

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2023

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

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

INTRODUCCIÓN INFORME ENVIN 2023 (1 abril - 30 junio)**AVANZANDO HACIA EL FUTURO**

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 2023, superada la pandemia por SARS-CoV2. 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 223 UCI de 184 hospitales aportando datos de 27.558 pacientes alcanzando casi la participación de 2019.

Las características globales de los pacientes incluidos son similares a la de los pacientes en los periodos prepandemia (edad, APACHE II al ingreso, factores de riesgo extrínseco, comorbilidades). Son pacientes con una media de edad de $62,6 \pm 15,65$ años (mediana de 65 años). La franja etaria mayor a 79 años supone un 11,33% de los pacientes ingresados. Predominan los varones (64,18%), siendo el APACHE II medio $14,71 \pm 8,08$ (mediana de 13).

En 2023 ha disminuido la estancia en UCI a $7,38 \pm 9,4$ días (mediana de 4 días) así como la mortalidad bruta en UCI que ha descendido a 9,63% con una correlación entre la gravedad medida en APACHE II y mortalidad similar a la de 2019.

Los **indicadores de las infecciones continúan mejorando**, aunque permanecen todavía algo más elevados que en 2019. Los pacientes que adquieren una o más infecciones durante la estancia en UCI han disminuido a 5,62 pacientes por cada 100 ingresados, un 31% superior respecto a 2019 (4,3 pacientes por cada 100 ingresados). Con respecto a las tasas generales de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en UCI por 100 pacientes ingresados ha descendido un 19,5% en 2023 respecto al año previo, pasando de 9,76 IRAS por 100 pacientes ingresados en 2022 a 7,85 en 2023. La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) es la infección más prevalente (36,15%), seguida de infección del tracto urinario asociado a sonda uretral (ITU-SU) 29,59% y bacteriemia primaria (BP) 21,18%.

Con respecto a las infecciones relacionadas con dispositivos se ha observado una mejora significativa respecto a las cifras de 2022 pero todavía son superiores a las alcanzadas en 2019. La tasa de NAVM respecto a 2022 ha descendido un 8,7%, siendo de 7,81 episodios por 1.000 días de 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 3,57 episodios por 1.000 días de sonda uretral, un 9,6% menor que la del pasado año (3,95 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 2,79 episodios por 1.000 días de catéter venoso central (CVC), un 20,5% inferior a la del 2022 (3,51 episodios por 1.000 días CVC) pero un 12% superior respecto a la alcanzada en 2019 (2,5 episodios por 1.000 días CVC).

Respecto a la utilización de dispositivos, se confirma la elevada ratio de utilización de CVC y SU siendo en 2023 similar a 2019 (CVC 0,78 vs 0,74 y en SU 0,86 vs 0,84 respectivamente). Sin embargo, la ratio de utilización de VM es inferior al 0,5 favorecido probablemente por la introducción de técnicas de ventilación no invasivas que aportan alto flujo.

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. En 2023 entre los microorganismos identificados como responsables de NAVM tardías se aíslan en primer lugar a *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* metilicina sensible, *Stenotrophomonas maltophilia* y *Escherichia coli*. *Aspergillus fumigatus* se posiciona en el 10º lugar de aislamientos similar a 2019.

En las ITU-SU, *Escherichia coli* vuelve a ocupar el primer lugar seguido por *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecalis*. *Candida albicans* ocupa el 3° lugar, seguida de *Candida parapsilopsis* 8° lugar, *Candida glabrata* en 9° lugar y *Candida tropicalis* en 11° lugar, siendo cuestionable el significado de estos aislamientos 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 *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*. 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 en UCI con colonización o infección por bacterias multirresistentes y confirmar que en 2023 al ingreso en UCI predominan *Enterobacterales*-BLEE y *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. Un dato motivo de preocupación es el incremento observado de aislamientos de *Enterococcus* resistentes a vancomicina tanto al ingreso como durante la estancia en UCI. Es una posible amenaza que debemos de considerar para un futuro próximo.

En el año 2023 se mantiene la tendencia a recuperar las cifras previas del consumo de antimicrobianos. La ratio de pacientes con antibióticos en relación a los ingresados es de 0,66, y el número de antimicrobianos por paciente que los utiliza de 2,25. 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 con una ratio de días sin antibióticos respecto al total de estancias de 0,39. **Identificar en cada UCI, al menos a un médico intensivista responsable y referente del control de antimicrobianos**, con el respaldo del Jefe de Servicio y de la Dirección-Gerencia del Hospital, como indica la primera recomendación del Proyecto "Resistencia Zero" es fundamental para trabajar en esta área de mejora en nuestras UCI.

