	43	0,59	14,02	14,63	603
Tobramicina	40	0,55	7,83	4,17	313
Fosfomicina	39	0,54	4,79	4,02	187
Penicilina	35	0,48	9,34	9,63	327
Imipenem-Cilastatina	34	0,47	5,91	4,08	201
Cefuroxima	31	0,43	3,77	2,22	117
Inhalados-Colistina	30	0,41	11,93	5,94	358
Fidaxomicina	30	0,41	6,40	3,66	192
Remdesivir	25	0,34	4,88	6,24	122
Isoniacida	25	0,34	11,08	11,29	277
Etambutol	25	0,34	16,96	17,25	424
Ceftarolina-Avibactam	24	0,33	10,33	8,38	248
Inhalados-Tobramicina	19	0,26	8,16	4,62	155
Micafungina	16	0,22	8,19	4,82	131
Doxiciclina	16	0,22	9,00	5,55	144
Pirazinamida	15	0,21	12,80	13,80	192
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,19	10,93	12,86	153
Foscarnet	12	0,17	11,00	6,51	132
Tedizolid	11	0,15	15,91	16,57	175
Otros	117	1,62	—	—	1.127
TOTAL	7.255				56.301

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 25.132 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 221 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (221 UCI)	MEDIA	DE	PERCENTILES				
			P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	62,89	4,03	58,73	60,95	62,94	65,42	67,38
Estancia media (días)	8,25	3,54	4,84	5,94	7,59	9,49	11,70
APACHE II medio (* 169 UCI)	16,71	8,91	6,00	10,00	15,00	23,00	28,00
Exitus							
Exitus (%)	10,08	5,46	3,77	5,98	9,93	13,34	17,44
No Exitus (%)	89,92	5,46	82,56	86,66	90,07	94,02	96,23
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	15,64	13,42	0	2,93	14,12	25,40	34,31
Médicos	50,82	20,79	21,37	38,85	52,48	65,83	76,63
Traumatológicos	7,41	11,47	0	1,35	4,35	8,77	15,67
Cirugía Programada	15,22	16,95	0	2,54	8,28	24,66	40,12
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	9,54	8,44	1,11	3,58	7,48	12,84	18,57
No Cirugía Urgente	90,46	8,44	81,43	87,16	92,52	96,42	98,89

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (221 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	45,88	17,74	20,67	32,72	47,39	59,29	66,86
Días de SU / 100 Días de Estancia	83,40	12,95	64,46	75,77	84,92	93,72	97,69
Días de CA / 100 Días de Estancia	58,44	24,98	25,98	40,72	58,27	80,98	91,09
Días de CVC / 100 Días de Estancia	74,49	17,01	52,18	63,88	77,08	86,99	94,59
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	132,93	37,18	82,38	108,11	135,40	164,03	178,19
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	3,79	4,39	0	0,98	2,50	4,97	8,58
Infecciones Urinarias-SU / 100 pacientes	2,75	2,92	0	0,56	2,01	4,05	6,19
Bact. Primarias / 100 pacientes	2,07	2,98	0	0	1,35	3,01	4,84
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,35	2,03	0	0	0,79	1,80	3,16
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	8,60	8,14	0,99	3,02	6,63	11,94	16,35
Total Infecciones / 100 pacientes	9,95	9,27	1,39	3,64	7,52	13,54	18,94
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días	4,18	4,70	0	1,41	3,30	5,67	8,59
Infecciones Urinarias-SU / 1.000 días	3,21	3,29	0	0,77	2,67	4,37	6,89
Bact. Primarias / 1.000 días	2,35	3,37	0	0	1,52	3,45	5,77
Bact. Secundarias / 1.000 días	1,50	2,06	0	0	1,01	2,15	3,65
Infecciones (sin B. Sec.) / 1.000 días	9,74	9,23	1,36	4,14	8,49	13,30	18,51
Total Infecciones / 1.000 días	11,24	10,52	1,69	5,27	9,79	15,33	20,50
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días de VM	9,40	12,68	0	2,62	6,65	11,83	17,78
Infecciones Urinarias / 1.000 días de SU	3,92	4,26	0	0,86	3,04	5,31	8,82
Bact. Primarias / 1.000 días de catéter	1,89	3,55	0	0	1,07	2,45	4,72

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	98	84	39
Pacientes	14.726	8.005	2.401

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,82	64,05	63,99
Estancia media, días	8,36	7,61	6,29
APACHE II Medio	15,05	14,85	13,1

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	0,53	0,48	0,34
Sonda uretral	0,89	0,82	0,75
Catéter venoso central (CVC)	0,82	0,75	0,64
CVC+ catéter arterial	1,46	1,30	1,15

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.	9,91	7,26	3,29

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/V/M	3,97	3,19	1,46
IU/SU	3,10	2,51	1,29
BP=BOD+BSC(CVC)	2,85	1,56	0,54

Tasas de infección (expresadas en Tasa de Incidencia por 1.000 días de dispositivo) según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
N/V/M	8,67	8,50	7,17
IU/SU	4,05	3,95	2,91
BP=BOD+BSC(CVC)	4,07	2,67	1,44

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

Microorganismos	> 500 n = 1.327	200 - 500 n = 522	< 200 n = 65
<i>Escherichia coli</i>	185 (13,94)	62 (11,88)	4 (6,15)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	192 (14,47)	61 (11,69)	7 (10,77)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	121 (9,12)	50 (9,58)	17 (26,15)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	125 (9,42)	36 (6,90)	4 (6,15)
<i>Candida albicans</i>	52 (3,92)	45 (8,62)	4 (6,15)
<i>Staphylococcus aureus</i>	77 (5,80)	26 (4,98)	6 (9,23)
<i>Enterococcus faecalis</i>	93 (7,01)	33 (6,32)	10 (15,38)
<i>Serratia marcescens</i>	64 (4,82)	18 (3,45)	3 (4,62)
<i>Enterobacter cloacae</i>	76 (5,73)	32 (6,13)	1 (1,54)
<i>Enterococcus faecium</i>	65 (4,90)	24 (4,60)	0 (0)
<i>Proteus mirabilis</i>	32 (2,41)	15 (2,87)	2 (3,08)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	41 (3,09)	21 (4,02)	1 (1,54)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	27 (2,03)	10 (1,92)	1 (1,54)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	28 (2,11)	10 (1,92)	0 (0)
<i>Haemophilus influenzae</i>	20 (1,51)	10 (1,92)	0 (0)
<i>Candida parapsilosis</i>	26 (1,96)	18 (3,45)	0 (0)
<i>Candida glabrata</i>	21 (1,58)	15 (2,87)	2 (3,08)
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	16 (1,21)	5 (0,96)	0 (0)
<i>Morganella morganii</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	21 (1,58)	3 (0,57)	0 (0)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8 (0,60)	5 (0,96)	1 (1,54)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	7 (0,53)	1 (0,19)	0 (0)
<i>Staphylococcus otros</i>	8 (0,60)	6 (1,15)	1 (1,54)
<i>Candida tropicalis</i>	11 (0,83)	4 (0,77)	0 (0)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	11 (0,83)	12 (2,30)	1 (1,54)

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	20,78	19,23	0
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	67,86	50,00	-
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	7,57	11,29	25,00
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	20,00	24,19	25,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	25,00	40,00	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	9,90	4,92	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	30,21	27,87	42,86
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	27,60	21,31	28,57
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	30,21	21,31	42,86
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	32,29	19,67	42,86
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	1,56	0	14,29
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	0	0	10,00

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

ANALISIS POR CCAA

Distribución de las UCI y de los pacientes en función de la CCAA

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
UCI	33	14	5	7	9	4	8	14	31
Pacientes	4.930	911	672	766	678	211	783	1.667	3.335

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
UCI	5	0	15	37	7	4	20	6	2
Pacientes	420	0	1.766	3.518	1.150	401	2.706	1.141	77

Características de los pacientes

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Edad media, años	61,82	62,58	63,87	63,12	62,41	59,94	61,18	63,62	62,79
Estancia media, días	7,34	7,99	7,60	8,47	9,69	8,38	8,57	7,65	8,77
APACHE II Medio	13,78	15,49	17,40	14,91	13,88	15,41	14,39	15,57	14,75

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Edad media, años	62,14	–	64,38	62,57	63,05	61,90	63,99	61,45	62,60
Estancia media, días	5,92	–	7,44	8,71	6,83	8,34	7,12	8,48	7,18
APACHE II Medio	15,63	–	14,66	14,95	16,00	13,79	14,85	15,28	19,71

Utilización de dispositivos invasivos (ratio con respecto al total de días de riesgo)

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Ventilación mecánica	0,46	0,49	0,53	0,53	0,55	0,55	0,59	0,52	0,54
Sonda uretral	0,86	0,93	0,87	0,89	0,89	0,92	0,87	0,87	0,82
Catéter venoso central (CVC)	0,78	0,89	0,77	0,87	0,82	0,93	0,82	0,79	0,78
CVC+ catéter arterial	1,28	1,66	1,54	1,37	1,58	1,33	1,56	1,46	1,28

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Ventilación mecánica	0,60	–	0,44	0,55	0,39	0,43	0,48	0,45	0,57
Sonda uretral	0,94	–	0,87	0,87	0,79	0,86	0,84	0,86	0,83
Catéter venoso central (CVC)	0,92	–	0,70	0,77	0,71	0,79	0,73	0,84	0,78
CVC+ catéter arterial	1,80	–	1,47	1,43	1,08	1,49	1,36	1,39	1,12

ANALISIS POR CCAA

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Tasa	8,09	7,46	9,82	10,18	16,81	10,90	8,30	7,50	6,84
	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Tasa	5,71	-	7,93	8,93	6,26	5,24	9,35	10,08	19,48

* Tasas de infecciones nosocomiales (incluidas en el ENVIN sin BSOF) (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según CCAA

Tasas de infección*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
N/V/M	3,67	2,63	3,27	5,22	7,67	6,16	3,96	2,70	3,09
IU/SU	1,95	3,18	3,72	2,22	3,24	2,37	2,94	3,18	2,31
BP-BSC/CVC	2,47	1,65	2,83	2,74	5,90	2,37	1,40	1,62	1,44

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/V/M	2,62	-	1,98	3,81	2,35	2,00	3,73	3,42	10,39
IU/SU	2,38	-	3,57	3,38	2,70	1,50	2,44	4,03	1,30
BP-BSC/CVC	0,71	-	2,38	1,73	1,22	1,75	3,18	2,63	7,79

* Tasas de infección (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según CCAA

Densidades de incidencia*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
N/V/M	12,55	6,35	8,54	11,92	12,85	12,68	7,68	6,30	5,89
IU/SU	3,58	4,03	5,99	3,02	3,37	2,90	3,85	4,43	2,91
BP-BSC/CVC	5,01	2,16	5,10	3,85	6,63	2,86	1,97	2,48	1,92

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/V/M	6,26	-	6,01	7,62	8,65	6,04	10,19	8,56	26,23
IU/SU	3,64	-	5,49	4,24	4,92	2,29	3,78	5,29	2,24
BP-BSC/CVC	1,11	-	4,50	2,46	2,47	2,87	5,63	3,54	14,29

* Tasas de infección (expresadas en Tasa de Incidencia por 1.000 días de dispositivo) según CCAA

ANALISIS POR TIPO DE UCI

Distribución de las UCI y de los pacientes en función del tipo de UCI

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
UCI	5	7	4	9
Pacientes	555	586	453	644

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
UCI	180	7	1	8
Pacientes	20.657	875	73	1.289

Características de los pacientes

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Edad media, años	62,26	65,69	66,48	56,90
Estancia media, días	9,28	7,83	5,99	11,52
APACHE II Medio	16,01	14,60	12,23	14,32

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Edad media, años	62,74	64,65	52,75	62,43
Estancia media, días	7,90	7,36	11,29	6,76
APACHE II Medio	14,98	13,72	12,56	13,46

Utilización de dispositivos invasivos (ratio con respecto al total de días de riesgo)

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Ventilación mecánica	0,50	0,44	0,28	0,65
Sonda uretral	0,83	0,95	0,76	0,95
Catéter venoso central (CVC)	0,74	0,85	0,74	0,87
CVC+ catéter arterial	1,36	1,66	1,35	1,42

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Ventilación mecánica	0,52	0,48	0,51	0,33
Sonda uretral	0,85	0,98	0,82	0,93
Catéter venoso central (CVC)	0,77	0,96	0,78	0,77
CVC+ catéter arterial	1,36	1,83	1,24	1,53

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Tasa	12,61	5,46	4,64	18,17

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Tasa	8,31	8,57	17,81	5,82

* Tasas de infecciones nosocomiales (incluidas en el ENVIN sin BSOF) (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según tipo de UCI

Tasas de infección*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
N/V/M	4,14	2,39	0,88	8,39
IU/SU	3,60	2,05	3,09	4,35
BP-BSC/CVC	4,86	1,02	0,66	5,43

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/V/M	3,45	2,63	1,37	3,26
IU/SU	2,77	2,29	13,70	1,01
BP-BSC/CVC	2,09	3,66	2,74	1,55

* Tasas de infección (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según tipo de UCI

Densidades de incidencia*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
N/V/M	8,28	5,35	4,83	11,63
IU/SU	4,29	2,11	6,29	4,09
BP-BSC/CVC	6,52	1,18	1,37	5,61

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/V/M	8,40	7,33	2,77	13,82
IU/SU	4,11	3,15	17,27	1,51
BP-BSC/CVC	3,39	5,14	3,62	2,80

* Tasas de infección (expresadas en Tasa de Incidencia por 1.000 días de dispositivo) según tipo de UCI

Se han excluido las categorías con menos de 5 unidades (Médica: 4, Coronaria: 4 y Quemados: 1)

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2022

'0001 Hospital General Virgen del Rocío (U Polivalente)
 Av. Manuel Siurot s/n
 Sevilla

Rosario Amaya Villar
 Esperanza Fernández Delgado
 Inmaculada Palacios García
 Carmen Gómez González
 Manuel Casado Pérez
 Carmen María Ferrández Millón
 Sara Álvarez
 Antonio José Vázquez Fernández
 Rafael Del Campo Tejedor
 Rafael Muriana Jiménez
 Teresa Aldabó Pallás

'0003 Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío
 Avda Manuel Siurot, s/n
 Sevilla

Rosario Amaya Villar
 Marí Luisa Gascón Castillo
 María Noelia Anaya Carrión
 Antonio De Tena González
 José Antonio Pérez Guerrero
 João Antonio Lameirao Gaspar
 Catalina Martín Castaño

'0005 Hospital Universitario Virgen de Valme
 Ctra. de Cádiz Km. 548,9
 Sevilla

Pedro Luis Jiménez Vilches
 María Fernanda García Gutiérrez
 Samuel González López
 María Del Carmen Márquez Perea
 Manuel Montes Vázquez
 Francisco Javier Del Río Tapia

'0006 Hospital Universitario Virgen Macarena
 Av. Dr. Fedriani, 3
 Sevilla
 Sevilla

Mª Luisa Cantón Bulnes
 Alberto Sousa González
 Nerissa Álvarez Chicote
 Álvaro López López
 Pablo Morala Vega
 Julia Martínez Ruiz
 Rudy Villalba Rebolo
 María Dolores González Caro

'0010 Hospital de la Merced
 Av. de la Constitución, 2
 Osuna
 Sevilla

María José Román Millán

'0015 Hospital Regional Universitario de Málaga
 Av. Carlos Haya, s/n
 Málaga

César Aragón González
 Juan Mora Ordoñez
 María Palma Benítez Moreno
 María Del Carmen Martínez González
 Victoria Olea Jiménez
 Francisca Gema Cazorla Barranquero
 José Luis Muñoz Muñoz
 Álvaro Valverde Montoro
 Guillermo Gómez Gallego

'0023 Hospital Emergencias Covid Virgen del Rocío
 Av. de Jerez s/n
 Sevilla

Rosario Amaya Villar
 Luis Serrano
 Alejandro Vázquez
 Mercedes Jiménez
 Olga Rufo
 María Adriaensens
 Liliana Charris Castro

'0024 Hospital Comarcal de la Axarquía (U Polivalente)
 Av. del Sol, 43
 Vélez-Málaga
 Málaga

Francisco Javier Merino Vega

'0027 Hospital Universitario Virgen de la Victoria
 Campus Universitario Teatinos, s/n
 Málaga

María Antonia Estecha Foncea
 Mª Del Carmen Reina Artacho
 Araceli Puerto Morlan
 María Nieto González
 Ana María Sánchez García