Aunque en nuestras UCI, en 2023 el 72,92% de los tratamientos han sido empíricos, sin embargo, respecto al 2019 ha disminuido un 5%. Además, se ha incrementado un 19% los tratamientos empíricos confirmados como adecuados y ha descendido un 14% los pacientes en los que se ha comenzado un tratamiento empírico sin cultivos microbiológicos extraídos previamente y un 21,3% los pacientes en los que no se han cubierto los microorganismos posteriormente aislados. En el 19,13% hubo cambio de tratamiento (9,3% más que en 2019), por reducción del espectro un 5% más que en 2019.

Meropenem, piperacilina-tazobactam y linezolid son los antibióticos más utilizados en las NAVM, similar a 2019. En el periodo de estudio de 2023 persiste la elevada utilización de fluconazol en ITU-SU, relacionada con el tratamiento de candidurias asintomáticas, difícil de discriminar en un paciente crítico. Así mismo, se observa un incremento en la utilización de carbapenémicos y piperacilina-tazobactam en el tratamiento de las ITU-SU probablemente relacionado con el incremento de *Enterobacterales*-BLEE. En las BP destaca la utilización de daptomicina, linezolid y meropenem en el contexto de la epidemiología más relevante, relegando los glicopéptidos al cuarto lugar, 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 inferior a 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 “ENVIN-HELICS” 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 2022 al registro HELICS del ECDC para la publicación de las diferentes tasas de forma comparativa a las de otros países europeos. Recientemente se han publicado los datos del año 2019 en donde las tasas de España, de las diferentes infecciones controladas, son de las más bajas en las UCI europeas.

A partir de 2019, estaba previsto aportar al Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS (SNV-IRAS) a través de los Servicios de Salud Pública de las CCAA, los datos individuales de los enfermos ingresados más de 48 horas en las UCI participantes en el registro ENVIN para su traslado posterior al registro europeo HELICS. Para ello, se instaló en el ENVIN una aplicación informática para que cada unidad pudiera realizar la descarga de los datos directamente a un documento encriptado en formato Excel para su envío al responsable de Salud Pública de su CCAA, encargado de su introducción en el Sistema de Vigilancia en España (SIVIES). Sin embargo, por la pandemia por SARS-CoV2 no se pudo ejecutar el procedimiento y la información de los años 2021-2022 se ha enviado directamente desde la base de datos del ENVIN al Centro Nacional de Epidemiología (Instituto Carlos III). Este año, se ha propuesto recuperar el envío de datos a través de los Servicios de Salud Pública de cada CCAA y para facilitar la recogida de la información de cada UCI participante durante el periodo ENVIN (meses de abril-junio) **se han nombrado médicos intensivistas involucrados en el registro ENVIN-HELICS, para que sean los referentes del registro ENVIN en su CCAA.** El Comité Directivo del ENVIN defiende que la homogeneización y uniformidad de criterios diagnósticos utilizados en el Registro ENVIN, los controles internos del programa y la dedicación de las personas próximas a los pacientes a una tarea de vigilancia y análisis hacen que la información aportada por el registro sea de calidad. Nuestra filosofía desarrollada a través del ENVIN es que **es responsabilidad del personal que trabaja en la UCI el diagnóstico, tratamiento, prevención y vigilancia de las infecciones** relacionadas con dispositivos invasores durante la estancia en dichos servicios.

Un reto en el que estamos trabajando desde hace años, con las dificultades intrínsecas que conlleva, es el 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. Actualmente, se están realizando pilotaje en varios hospitales con diferentes estructuras informáticas con la finalidad de poder aportar herramientas para implementarlos en los diferentes sistemas de los hospitales. Esta siendo una tarea ardua y costosa, pero que merece la pena para consolidar el futuro de nuestro registro.