'0030 Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén Av. del Ejército Español, 10 Jaén	María Isabel Ruiz García Marina Gordillo Resina María Guerrero Marín
'0032 Hospital San Agustín de Linares Av. de San Cristóbal, s/n Linares Jaén	M. Carmen Hornos López Isabel Herrero Risquez José Manuel Jiménez Sánchez Antonio Pontes Moreno José Antonio Camacho Pulido Bartolome Jurado Lara
'0033 Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén Ctra. Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago Silvia Galindo Rodríguez
'0041 Hospital Universitario Clínico San Cecilio Av. de la Investigación s/n Granada	Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda María Ángeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta Susana Narbona Galdó María Acosta Romero Rosario Fernández Fernández Inmaculada Rosales Muñoz Guillermina Marín Fejudo Purificación Fernández Morales Mª Eugenia Poyatos Agilera
'0043 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada	Juan Francisco Machado Casas Araceli Sánchez González Candela María Rodríguez Mejías Inmaculada De Dios Chacón Ivette Guzmán Adum
'0044 Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves María Vanessa Muñoz Marina Av. Juan Pablo II, s/n Granada	Alberto Fernández Carmona María Victoria Martínez De Pinillos Sánchez Francisca Inmaculada Pino Sánchez
'0045 Hospital General Básico de Baza Ctra. de Murcia, s/n Baza Granada	José Luis Bellot Iglesias Sandra Rodríguez Bolaños
'0046 Hospital General Básico Santa Ana Av. Martín Cuevas, s/n Motril Granada	Laura Fernández Ruiz Carmen Mingorance Garvi Basilio Rodríguez Bacas
'0047 Hospital Médico-Quirúrgico Vírgen de las Nieves (UC y UCC) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada	María Sevilla Martínez Daniela Elvira García Huertas Violeta Chica Saéz Encarnación Castillo Lorente Oscar Martínez Moreno
'0049 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada	Juan Carlos Luque Moscoso
'0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Av. Ana de Viya, 21 Cádiz	Rafael Sierra Camerino
'0056 Hospital Jerez de la Frontera Rda. de Circunvalación, s/n Jerez Cádiz	María Dolores Sandar Núñez Ángel Estella García
'0057 Hospital Universitario de Puerto Real Ctra. Nacional IV, Km 665 Puerto Real Cádiz	Isabel Díaz Torres Monica Turrado Villar Ramón Díaz-alersi Roseti Sonia Ibañez Cuadros Sara Fernández Coello Bárbara Marcote Denis Miriam Pérez Ruiz

'0058 Hospital Punta de Europa
 Ctra. de Getares, s/n
 Algeciras
 Cádiz

Alejandro Úbeda Iglesias
 Rosana Torcuato Barrera
 Alejandro Álvarez Macías
 María Salgado Villén
 Álvaro Alonso Iglesias

'0064 Hospital Quirónsalud de Córdoba
 Avenida del Aeropuerto SN
 Córdoba

Isabel María Quero Del Rio
 Angel Manuel Bermudo García
 Beatriz Marín González

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

Emilio Muñoz Collado
 Juan Vilches Mira
 Beatriz Pedrajas Molina
 Fernando Onieva Calero
 María De Alba Aparicio
 Irene Villar
 Juan Jesús Pineda Capitán
 Mercedes Jiménez Sánchez
 Margarita Luque Santos
 Jorge Rodríguez Gómez
 Javier Muñoz Trujillo

'0067 Hospital Valle de los Pedroches
 C/ Juan del Rey Calero, s/n
 Pozoblanco
 Córdoba

Margarita Luque Santos
 Juan Ramón Merino Ruiz
 José Carlos Llamas Reyes
 Juan Antonio Panadero De Manuel
 Rony David Argueta Cifuentes
 María José Ferrer Higueras
 Beatriz Marín González

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

Pedro Lara Aguayo
 Jesús Pérez Valenzuela
 Fuensanta Soriano Rodríguez
 Eduardo Aguilar Alonso
 María Inés Rojas Amezcua
 Eduardo Morán Fernández
 María Nieves Parías Ángel

'0071 Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. C.H. de Huelva
 Ronda Norte, s/n
 Huelva

María Morales Navarrete
 María Del Pilar Ponce Ponce
 Pedro Jesús Domínguez García
 Francisca Isabel Cabeza Cabeza
 Darío Cabrera Gonzales
 Carlos Jiménez Conde
 Isabel María Villa López
 Paloma Oliva Fernández

'0072 Hospital Infanta Elena
 Ctra. Sevilla-Huelva, s/n
 Huelva

Enrique Márquez Flores
 Diego Fernando Matallana Zapata
 Gertrudis Domínguez Tornay
 José Ignacio Ortiz Mera
 Juan Carlos Martínez Cejudo
 María Del Valle Moreno Lozano
 Eloisa Matas Téllez

'0074 Hospital Quirón Salud Huelva
 C/ Punta Umbría, 8
 Huelva

Darío Cabrera Gonzales
 Diego Fernando Matallana Zapata
 Elena Gálvez Ríoz
 José Ignacio Ortiz Mera
 Leonardo Miño
 Ángel Vélez Venegas
 María Luna Pereira
 Jesús Rafael Herrera Gutiérrez

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

Isabel Rodríguez Higueras
 Pedro Esteban Rodríguez Vásquez
 Verónica Catalán Muñoz
 Ángela Gómez González
 Cristina Méndez- Benegassi Cid
 María José Azcariz Bertrán
 Silvia Aguirre Martínez

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

Amelia Alonso Marín
 Laura Navarro Guillamón
 Javier Fierro Roson
 Isabel Company Morales
 Angel Alonso Martínez
 Pilar Márquez Gamarra

'0091 Hospital de la Línea de la Concepción
 Av. Menéndez Pelayo, 103
 La Línea de la Concepción
 Cádiz

María Inmaculada Domínguez Fernández
 Luisa Ortiz Gómez
 Isabel María Galván Parra
 Ana Mª Cabrera Calandria
 Silvia Gianinetto López

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

Mohamed Benazzouz Benkarroum
 Santiago José Villanueva Serrano
 Pablo Ontiveros Patricio
 Francisco Rios Ortiz
 Sufian Mohamed Mohamed
 Francisco Javier Alonso
 Alberto Levy Aserraf

'0095 Hospital Universitario de Ceuta
 Urb. Loma Colmenar, s/n
 Ceuta

Irene Martínez Bagur
 Enrique Laza Laza
 M Carmen Moreno Sánchez
 Abdellah Ahmed Amar
 Pedro Martí Siles
 Miguel Marín Gurrea
 Mohamed Abderrayat Mojtar

'0101 Hospital Universitario Miguel Servet (U Polivalente)
 Paseo Isabel La Católica, 1-3
 Zaragoza

María Jesús Santed Andrés
 Carolina Fuertes Schott
 José Ignacio Tomás Marsilla
 Marta Gurpegui Puente
 José Angel De Ayala Fernández
 Patricia Mora Rangil
 Luis Manuel Claraco Vega
 Pablo Ruiz De Gocegui Miguelena
 Evelyn Lombarte Espinosa

'0102 Hospital Universitario Miguel Servet (U Coronaria - UCI B)
 Paseo Isabel La Católica, 1-3
 Zaragoza

Mónica Requesens Solera
 Trinidad Piquer Gómez
 Maranta Peiro Chamarro
 José Luis Ibañez Langa
 María Isabel Marquina Lacueva
 Pilar Sánchez Chueca

'0103 Hospital Universitario Miguel Servet (U Traumatología)
 Paseo Isabel La Católica, 1-3
 Zaragoza

Antonio Tejada Artigas
 Mª Aranzazu Utande Vázquez
 Pilar Araujo Aguilar
 Cristina Bernal Matilla
 Ana Esteban Molina
 Elisa Guerrero Trenado

'0104 Hospital Universitario Miguel Servet (UPCC)
 Paseo Isabel La Católica, 1-3
 Zaragoza

Isabel Sancho Val
 Pilar García Mangas
 Raúl Garisa Rocha
 Cristina Royo Villa
 Francisco Olmos Pérez
 Cristina García Laborda
 Clara Jaques Andrés
 Pablo Gutiérrez Ibañes
 Pilar Sánchez Chueca
 Ana Esteban Molina

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

Belén Jiménez Bartolomé
 Raquel Bustamante Rodríguez
 Paula Millán Taratiel
 Pilar Luque Gómez
 Raquel Ridruejo Sáez
 Almudena Matute Guerrero
 Mireia Barceló Castelló
 Nuria Sánchez Donoso

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

Carlos López Núñez
 María Carmen Díaz Melé
 Carlos Homs
 Adrián Rodríguez García
 Herminia Lozano Gómez
 Beatriz Villanueva Anadón

'0108 Hospital Royo Villanova
 Av. San Gregorio, 30
 Zaragoza

Ana Isabel Ezpeleta Galindo

'0109 Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza
 Vía Ibérica, 1
 Zaragoza

Ruthnorka González Natera
 David Fuentes Estaban
 María Dolores Vicente Gordo
 Estela Val Jordan
 Domingo Ruiz De La Cuesta Martín
 Ana Fernández González
 María Pilar Gracia Gracia
 Irene Martínez Allueva
 Marta Bosque
 Laura Allue
 Miriam Aznar

'0110 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente)
 Av. San Juan Bosco, 15
 Zaragoza

Carlos Miguel Sánchez Polo
 Carmen Velilla Soriano.
 Begoña Zalba Etayo
 Paloma Edroso Jarne
 Olga Marín Casajus
 Leticia Fernández Salvatierra
 Marta Asin Corrochano
 Laura Sánchez Montori
 Elena Lacruz López