Uno de los retos a los que se enfrenta el Registro ENVIN es el cambio generacional de 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 UCI para trabajar con los mismos criterios. Esta es la justificación en la que se basa la realización del curso ENVIN “on-line” cuya primera edición está en marcha y cuyo objetivo es fomentar el aprendizaje en la cumplimentación correcta del registro ENVIN-HELICS. Esperamos compartir con los alumnos su experiencia para implementar áreas de mejora, consolidarlo y convertirlo en una herramienta básica a la hora de enfrentarse al 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. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report for 2019 – Healthcare-associated infections acquired in intensive care units. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2023.

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 2023.

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 2023, se han excluido 11 unidades por registrar 15 ingresos o menos durante el periodo del estudio y 4 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 mmol / L (18 mg / dL) a pesar de una reanimación con volumen adecuado. Las infecciones en pacientes sin disfunción orgánica se categorizaran como no sepsis.

Medidas de frecuencia

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

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

Análisis por tamaño de hospitales

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

Análisis estadístico

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

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 27.558 pacientes ingresados en 223 UCI pertenecientes a 184 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	310
3	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	120
5	Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla	136
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	354
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	67
15	Hospital Regional Universitario de Málaga	322
24	Hospital Comarcal de la Axarquía (U Polivalente). Málaga	124
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	321
30	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén	181
31	Hospital San Juan de la Cruz. Úbeda. Jaén	85
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	70
33	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén	27
41	Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada	394
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	134
44	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves. Granada	60
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	128
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular). Granada	138
49	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria). Granada	181
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	164
56	Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz	222
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	101
58	Hospital Punta de Europa. Cádiz	150
64	Hospital Quirónsalud de Córdoba	31
65	Hospital Reina Sofía. Córdoba	334
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	78
71	Hospital Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva	222
72	Hospital Infanta Elena. Huelva	60
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	37
82	Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería	298
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Almería	63

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
101	Hospital Universitario Miguel Servet (U Polivalente). Zaragoza	85
102	Hospital Universitario Miguel Servet (U Coronaria - UCI B). Zaragoza	61
104	Hospital Universitario Miguel Servet (UPCC). Zaragoza	131
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica). Zaragoza	93
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica). Zaragoza	97
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	55
109	Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza	22
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente). Zaragoza	78
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	24
116	Hospital Quirónsalud Zaragoza	60
121	Hospital General San Jorge. Huesca	83
123	Hospital de Barbastro. Huesca	34
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	49
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	247
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular). Oviedo. Asturias	231
161	Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias	78
164	Hospital Universitario San Agustín. Avilés. Asturias	117
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	52
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	325
184	Hospital Son Llätzer. Palma de Mallorca. Baleares	100
186	Fundación Hospital Manacor. Baleares	50
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	100
189	Hospital Comarcal D'Inca. Baleares	40
192	Hospital Mateu Orfila. Menorca. Baleares	43
193	Policlínica Nuestra Señora del Rosario. Ibiza. Baleares	67
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	238
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Cardiología)	155
222	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Reanimación)	104
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Traumatología)	59
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Polivalente)	63
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	47
234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC). Santa Cruz de Tenerife	74
235	Hospital General de Fuerteventura. Las Palmas	32

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	81
241	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife	215
242	Hospital Quirónsalud Tenerife. Santa Cruz de Tenerife	106
243	Hospital Universitario de La Palma. Santa Cruz de Tenerife	72
250	Hospital Vithas Las Palmas	29
263	Hospital Sierrallana (URCC). Torrelavega. Cantabria	52
302	Hospital Virgen de la Salud (U Polivalente). Toledo	308
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	81
341	Hospital General Universitario de Albacete	148
349	Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real	67
351	Hospital Universitario de Guadalajara	134
352	Hospital de Hellín. Albacete	45
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	62
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	183
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)	147
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiología)	99
412	Hospital Clínico Universitario de Salamanca	220
431	Complejo Asistencial de Soria	94
441	Hospital General de Segovia. Complejo Asistencial de Segovia	116
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	58
461	Hospital Universitario de Burgos	254
469	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de Leon (U Reanimación)	79
471	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de Leon (U Polivalente)	131
477	Hospital El Bierzo. Ponferrada. León	84
481	Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia	172
485	Hospital Virgen de la Concha. Complejo asistencial de Zamora	64
493	Clínica del Pilar. Barcelona	29
498	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación). Barcelona	71
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	177
501	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente). Barcelona	168
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Traumatología). Barcelona	57
504	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	102
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	21