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

Nuria Fernández Abad
 Francisco Ruiz Valero
 Ruth Noemí Jorge García
 José Ignacio Corchero Martín
 Paula Saez Escolano
 Clara Jaques Andrés
 María Mora Aznar
 María José Arche Banzo

'0116 Hospital Quirónsalud Zaragoza
 Paseo Mariano Renovales s/n
 Zaragoza

María José Tolón Herrera
 Elena Plumed
 Eugenia Ranea

'0121 Hospital General San Jorge
 Av. Martínez de Velasco, 36
 Huesca

José Lorenzo Labarta Monzón
 Arantxa Lander Azcona
 Jesús Escos Orta
 Carlos Serón Arbeloa
 Juan Carlos López Claver
 Tomás Mallor Bonet
 Paula Ocabo Buil
 Enric Franquesa González
 María José Arche Banzo
 Nestor Bueno Vidales
 Alberto Lafita López

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

Pilar Martínez Trivez
 Isabel Garrido Ramírez De Arellano
 Mónica Zamora Elson
 Carlos González Iglesias
 Juan Carlos García Ronquillo
 Jara Moncayola Vicen
 Alicia Sanz Cardiel

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

Mª Concepción Valdovinos Mahave
 Rodrigo Sebastián Medina Vivas
 José María Montón Dito

'0151 Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente)

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Luis Cofiño Castañeda

Lorena Forcelledo Espina
Emilio García Prieto
Tomás Salvik
Rodrigo Albillas Almaraz
Junkal Martínez Elizalde
Andrea Villamar Carromero
Emma Martín-jordán García
Alfonso Sánchez Gutiérrez
Dolores Escudero
Helena Fernández Alonso

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

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Lisardo Iglesias Fraile

Diego Parra Ruiz
Sérida Domínguez López
Mª Angeles Rodríguez Esteban
Raquel Mª Rodríguez Garcia

'0161 Hospital de Cabueñes

C/ Los Prados, 395
Gijón
Asturias

José María Quiroga Ruiz

María Teresa Antuña Braña
Marta Sádaba Acuña
Débora Fernández Ruiz
Teresa Ballarín Audina
Leticia González Vega
Covadonga López De Mesa
Ana Braña Rodríguez
Itziar Hurlé Pelaez
Carla Martínez González
Pablo Tuya De Manuel

'0164 Hospital Universitario de San Agustín

Camino de Heros, 6
Avilés
Asturias

Ana Luz Balan Mariño

Manuel Valledor Méndez
Marta Martín Cuadrado
María Gema Cueva Arias
Marta Nieto Menéndez
María José Gutiérrez Fernández

'0176 Hospital Valle del Nalón

Pólígono de Riaño, 1
Langreo
Asturias

Eva Ocampos Martínez

Agueda García Rodríguez
Alfredo Martín Vivas

'0181 Hospital Universitario Son Espases

Ctra. Valldemosa, 79
Palma de Mallorca
Baleares

Asunción Colomar Ferrá

José Ignacio Ayestarán Rota
Isabel García-cuadrado De Los Casares
María Begóna Guardiola Grau
Laura Soliva Martínez
Marta Ocón López
Albert Figueras Castilla
Noelia Lafuente Pereira
José Raúl Arévalo Cerón
María Andrea Novo

'0184 Hospital Son Llàtzer

Ctra. de Manacor, Km 4
Palma de Mallorca
Baleares

Antonia Socias Mir

Maria Aranda Pérez
Alberto Del Castillo Blanco
Leticia Gutiérrez Madroñal
Yasmine Nieto Piñar
Raquel Checa Lumbreras
Antonio Nieto González
Luisa Castillo Domingo
Iñigo Salaverria Marcos
Tania Patricia Canet Ferrer
Joana Mª Arévalo Rubert

'0186 Fundación Hospital Manacor

Ctra. Palma-Alcudia, s/n
Manacor
Baleares

Eduardo Antón Caraballo

Xisco Clar Aragón

'0187 Clínica Rotger

C/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Baleares

Ricard Jordà Marcos

Oscar Pérez Alvarez

'0189 Hospital Comarcal de Inca
 Ctra. Vieja de Llubí, s/n
 Inca
 Baleares

Rossana Pérez Senoff

'0191 Hospital Can Misses
 C/ Corona, s/n
 Ibiza
 Baleares

Walter Ramírez Lajones
 Paz Merino De Cos
 Gaspar Tuero Leon

'0193 Policlínica Nuestra Señora del Rosario
 Vía Romana s/n
 Ibiza
 Baleares

Adriana Martín
 Carlos Pascuccio

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

Luciano Santana Cabrera
 Cesar Díaz Mendoza
 Carmen Pérez Ortiz
 Domingo Gonzalz Romero
 Sergio Martínez Cuellar
 Gilda Elena Oller Carbonell

'0221 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (UPCC)
 Barranco de la Ballena, s/n
 Las Palmas de Gran Canaria
 Las Palmas

Catalina Sánchez Ramírez
 Silvia Hípolita Escalada
 María Adela Hernández Viera
 Laura Roldán Furelos

'0222 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (Reanimación)
 Barranco de la Ballena s/n
 Las Palmas de Gran Canaria
 Las Palmas

Antonio Jesús Arencibia Almeida
 Nazario Ojeda Betancor

'0225 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Neurotrauma)
 Barranco de la Ballena, s/n
 Las Palmas de Gran Canaria
 Las Palmas

Catalina Sánchez Ramírez
 Michelle Tout Castellano
 Miriam Cabrera Santana

'0226 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Polivalente)
 Barranco de la Ballena, s/n
 Las Palmas de Gran Canaria
 Las Palmas

Catalina Sánchez Ramírez
 Laura Lara Franco
 Rafael Ernesto Morales Sirgado

'0231 Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote
 Ctra. Arrecife-Tinajo Km 1.300
 Arrecife
 Las Palmas

Montserrat Sisón Heredia
 Tamara Cantera Fernández
 Paloma Gonzalez Velasco
 Sonia Aznar Alvarez
 Luz Marina Pérez Machado

'0234 Hospital Universitario de Canarias (UPCC)
 Ctra. Ofra, s/n
 La Laguna
 Santa Cruz de Tenerife

María Luisa Mora
 María Martín Machín
 María Peña Díaz
 Jorge Martínez Alario
 José Manuel Lorenzo García
 Carmen Chinea

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

María Luisa Mora Quintero
 Leonardo Lorente Ranos
 Jorge Martínez Alario
 María Martín Machín
 José Manuel Lorenzo García
 Carmen Chinea

'0250 Hospital Vithas Las Palmas
 C/León y Castillo,292
 Las Palmas de Gran Canaria
 Las Palmas

Moisés Juan Arencibia Sánchez

'0263 Hospital Sierrallana (URCC)
 Barrio de Ganzo, s/n
 Torrelavega
 Cantabria

Gilberto Marcano Rodríguez
 María Fe Ruiz Maraña
 Veronica Brugos Llamazares
 Florinda Expósito Jerez
 Francisca Chamorro Bonilla

'0302 Hospital General Universitario de Toledo (U Polivalente)
Av. del Rio Guadiana, S/N
Toledo

Ismael López De Toro Martín-consuegra
Pilar López-reina Torrijos
María José Pérez-pedrero Sánchez-belmonte
Luis Marina Martínez

'0303 Hospital Nacional de Parapléjicos
Finca La Peraleda, s/n
Toledo

Elena Díez De La Lastra Buiques
Ramona Rafael De La Cruz Tritencio
Yolanda Conejo Benito
Magdalena García Aceña

'0310 Hospital Nuestra Señora del Prado
Ctra. de Madrid, km 114
Talavera de la Reina
Toledo

Nieves Cruza Leganes
Francisca Arbol Linde
Vega Losada Martínez
Alec Tallet Alfonso
Alberto Escudero Del Campo
José Luis Martín Rasero
Emilio Alvarez Fernández
Berta Segovia Yusta
Daniela Fuentes Scott

'0341 Hospital General Universitario de Albacete
C/ Hermanos Falcó, 37
Albacete

Fernando García López
Virgilio Córcoles González

'0349 Hospital La Mancha Centro
Av. de la Constitución, 3
Alcázar de San Juan
Ciudad Real

María Del Pilar García Bonillo
Teresa Vizuete Medrano
Ana Elisabeth Cerezo Mejías
Cristina Gómez Romero
Jaime José Serrano Castañeda

'0351 Hospital Universitario de Guadalajara
C/ Donantes de sangre, s/n
Guadalajara

Antonio Albaya Moreno
Rut García Molpeceres
Silvia Noelia Agurto
Valentín Ruiz De Santaquiteria
Noemí Arriero Fernández
Javier E. Romo Gonzales
Ricardo García
Beatriz Castiñeiras
Alfonso Estrella
Elena Yañez Perareda
Alberto Silva Obregón

'0352 Hospital de Hellín
C/ Juan Ramón Jiménez, 40
Hellín
Albacete

Ricardo Fernández Del Campo
Ricardo Serrano García
José Ignacio Lozano Martínez
María Luisa Sobrino Hernández
Rafael Ordóñez Payán
Fredmaxsyn Vilchez Pizarro
Carmen Susarte Julia
Julia López Cantero

'0353 Hospital Virgen de la Luz
Hermandad de Donantes de Sangre 1
Cuenca

María Angeles Garijo Catalina
Juan José Centeno Obando

'0401 Hospital Universitario Río Hortega
C/ Dulzaina, 2
Valladolid

José Ángel Berezo García

'0402 Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Av. Ramón y Cajal, 3
Valladolid

Amanda Francisco Amador
Elena Bustamante Munguira
Gloria Renedo Sánchez_girón
Mercedes Artola Blanco
Esther Portugal Rodríguez
Fernando Diez Gutiérrez
Ramón Cicuendez Avila
Housseim Bouchotrouch
Nuria Mamolar Herrera

'0403 Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiológicos)
Av. Ramón y Cajal, 3
Valladolid

Gemma Pastor Báez
María Plaza Martín

'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
Olga Díaz Martín

'0412 Hospital Clínico Universitario de Salamanca
Paseo de San Vicente, 58-182
Salamanca

Juan Carlos Ballesteros Herráez
Nieves Nuñez Blanco
Edgar José Marcano Millán
Jennifer Figueroa Falconi

'0431 Complejo Asistencial de Soria
Paseo Santa Bárbara, s/n
Soria

Ana Cristina Hernández De Diego
Daniel Moreno Torres
Raquel Llorente Milla

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

Caridad Martín López
Blanca Pilar Gracia Gutiérrez
Patricia Jimeno Cubero

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

María Sofia Cuadra Madrid
Gabriel Bello Rodríguez
María Del Rosario Truchero
Antonio Isusi Nieto
Samaria Barba Carretero
Lorenzo Fernández Carcedo
María Isabel Fernández López

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

Sergio Ossa Echeverri
Elena Carrillo Auñón
María Gutiérrez Hernández
Adriana Bolaño Navarro
María Del Valle Ortiz
José Antonio Fernández Ratero

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

Eva María Higuera Miguelez
Irene Pérez Blanco
Cristina García Pérez
Ana Rodríguez Rodríguez
María Merino García
Sergio Marcos Contreras
Rafael González De Castro
José Miguel Marcos Vidal
Inmaculada Fernández Villa
María Luisa Fernández Fernández

'0471 Hospital de León (U Polivalente)
Altos de Nava, s/n
León

Daniel Fontaneda López
Silvia Gutiérrez Martín
Javier Díaz Domínguez

'0477 Hospital El Bierzo
C/ Médicos sin Fronteras, 7
Ponferrada
León

Braulio Álvarez Martínez
María Ángeles Yecoa Soto
Angeles De Celis Álvarez
Raquel Abad González
Chanel Martínez Jiménez
Eleuterio Merayo Macias
Efrén Otero Alvarin
Daniel Ortiz Del Olmo
Daniel Patallo Diéguez
José Luis Prieto De La Rosa
María Luisa Vara Martínez

'0481 Hospital Río Carrión
Av. Donantes de Sangre, s/n
Palencia

Susana Moradillo González

'0485 Hospital Virgen de la Concha
Av. de Requejo, 35
Zamora

Silvia María Cortés Díaz
Carolina Sanmartino Gonzalez
Alfredo Marcos Gutiérrez
Felícitas Concepción Tarancón Maján
Pablo Cañizares Ortíz
Armando Tejero Pedregosa
Laura Lorena Beltrán Martínez
Diana Monge Donaire
Gerardo Ferrigno Bonilla

'0498 Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación)
 Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
 Barcelona

Miriam De Nadal Clanchet
 Concepción Vázquez Márquez
 Vicenta Lloris Viudez
 María Pilar Tormos Pérez
 María García Lavado

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

Sandra Barbadillo Ansorregui
 Neus Calpe
 Marisol Martínez Sáez

'0501 Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente)
 Passeig de la Vall d
 Barcelona

Rosa Alcaraz Peñarrocha
 Xavier Nuvials Casals
 Raquel Albertos Martell
 Mónica Díez Poch
 Alba Llorens Couso

'0503 Hospital de Traumatología Vall d'Hebron (U Traumatológica)
 Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
 Barcelona

Marcelino Bàguena Martínez
 Víctor Quintanilla Janillo
 Anna Rey Pérez

'0504 Hospital General Vall d'Hebron (UPCC)
 Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
 Barcelona

María D. Carrasco González
 Xavier Peris Cuello

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

Manuel Guàrdia Cañada
 Felix Vicente Ronda Rivero
 Francisco Carretero Cruz
 Jorge Echevarría Guibo
 Santiago Garrido Pérez

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

Paula Vera Artázcoz
 Mikel Martos
 Laura Mateo
 Elías Miguel Morales
 Ana Segarra Martínez Sahuquillo

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

Ricard Ferrer Roca
 Santiago Alberto Picos Gil
 Joaquín Ramón Cervelló
 Laura Campos
 Mª Mar Fernández Fernández

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

María Pilar Gracia Arnillas
 Francisco Álvarez Lerma
 Rosana Muñoz Bermúdez

'0516 Hospital Universitari Sagrat Cor
 C/ Viladomat 288
 Barcelona

Mercedes Ibarz Villamayor
 María Carmen Fernández Palomares
 David Pineda Fernández

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

Julián Berrde Zubiri
 Alejandra Fernández Trujillo
 Rainer Pariente Mendoza

'0521 Hospital de Barcelona (SCIAS)
 Av. Diagonal 660
 Barcelona

Milagros Calizaya Vargas
 Eugenia Portillo

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

Fernando Arméstar
 Alba Herraiz Ruiz
 Beatriz Catalán Eraso
 Regina Roig Pineda
 Paula Díaz De Quijano Ezpeleta

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

Josep Trenado Álvarez
 Esther Calbo Sebastian
 Carolina Porta Naharro
 Ursula Masats Porta
 Francisco Javier González De Molina

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

Diego Pablo Rodríguez Giardinieri
 Paola Zarate Chug

'0534 Centro Médico Teknon
 C/ Vilana, 12
 Barcelona

Xavier Soler Abel

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

Emilio Díaz Santos
 Rosa Jam Gatell
 Gemma Gomà

'0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme
 Ctra. de Cirera, 230
 Mataró
 Barcelona

Manel Solsona Perlasia
 Joan Carles Yébenes Reyes
 Gloria Miró Andreu
 Rafael Martínez Poveda
 Jordi Almirall Pujol
 Mari De La Torre Terron
 Estel Güell Quintilla
 Juan Méndez Barraza
 Itziar Martínez De La Gran
 Clara Reina Aguilar
 Jordi Parisi Rodríguez

'0539 Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari Alt Penedès Garraf
 Ronda Sant Camil s/n
 Sant Pere de Ribes
 Barcelona

Olga Farré Lladó
 Jessica Souto Higueras
 Juan Fernando Gerber
 Diana Patricia Gutiérrez Arambula
 Sandra Leal Murillo
 Emilio Armando Mora Guevara
 Vicky Navarro Galindo
 Leonardo Reyes Ortiz
 Oscar Fernández Orenes
 Sergio García Penas
 Rosa M. Díaz Boladeras

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

Adria Albis
 Arantxa Mas Serra
 Beatriz Cancio Rodríguez
 Kenneth Planas Real
 Josep Masip Utset
 Sebastian Valenzuela Becher
 Patricia Sánchez Rico
 Oscar García-esquirol Soriano
 Diego De Mendoza Asensi
 Miguel Rodríguez López
 Carmen Lomas Fernández

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

Iñaki Catalán
 Esther Giralt
 Carme Gijón
 Carme Moreno

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

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

'0559 Clínica Girona
 C/ Joan Maragall, 26
 Girona

Alfons Bonet Saris
 Lidia Salo Sánchez

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

Josep-maría Sirvent
 Ariadna Belles Casas
 Anna María Horta Puig
 Miquel Morales Pedrosa

'0561 Hospital de Santa Caterina de Salt (UCI Polivalente)
 C/ Doctor Castany, s/n
 Salt
 Girona

Josep Miquel Morales Pedrosa
 Alba Pla Subira
 Josep-maría Sirvent

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

Montserrat Vallverdú Vidal
Begoña Balsera Garrido
Mar Miralbes Torner
Sulamita Carvalho Brugger
Silvia Iglesias Moles
Andrés Eduardo Pujol Freire