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente). Barcelona	95
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	160
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	108
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu (Hospital de Sant Boi). Barcelona	141
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	49
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona	214
531	Hospital Universitario Mutua Terrassa	135
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	166
534	Centro Médico Teknon. Barcelona	118
535	Hospital Parc Tauli. Sabadell. Barcelona	131
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró. Barcelona	174
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	124
542	Hospital de Sant Joan Despi Moisès Broggi. Sant Joan Despi. Barcelona	165
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa. Barcelona	65
546	Hospital de Igualada. Barcelona	116
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	198
559	Clínica Girona	57
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona	107
561	Hospital de Santa Caterina de Salt (UCI Polivalente). Girona	69
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	170
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	96
585	Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. Tarragona	152
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	126
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	149
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	158
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	54
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	75
677	Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres	48
685	Hospital Quirón Salud. A Coruña	43
688	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (Reanimación)	160
690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)	108
691	Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5)	170
692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente). A Coruña	130

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. H de Conxo (U Polivalente). A Coruña	44
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H Arquitecto Marcide. A Coruña	86
721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente)	75
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	105
732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2). Pontevedra	121
735	MD Anderson Cancer Center Madrid	160
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	192
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	153
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimación). Lugo	114
739	Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica). Madrid	70
740	Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo	107
741	Hospital Universitario Sanitas La Moraleja (U Polivalente)	19
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	213
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	119
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Médico-Quirúrgica). Madrid	98
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Traumatología). Madrid	74
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	42
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	186
754	Hospital La Milagrosa. Madrid	95
755	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid	119
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	143
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	139
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Cardiovascular). Madrid	96
759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid	85
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	235
763	Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid	83
764	Clínica Moncloa. Madrid	112
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	200
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencia). Madrid	61
771	Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcala de Henares. Madrid	119
772	Hospital Rúber Internacional. Madrid	47
775	Hospital General. Móstoles. Madrid	59
781	Hospital Universitario Severo Ochoa. Leganés. Madrid	96

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	154
783	Hospital de Getafe (U Polivalente). Madrid	137
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	83
785	Hospital Universitario 12 de Octubre (Unidad Cuidados Intensivos de Anestesia). Madrid	107
790	Hospital Universitario de la Princesa. Madrid	198
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	58
792	Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	31
793	Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid	57
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. Madrid	62
795	Hospital Vithas Madrid Aravaca (U Polivalente)	21
798	Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid	70
799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro. Madrid	46
800	Hospital de Torrejón. Torrejon de Ardoz. Madrid	186
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	412
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	190
806	Hospital La Vega. Murcia	36
808	Hospital General de Villalba. Madrid	157
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	266
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	161
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca	26
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	85
821	Hospital Universitario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña. Navarra	211
822	Hospital Universitario de Navarra (UCI-B). Pamplona-Iruña. Navarra	89
823	Hospital Reina Sofía de Tudela	55
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	366
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica). Valencia	291
848	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Polivalente)	161
850	Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)	457
854	Hospital Doctor Peset. Valencia	120
855	Hospital de Sagunto. Valencia	146
856	Hospital de la Ribera. Valencia	57
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Reanimación)	190
858	Hospital Francesc de Borja de Gandía	194

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
859	Hospital de Liria. Valencia	66
860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa. Alicante	50
871	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva. Valencia	89
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	210
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	187
879	Hospital General Virgen de la Salud de Elda. Alicante	101
880	Hospital General Universitario de Alicante	154
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	130
883	Hospital Universitario Sant Joan d´Alacant. Alicante	110
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	77
886	Hospital General Universitario de Elche (U Quirúrgica). Alicante	47
890	Hospital Vega Baja de Orihuela. Alicante	85
891	Hospital General Universitario de Castellón	192
892	Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón	29
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	65
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	104
931	Hospital Donostia (Nuestra Señora de Aranzazu). San Sebastián. Gipuzkoa	229
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	119
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	171
942	Hospital de Cruces (U Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	233
951	Hospital de Galdakao (U Reanimación). Bizkaia	49
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	339
954	Hospital San Eloy. Barakaldo. Bizkaia	18
956	Hospital Universitari Dexeus. Barcelona	71
958	Hospital Universitario de Vic (U Polivalente). Barcelona	78
2611	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	117
2612	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (U Politrauma -UCI 2). Santander	100
2613	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander	28
TOTAL	223 unidades	27.558

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,6 \pm 15,65$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 27.558 enfermos. La mediana fue de 65 años.