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

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

'0585 Hospital Universitari de Sant Joan de Reus
Av. Dr. Josep Laporte, 2
Reus
Tarragona

Conxita Rovira I Anglès
Pedro Garrido Benedicto

'0587 Hospital Verge de la Cinta
C/ Esplanetes, 14
Tortosa
Tarragona

Diego Franch Llasat
Raquel Sabate Ortigues
Maite Adell Ginovart
Esperanza Herrero Gómez
Marina Treso Geira
María Teresa Ventrura Moratalla
José Ramón Vázquez Casas

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

María Ángeles Santiago Triviño
Alberto Córdoba López
Mª Teresa Bermúdez
Rosario Botet Gómez

'0654 Hospital Universitario de Badajoz (UCI 1)
Av. de Elvas s/n
Badajoz

Alberto Córdoba López
Gema Delgado Expósito
Isabel López Esteban
Luis Javier Pérez Bazaga
María Álvarez Peña
Carlos Ávila Sansegundo
Álvaro Gaitano García

'0655 Hospital Don Benito-Villanueva
Ctra. Don Benito Villanueva, s/n
Don Benito
Badajoz

Belén Cidoncha Calderón
Ma. Concepción Moreno Sánchez

'0660 Hospital San Pedro de Alcántara
Av. de Pablo Naranjo, s/n
Cáceres

Marta Montáns Araújo
Verónica Merino Durán
Marta Cara
Guadalupe Acedo Carbajo
María Del Carmen Pazos

'0677 Hospital Virgen del Puerto
Paraje Valcorchero, S/N
Plasencia
Cáceres

Rocío Manzano Sánchez
Estela Rodríguez Pérez

'0685 Hospital Quirón Salud A Coruña
C/ Londres S/N
Coruña

María Matachana Martínez
Beatriz Besteiro Grandío
Jacobo Varela-portas

'0688 Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (Reanimación)
As Xubias, 84
A Coruña

Sonia Alvarado De La Torre
Patricia Suárez Ruiz
Teresa Rey Rilo
Lorena Ramos López
Santiago Vecino Vázquez
Oscar Vilela Sangiao

'0690 Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)
As Xubias, 84
A Coruña

Enrique Alemparte Pardavila
Ana María Díaz Lamas
Carmen Josefina Fernández
Alexandra Ceniceros Barros
Lidia Pita García
Ana Vanesa Aller Fernández
José Antonio Pastor Benavent
Miguel Solla Buceta

'0691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5) As Xubias de Arriba A Coruña	Ana María Díaz Lamas Enrique Alemparte Pardavila Carmen Josefina Fernández González Regina Arrojo Fuentes
'0692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente) Travesía Choupana, s/n Santiago A Coruña	Juan Ramón Fernández Villanueva Alejandra Virgós Pedreira David Fernández Cerdeira Diana León Requeijo Marta Varela García Antonio López Reboiro María Del Rosario Villar Redondo
'0696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo (U Polivalente) Rua de Ramón Baltar, s/n Santiago de Compostela A Coruña	Pedro Rascado Sedes Cristina Dominguez Antelo Montserrat Robelo Pardo Laura Sayagues Moreira
'0700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H. Arquitecto Marcide Ctra. San Pedro de Leixa, s/n Ferrol A Coruña	María José Castro Orjales Sandra Gómez Canosa María José Rodríguez Martínez Javier Hermida Yañez Helena Triguero San Cristobal Lidia Pita García Alvaro Nieto García
'0712	Hospital Da Costa de Burela Rafael Vior s/n Burela Lugo	Nerea González Salas María Concepción Paredes García
'0721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente) Av. Mourente, s/n. Pontevedra	José Ignacio Cenoz Osinaga Eva Sammartín Mantiñan Pilar Posada González Teresa Sánchez De Dios José Vicente Bravo Doviso Ana Ortega Montes Isabel Gallego Barbachano José Luis Martínez Melgar Ana Isabel Escudero Quiñones Azucena De La Campa Gestido
'0730	Hospital Povisa c/ Salamanca, 5 Vigo Pontevedra	Rafael Cabadas Avián Marcial Rey Martínez
'0732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2) Av. Clara Campoamor, 341 Vigo Pontevedra.	María Teresa Otero Amoedo María Luisa Blanco Tuimil María Elena Vilas Otero Olga Martínez Chaves María Gloria Currás Abalde Kelly Johanna Millán Rodríguez Joaquín Iglesias Barreiro
'0735	MD Anderson Cancer Center Madrid C/ de Arturo Soria, 270 Madrid	Isidro Prieto Del Portillo
'0736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente) Av. Clara Campoamor s/n Vigo Pontevedra	Raúl José González González Susana González Prado Marta Segura Pensado Sabela Vara Adrio Cristina Carbajales Pérez Vanesa Gómez Casal

'0737 Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)
 Av. Campoamor s/n
 Vigo
 Pontevedra

Rafael Pita-romero Caamaño
 Beatriz Pequeño García
 Hortensia Gonda Álvarez
 Ángel Rodríguez Álvarez
 Mariam Varela Martínez
 Alexo López Álvarez
 Miriam Vázquez Lamas
 Adriana Román Fernández
 María Del Carmen Corujeira Rivera
 Vanesa Vilanova Vázquez
 Carla Delgado Martí

'0738 Hospital Universitario Lucus Augusti (Reanimación)
 C/ Romero Ulises sn
 Lugo

Lorena Mouriz Fernández
 Ricardo Fernández Fernández
 Beatriz Cornide García

'0739 Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica)
 C/Paseo de la Castellana 261
 Madrid

Ana María Montero Feijoo
 Emilio Maseda Garrido
 Alejandro Suárez De La Rica
 Javier Veganzones Ramos
 Araceli López Tofiño
 María José Villagran Alonso
 Patricia Salgado Aranda

'0740 Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente)
 San Cibrao, s/n
 Lugo

Montserrat Ortiz Piquer
 Ignacio Yago Martínez Varela

'0741 Hospital Universitario Sanitas La Moraleja (U Polivalente)
 Av. de Francisco Pi y Margall, 81
 Madrid

Belén Quesada Bellver

'0744 Hospital Rey Juan Carlos
 C/ Gladiolo, s/n
 Móstoles
 Madrid

Carmen Débora Merino Vega
 César Pérez Calvo
 Ana Martín Pellicer

'0746 Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica)
 Av. de Córdoba s/n
 Madrid

Juan Carlos Montejo González
 Emilio Renes Carreño
 Zaira Molina Collado
 Primitivo Arribas López
 Victoria Transmonte Martínez
 Julián Gutiérrez Rodríguez
 Mercedes Catalán González
 José Luis Flordelis Lasierra

'0748 Hospital Clínico San Carlos (U Médico-Quirúrgica)
 Prof. Martín Lagos, s/n
 Madrid

Sara Domingo Marín
 Jesús Ramos Polo
 Fernando Martínez Sagasti
 Antonio Núñez Reiz
 Miguel Sánchez García

'0749 Hospital Clínico San Carlos (U Neuro-Politrauma)
 Prof. Martín Lagos, s/n
 Madrid

Manuel Alvarez González
 Carolina Postigo Hernández
 Antonio Blesa Malpica
 Miguel Sánchez García

'0752 Hospital Universitario La Paz (U Quemados)
 Paseo de la Castellana, 261
 Madrid

Ma José Asensio Martín
 Eva Flores Cabeza
 Monserrat Rodríguez Aguirregabiria

'0753 Hospital Universitario La Paz (U Polivalente)
 Paseo de la Castellana, 261
 Madrid

María José Asensio Martín
 Montserrat Rodríguez Aguirregabiria

'0754 Hospital La Milagrosa
 C/ de Modesto Lafuente, 14
 Madrid

Nuria Camino Redondo
 Chiara Rafaella Caciano Reategui
 Pedro Sánchez Iglesias
 María Claudia Navarro Fernández

'0755 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
 Av. Reyes Católicos
 Madrid

César Pérez Calvo
 Natividad Arias Martínez
 Ana María Iloan
 Sonia Sánchez Bernal
 Luis José Betancourt Cuadra

'0756 Hospital Universitario Puerta de Hierro
 C/ Manuel de Falla, s/n
 Majadahonda
 Madrid

Barbara Balandin Moreno
 Daniel Ballesteros Ortega
 Elisa Bueso-Inchausti García
 Mario Carretero Rodrigo

'0757 Hospital Ramón y Cajal
 Ctra. de Colmenar Km 9
 Madrid

Susana García Plaza
 Noemí Paredes De Dios
 Luis Alberto Jaramillo Valarezo
 Raúl De Pablo Sánchez

'0758 Hospital Clínico San Carlos (U Cardiovascular)
 Prof Martín Lagos s/n
 Madrid