EDAD	N	%
< 40	2.455	8,91
40-59	7.588	27,53
60-69	7.082	25,70
70-74	3.685	13,37
75-79	3.625	13,15
> 79	3.123	11,33

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	17.687	64,18
Mujer	9.871	35,82

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.398	15,96
Médica	13.644	49,51
Quirúrgica programada	4.785	17,36
Quirúrgica urgente	2.793	10,13
Traumatológica	1.938	7,03

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.699	9,79
No	24.859	90,21

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $14,71 \pm 8,08$ con una amplitud de 70 (0-70).

La mediana fue de 13.

Existía información en 25.003 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.446	9,78
6 - 10	6.217	24,87
11 - 15	6.366	25,46
16 - 20	4.592	18,37
21 - 25	2.808	11,23
26 - 30	1.468	5,87
> 30	1.106	4,42

Missing = 2.555

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $35,81 \pm 17,76$ con una amplitud de 116 (0-116).

La mediana fue de 34.

Existía información en 10.313 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	379	3,67
10 - 19	1.447	14,03
20 - 29	2.339	22,68
30 - 39	2.288	22,19
40 - 59	2.823	27,37
> 59	1.037	10,06

Missing = 17.245

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.716	20,74
Tratamiento antibiótico en UCI	18.131	65,79
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	8.118	29,46
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.699	9,79
Catéter venoso central	18.189	66,00
Ventilación mecánica	11.372	41,27
Sonda urinaria	21.424	77,74
Derivación ventricular externa	395	1,43
Depuración extrarrenal	1.609	5,84
Nutrición parenteral	1.913	6,94
ECMO	155	0,56
Neutropenia	361	1,31

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	6.998	25,39
Insuficiencia Renal	3.123	11,33
Inmunodepresión	2.477	8,99
Neoplasia	4.629	16,80
Cirrosis	1.097	3,98
EPOC	3.179	11,54
Desnutrición - Hipoalbuminemia	1.756	6,37
Trasplante de órgano sólido	382	1,39

Colonización / Infección por:	N	%*	Previo	%*	Durante	%*
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	49	0,18	19	0,07	30	0,11
BGN multirresistente	284	1,03	132	0,48	152	0,55
<i>Enterobacterales</i> -BLEE	1.139	4,13	796	2,89	343	1,24
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	276	1,00	115	0,42	161	0,58
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	82	0,30	56	0,20	26	0,09
SARM	385	1,40	297	1,08	88	0,32
Tuberculosis	42	0,15	40	0,15	2	0,01
BGN-carbapenemasa	364	1,32	170	0,62	194	0,70
<i>Clostridium difficile</i>	128	0,46	75	0,27	53	0,19

* (% sobre el total de pacientes)

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.528	38,20
Otra UCI	996	3,61
Comunidad (de su domicilio)	15.882	57,63
Centro de larga estancia	152	0,55
Total	27.558	100