Nieves Vidart Simón
 Mercedes Nieto Cabrera
 Juan Carlos Martín Benítez
 Juan Antonio Conesa Gil
 Javier De Castro
 Miguel Sánchez García

'0759 Hospital Universitario Fundación Alcorcón
 C/ Budapest, 1
 Alcorcón
 Madrid

Ignacio Temprano Gómez
 Francisco Javier Domínguez Hernández
 Rosana Alameda Varela
 María Del Carmen Campos Moreno

'0760 Hospital Gregorio Marañón
 C/ Doctor Esquerdo, 46
 Madrid

Esther Bermejo López
 Juan Carlos Sotillo Díaz
 Susana Munárriz
 Cristina Díaz

'0763 Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario de Vida y Esperanza
 Glorieta del Ejército, s/n
 Madrid

Miriam Romo Rodríguez
 María Rosario Fernández Suero
 Ana María Moreno Toledano
 Javier Mombiedro Segarra
 Jorge García Santos
 Sergio García Guerrero
 José María Perdigón Luengo
 Isabel Molina Benito
 Diana Aguilera Martínez
 Alma Campos-gómez
 Noha-dalal Irshed Montero

'0764 Hospital HLA Universitario Moncloa
 Av. Valladolid, 83
 Madrid

Adoración Gema Bueno Blázquez
 Fátima Martín Serrano

'0766 Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente)
 Av. de Córdoba, s/n
 Madrid

Juan Carlos Montejo González
 Mercedes Catalán González
 Noelia Lázaro Martín
 Silvia Chacón
 Ignacio Saez De La Fuente
 María González Fernández
 Susana Temprano Vázquez
 Amanda Lesmes
 José Luis Flordelís Lasierra
 Mónica Fuentes Ponte

'0767 Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencias)
 Av. Córdoba, s/n
 Madrid

Juan Carlos Montejo González
 Mario Chico Fernández
 Carlos García Fuentes
 Susana Bermejo Aznárez
 Carolina Mudarra Reche
 José Antonio Cantalapiedra Santiago
 Mercedes Catalán González

'0771 Hospital Universitario Príncipe de Asturias
 Ctra. Alcalá Meco s/n
 Alcalá de Henares
 Madrid

Diego Aníbal Rodríguez Serrano
 Rocío Molina Montero
 Patricia Villa Díaz
 Angela Leonor Ruiz García
 Sergio Gallego Zarzosa

'0772 Hospital Rüber Internacional
 C/ La Masó, Mirasierra
 Madrid

Félix Maimir Jané
 Andrés Carretero Quevedo

'0775 Hospital Universitario de Móstoles
 Rio Júcar, s/n
 Móstoles
 Madrid

Margarita Mas Lodo

'0781 Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés
 Av. Orellana, s/n
 Leganés
 Madrid

Mª Trinidad Puente Domínguez
 Eva María Sánchez Sánchez
 Irene Jiménez Del Río
 Paloma Pérez De Albeniz Ruiz

'0782 Hospital del Henares
 Av. de Marie Curie, s/n
 Coslada
 Madrid

Ana Abella Álvarez
 Antonio Naharro Abellán
 Federico Gordo Vidal
 Leire López De La Oliva Calvo
 Mohamed Mohamed Mohamed
 Sonia Pajares Martínez
 Ana Rodríguez Alcaraz
 Lucia Soto

'0783 Hospital de Getafe (U Polivalente)
 Ctra. de Toledo, km 12,500
 Getafe
 Madrid

Inmaculada Alía Robledo
 Karen Alexandra Gomez Mediavilla

'0784 Hospital Infanta Cristina
 Av. 9 de Junio, 2
 Parla
 Madrid

Eva Manteiga Riestra
 José Fernando Tejera Gude
 Eva Caballero Extremera
 Cristina Muñoz Leal
 Roberto Gómez Santos
 Cristina Bercedo Aranda
 Francy Carolina Dos Santos Alvernia

'0785 Hospital Universitario 12 de Octubre (Unidad Cuidados Intensivos de Anestesia)
 Av. de Córdoba s/n
 Madrid

Raquel García Álvarez
 Eloisa López López
 Matilde González Serrano
 Olga González González
 Estefanía Carvajal Revuelta
 Miguel Solís Sánchez
 Ángel Molero Molinero

'0790 Hospital de la Princesa
 C/ Diego de León, 62
 Madrid

Begoña Gonzalez De Marcos
 Patricia Albert De La Cruz

'0791 Hospital Universitario de Fuenlabrada
 Camino del Molino, 2
 Fuenlabrada
 Madrid

María Teresa Saldaña Fernández
 Enrique Torres Sánchez
 Carmen Carolina Sena Pérez
 Ferney Donaldo Vasco Castaño
 Susana Godoy Boraita
 Joaquín Álvarez Rodríguez

'0792 Hospital Universitario del Sureste
 Ronda del Sur, 10
 Arganda del Rey
 Madrid

Esther García Sánchez
 Ana De Pablo Hermida
 Eva María Hernández Sánchez
 Susana Zubillaga Muñoz
 Manuel Cruz Tejedor
 Ana Pardo Guerrero
 Amparo Cabanillas Carrillo
 Cristina Martín Del Gesso
 Roberto Carlos Díaz Álvarez

'0793 Hospital Universitario del Tajo
 Av. Amazonas Central, s/n
 Aranjuez
 Madrid

Bianca López Matamala
 Rafael Blancas Gómez-casero
 Carmen Martín Parra
 Julian Villarin Hernandez
 Bianca López Matamala

'0795 Hospital Vithas Madrid Aravaca (U Polivalente)
 C/ de La Salle, 12
 Madrid

Rosario Cuadra Casas
 Cecilia Hermosa Gelbard
 Álvaro Pastor De Las Heras
 Ánxela Vidal González
 María Palomares García

'0798 Hospital Infanta Leonor
C/ Gran Vía del Este, 80
Madrid

Eduardo Palencia Herrejón
Gloria Andrade Vivero
Amalia Martínez De La Gándara

'0799 Hospital Infanta Elena de Valdemoro
Av. Reyes Católicos, 21
Valdemoro
Madrid

César Pérez Calvo
Manuel Pérez Márquez
Minerva Mateos

'0800 Hospital de Torrejón
C/ Mateo Inurria s/n
Torrejon de Ardoz
Madrid

Nuria Camino Redondo
Luis Córdoba Cordón
María Cruz Martín Delgado
Sara Somolinos Horcajuelo
Isabel Rodado Muñoz

'0801 Hospital Virgen de la Arrixaca
Ctra. Madrid-Cartagena, s/n
Murcia

Enriqueta Andreu Soler
Mario Royo-villanova Reparaz
Ma Desamparados Del Rey Carrión
Sergio Rebollo Acebes
Alejandro Javier Ortín Freire
Eugenio Martínez Abril

'0802 Hospital General Universitario Morales Meseguer
C/ Marqués de los Vélez, s/n
Murcia

Bernardo Gil Rueda
Genoveva Ruiz Villa
Ana Renedo Villarroya
Aurea Higón Cañigral
Laura Gómez López
Elena Carrasco González

'0806 Hospital La Vega
Roman Alberca s/n
Murcia

Guillermo Parra
Araceli Zapata Gonzalez

'0808 Hospital General de Villalba
Ctra. de Alpedrete a Moralzarzal M-608, km 41.
Collado Villalba
Madrid

Ana Gamo De Maeyer
Esther Martínez Pereira

'0809 Hospital General Universitario Santa Lucía
Mezquita s/n
Cartagena
Murcia

Roberto Jiménez Sánchez
Carolina Navarro Ramírez

'0812 Hospital General Universitario Reina Sofía
Av. Jorge Palacios, 1
Murcia

Ma África López Ferrer
Juana María Serrano Navarro
Julian Triviño Hidalgo

'0813 Hospital Rafael Méndez
Ctra. Nacional 340-km 589
Lorca
Murcia

Ana Burrueto López
Mª Carmen Lorente Conesa
Angel Andrés Agámez Luengas

'0816 Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor
Paraje Torre Octavio s/n
San Javier
Murcia

Carmen Rita Hernandez Romero
Nieves Escudero López
Nuria Molina Sánchez
Andrea Saez Sánchez

'0821 Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A)
Irúnlarrea 3
Pamplona-Iruña
Navarra

Joaquín Lobo Palanco
Mauro Loinaz Bordonabé
María Pilar Anguiano Baquero
Yolanda Zudaire Basterra
Silvia Arregui Remón
Andoni Presa Orue
Patricia Arés Miró
Julio Barado Hualde
Ana Díaz Villar
Ainhoa Zabalza Goya
Andrea Llorente Sánchez

'0822 Hospital Virgen del Camino
C/ Irúnlarrea, 4
Pamplona
Navarra

Ana Telleria Martín
Isabel Jiménez Urra

'0823 Hospital Reina Sofía de Tudela
 Ctra. De Tarazona, km 3
 Tudela
 Navarra

Tania Emerita Ojuel Gros
 Raquel Flecha Viguera
 Raquel Garrido López De Murillas
 Ruthnorka Del Valle González Natera
 Sheila Sanz De Galdeano Delgado
 Paula Lacarra Saso
 Noelia Artesero García

'0824 Hospital García Orcoyen
 C/ Santa Soria, 22
 Estella / Lizarra
 Navarra

Ana Dlaida Esparza Artanga Villar
 Alberto Rodrigo Udi
 José María García Garayoa
 Clara Laplaza Santos
 José Manuel Martínez Segura

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

Miguel Angel Chiveli Monleón
 Ana Valeria Pérez Sánchez
 Pilar Aguilari Royo
 Ignacio Moreno Puigdolers
 Iratxe Zarragoikoetxea
 Esther Pérez Sancho
 Pablo Herrera Melián
 Ana Vidal Peraire
 José Manuel Sánchez Polo

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

Ricardo Gimeno Costa
 Mónica Gordón Sahuquillo
 Susana Sancho Chinesta
 Gemma Leiva Aguado
 Esther Villarreal Tello
 Paula Cantón Aparisi
 Vanesa Mullor Soriano

'0848 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Polivalente)
 Av. Blasco Ibáñez 17
 Valencia

Nieves Carbonell Monleon
 María Luisa Blasco Cortés
 José Ferreres Franco
 Ainhoa Serrano Lázaro
 Mar Juan Díaz
 José Manuel Segura Roca
 María Rodríguez Gimillo
 Sandra Mulet Mascarell

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

Raquel Durá Navarro
 María José Hernandez Cadiz
 Asunción Vergara
 Cristina Saiz Ruiz
 Jaume Puig Bernabeu
 Carolina Ferrer
 Juan Ramón Ruiz Carbonell
 Ruth Martínez Plumed
 Paula Solis Albamonte
 Tania Gabaldon Conejos
 Leticia Vilar Vilar

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

Concepción Moragues Ribes
 Victor Ramírez
 Adrian Quinzá
 Martín Parejo
 Rafael Zaragoza
 Irene Sotos Díaz
 Andrés Salazar Esteban

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

Miguel Ángel García García
 Esther Moreno Clari
 María Francisca Herranz López
 Rosa María Barberá
 María Dolores Vallejo Bautista

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

Gerardo Aguilar Aguilar
 Sara Martínez Castro
 Esther Romero Vargas
 Luis Hurtado Palma
 Jaume Valero García
 Arnau Devís Peiró
 Pablo Lorenzo Jiménez
 María Pascual González
 Marta Luzón Martínez
 José Antonio Carbonell López
 Rafael Badenes Quiles

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

Manuel Solera Suárez
 Julia Moreno Sánchez
 Rita Alejandra Guglieri Soler
 Susana Isabel Gil García
 Jesús Torres Tortajada

'0859 Hospital de Llíria
 Paratge Cabeço de l
 Llíria
 Valencia

Javier Ruiz Ruiz
 José Pineda Villacorta
 Rocío Zaragoza Martínez
 Lola Miguel

'0871 Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva
 Ctra. Xàtiva a Silla, km. 2
 Xàtiva
 Valencia

Luis Alberto Pallás Beneyto
 Nelly Chafer Plasencia
 Carles Mayordomo I Fernández
 María Josefa Vaya Albelda
 Ana Alberola Huet
 Josefa Montell Tormo

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

Roberto Andrés Villegas Bernhard
 Eugenio Herrero Gutiérrez
 Federico Minaya Gonzalez
 Yoana Ruiz Soriano
 Francisco Javier Sánchez Trives
 Antonia Berná García
 Inmaculada García Sisterne
 Beatriz Agudo Díaz
 Eliú Muñoz Guijarro
 Gustavo Herrera Cateriano

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

María Martín Bautista
 Martha Jiménez Lizarazu

'0879 Hospital General Virgen de la Salud
 Ctra. Sax- La Torreta, s/n
 Elda
 Alicante

Rosa Paños Melgoso
 Luis Martín Maeso
 Cristina Mollá Jiménez
 Luis Carlos De San Luis González
 Sonia Pérez Quesada
 José Antonio Cardeñosa Cendrero

'0880 Hospital General Universitario de Alicante
 C/ Pintor Baeza, 12
 Alicante

José Luis Antón Pascual
 Francisco Ángel Jaime Sánchez
 Mónica Díaz Barranco
 José Miguel Mataix Piñero
 Joaquín Fernández Gil De Pareja
 Lidia Plumed Martín
 María Tara Abad
 Sonia Balboa Esteve
 Verónica González Cabeza
 María Ángeles Such Climent

'0881 Hospital General Universitario de Elche
 Camí de la Almazara, 11
 Elche
 Alicante

Adoración Alcalá López
 Carmen Abad Terrado

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

José Ma Fuster Lozano
 Mª Ángeles Cuenca Giner
 Roberto Nogueira Collado

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

Cristina Portillo
 Fadoua Lazghaoui
 Isabel María Pérez
 Beatriz Hurtado
 Lydia Fenoll
 Laura Párraga
 Pilar Mengual
 Olivia Reñón
 Valeriano Espinosa
 José Ángel Hernández

'0891 Hospital General de Castellón
 Av. Benicassim, s/n
 Castellón

Roberto Reig Valero
 Jesús Camañez Fortanet
 Ana Belén González Núñez

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

Carmen Santarrufina Lluch
 Gema Salinas Reyes
 Carmen Lorente Cogollos
 Ferrán Barrachina Albert
 Gloria Bagan Fonollosa

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

Ruben González Luis

'0931 Hospital Universitario Donostia
 Paseo Begiristain, s/n
 San Sebastián
 Gipuzkoa

Estibaliz Salas Escudero
 Izaskun Azkarate Egaña
 Gerardo Lara Bocero
 Enrique Romo Jiménez
 Natalia Resano Sarmiento

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

María Teresa Tebar Soto
 Aitor Azkorra Kamiruaga
 Elisabet Bercianos Blanco
 Beatriz Santamaría Roqueiro
 Ana Manzano
 Edurne Bedia Del Rio
 Beatriz Forés Novales
 María Rosario Rodríguez Martíño

'0941 Hospital de Galdakao
 Bº de Labeaga, s/n
 Galdakao
 Bizkaia

Naia Mas Bilbao
 Laura Costa Quintela
 Janire Molinuevo Picón
 María Rodríguez Fernández
 Enrique Lencero Parra
 Iratxe Iriondo Irigoras
 Sara Martínez Ordas

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

Iratxe Seijas Betolaza
 Fermín Labayen Beraza
 Raquel Pérez Gonzalez
 Marta Ugalde Gutiérrez
 Isabel Béjar Alonso
 Alba González Redondo
 Elena Panera Martínez
 Lara Mourelle Vázquez
 Martín Corera Cia

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

Mikel Arzuaga Esquino
 Sorkunde Telletxea Benguria
 Pilar Pérez Sánchez
 Iratxe González Larrabe
 María Fernanda Salazar Tafur

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

Mª Carmen Ruano Suarez
 Eunate Ganuza García
 María Jesús Maroño Boedo
 Ane Guereca Gala
 Iker Castelo

'0956 Hospital Universitari Dexeus
C/ Sabino Arana 5-19, planta -1
Barcelona
Cataluña

Silvia Blanco

'0958 Hospital Universitario de Vic (U Polivalente)
Francesc plà el viagatà nº1
Vic
Barcelona

Eva Zapater Casanova
Sonia Carrera Alonso
Dra. Rosa María Catalán Ibárs
Anna Besolí Codina
Dra. Nuria García Febrer
Patricia Aguilera Díaz

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

Carmen Blanco Huelga
Ana García Miguélez

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

Francisco Javier Burón Mediavilla
Borja Suberviola Cañas

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

Elsa Ots Ruiz
Mª Soledad Holanda Peña
Tomas Obeso

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Catalán González. Hospital Universitario 12 de Octubre. (Madrid)

Xavier Nuvials Casals. Hospital Universitario General Vall Hebron (Barcelona)

Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)

Maria Pilar Gracia Arnillas. Hospital Universitario del Mar (Barcelona)

Naia Mas Bilbao. Hospital Universitario del Galdakao. Galdakao (Vizcaya)

Joaquín Lobo Palanco. Complejo Hospitalario de Navarra. (Pamplona-Navarra)

Francisco Álvarez Lerma. Hospital Universitario del Mar (Barcelona)

Almudena Escribá Bárcena. Hospital Universitario de Fuenlabrada, (Madrid)