Missing = 0

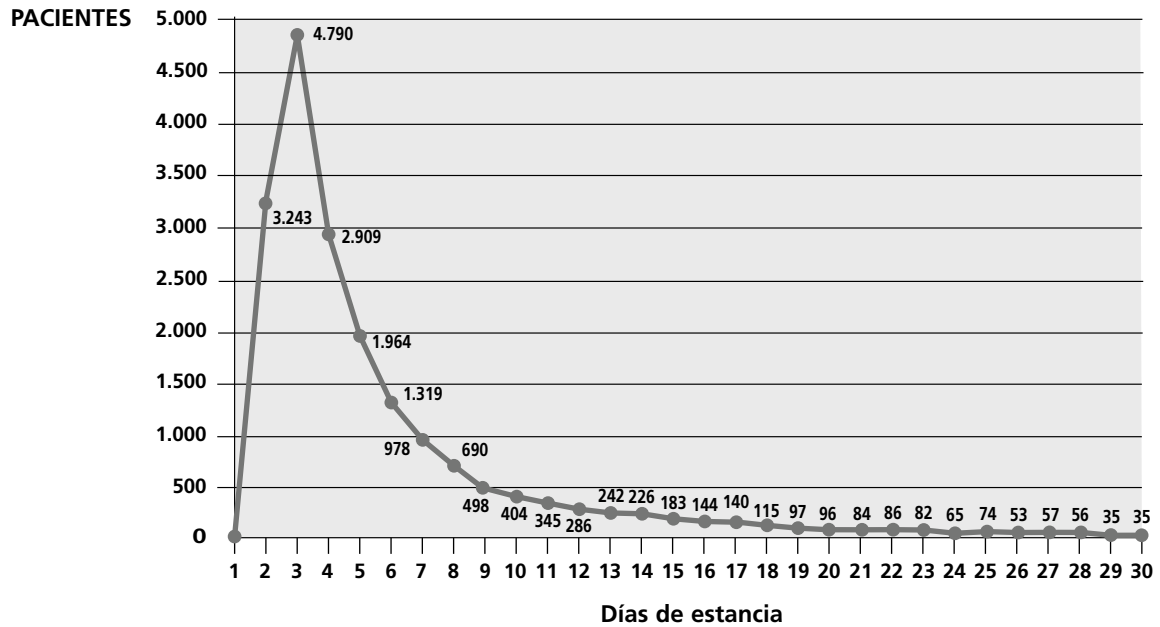
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	369	1,34
Cirugía cardiaca	1.905	6,91
Cirugía torácica	226	0,82
Cirugía vascular	504	1,83
Neurocirugía	900	3,27
Cirugía abdominal	2.114	7,67
Cirugía maxilofacial	159	0,58
Cirugía O.R.L.	229	0,83
Cirugía urológica	555	2,01
Trasplante de riñón	62	0,22
Trasplante de corazón	22	0,08
Trasplante de hígado	149	0,54
Trasplante de pulmón	76	0,28
Trasplante de páncreas	7	0,03
Trasplante combinado	11	0,04
Cirugía traumatológica	381	1,38
Otra cirugía	449	1,63
Total	8.118	29,46
Sin cirugía previa	19.440	70,54

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia en UCI de los enfermos estudiados fue de $7,38 \pm 9,4$ 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.



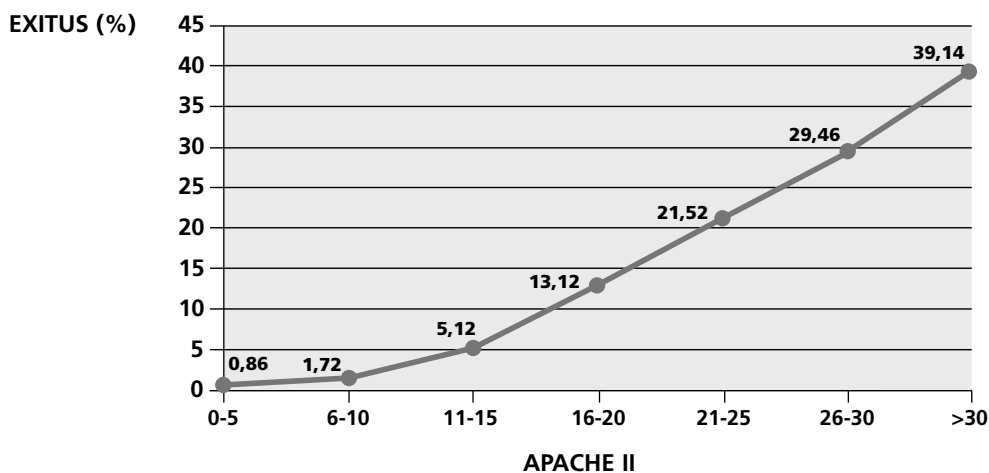
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.654	9,63
No	24.904	90,37

Missing = 0

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

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



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Una Inf.* (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Coronaria	4.398	15,96	4,57	11,14	2,16	5,05
Médica	13.644	49,51	8,26	16,57	6,75	13,71
Quirúrgica Programa	4.785	17,36	5,13	12,13	2,68	2,80
Quirúrgica Urgente	2.793	10,13	9,54	17,09	7,20	10,28
Traumatológica	1.938	7,03	9,93	12,38	10,47	7,28

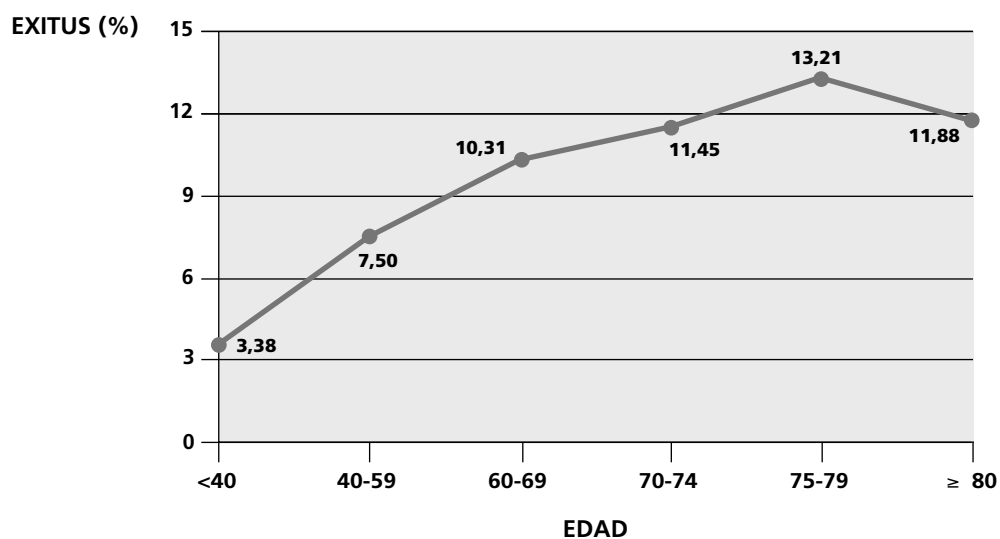
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Una Inf.* (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Si	2.699	9,79	13,56	17,08	13,41	13,86
No	24.859	90,21	6,71	14,44	4,77	9,17

EDAD	N	%	Estancia		Una Inf.* (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
< 40	2.455	8,91	7,19	10,50	6,19	3,38
40 - 59	7.588	27,53	7,54	13,03	5,71	7,50
60 - 69	7.082	25,70	7,87	15,17	6,13	10,31
70 - 74	3.685	13,37	7,75	16,16	6,68	11,45
75 - 79	3.625	13,15	7,45	17,08	5,85	13,21
> 79	3.123	11,33	5,47	16,62	2,27	11,88

* Al menos una infección de cualquier origen

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	2.446	9,78	4,32	1,14	0,90
6 - 10	6.217	24,87	5,16	2,32	1,58
11 - 15	6.366	25,46	6,89	5,04	4,87
16 - 20	4.592	18,37	8,89	7,23	11,89
21 - 25	2.808	11,23	10,46	10,40	20,30
26 - 30	1.468	5,87	10,55	11,72	28,81
> 30	1.106	4,42	11,33	12,03	40,60

Missing = 2.555

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
< 10	379	3,67	5,76	6,78	3,43	6,07
10 - 19	1.447	14,03	5,22	8,43	2,76	1,73
20 - 29	2.339	22,68	5,88	11,26	3,16	2,74
30 - 39	2.288	22,19	6,89	14,23	4,50	6,12
40 - 59	2.823	27,37	9,12	19,29	8,57	14,84
> 59	1.037	10,06	10,49	26,71	11,67	36,16

Missing = 17.245

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)
Si	2.654	9,63	10,24	23,16	16,24
No	24.904	90,37	7,07	13,80	4,49

SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
Hombre	17.687	64,18	7,50	14,67	5,57	9,61
Mujer	9.871	35,82	7,15	14,77	5,69	9,66

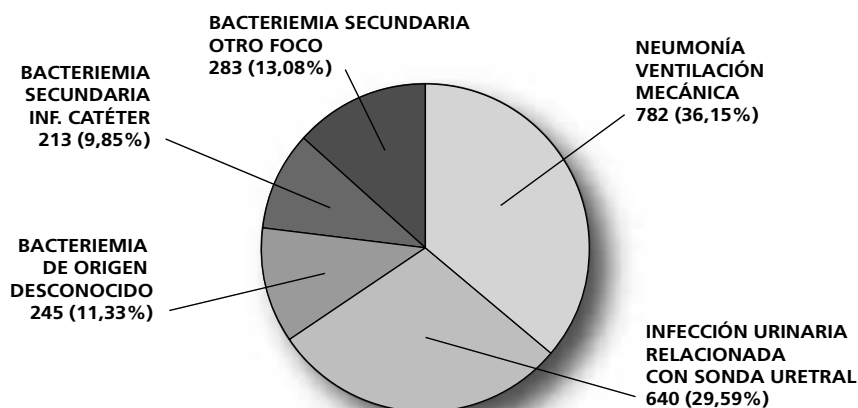
* Al menos una infección de cualquier origen

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	782	36,15
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	640	29,59
Bacteriemia de origen desconocido	245	11,33
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	213	9,85
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	283	13,08
TOTAL	2.163	
Infecciones con etiología	1.894	87,56
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.548	5,62
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.411	5,12
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	26.009	94,38
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	24.918	90,42

FIGURA 4. Distribución de las infecciones controladas.



TASAS GENERALES DE INCIDENCIA

A) Incluyendo las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **7,85 %**
 $2.163 \times 100 / 27.558 = 7,85$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **10,64 ‰**
 $2.163 \times 1.000 / 203.273 = 10,64$ Infecciones por 1.000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **6,82 %**
 $1.880 \times 100 / 27.558 = 6,82$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,25 ‰**
 $1.880 \times 1.000 / 203.273 = 9,25$ Infecciones por 1.000 días de estancia

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

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	270	14,48	46	9,18	224	16,43	10	6,99	260	15,11
<i>Escherichia coli</i>	204	10,94	58	11,58	146	10,71	21	14,69	183	10,63
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	178	9,55	44	8,78	134	9,83	11	7,69	167	9,70
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	115	6,17	17	3,39	98	7,19	3	2,10	112	6,51
<i>Enterococcus faecalis</i>	113	6,06	26	5,19	87	6,38	10	6,99	103	5,98
<i>Staphylococcus aureus</i>	91	4,88	51	10,18	40	2,93	20	13,99	71	4,13
<i>Candida albicans</i>	88	4,72	19	3,79	69	5,06	2	1,40	86	5,00
<i>Enterobacter cloacae</i>	78	4,18	23	4,59	55	4,04	6	4,20	72	4,18
<i>Enterococcus faecium</i>	73	3,92	22	4,39	51	3,74	3	2,10	70	4,07
<i>Serratia marcescens</i>	65	3,49	11	2,20	54	3,96	2	1,40	63	3,66
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	50	2,68	9	1,80	41	3,01	0	0	50	2,91
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	41	2,20	7	1,40	34	2,49	3	2,10	38	2,21
<i>Candida parapsilosis</i>	40	2,15	2	0,40	38	2,79	1	0,70	39	2,27
<i>Proteus mirabilis</i>	38	2,04	13	2,59	25	1,83	5	3,50	33	1,92
<i>Haemophilus influenzae</i>	37	1,98	21	4,19	16	1,17	10	6,99	27	1,57
<i>Staphylococcus aureus</i> metilicín resistente	28	1,50	13	2,59	15	1,10	4	2,80	24	1,39
<i>Candida glabrata</i>	28	1,50	7	1,40	21	1,54	1	0,70	27	1,57
<i>Klebsiella oxytoca</i>	24	1,29	5	1,00	19	1,39	1	0,70	23	1,34
<i>Morganella morganii</i>	24	1,29	11	2,20	13	0,95	3	2,10	21	1,22
<i>Staphylococcus otros</i>	24	1,29	4	0,80	20	1,47	0	0	24	1,39
<i>Aspergillus fumigatus</i>	17	0,91	8	1,60	9	0,66	0	0	17	0,99
<i>Candida tropicalis</i>	17	0,91	3	0,60	14	1,03	1	0,70	16	0,93
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	0,86	5	1,00	11	0,81	0	0	16	0,93
<i>Acinetobacter baumannii</i>	16	0,86	7	1,40	9	0,66	2	1,40	14	0,81
<i>Klebsiella spp</i>	16	0,86	8	1,60	8	0,59	1	0,70	15	0,87
<i>Burkholderia cepacia</i>	14	0,75	1	0,20	13	0,95	0	0	14	0,81
<i>Citrobacter spp</i>	10	0,54	3	0,60	7	0,51	1	0,70	9	0,52
<i>Aspergillus spp</i>	10	0,54	4	0,80	6	0,44	2	1,40	8	0,46
<i>Enterobacter spp</i>	10	0,54	5	1,00	5	0,37	1	0,70	9	0,52
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	0,48	6	1,20	3	0,22	4	2,80	5	0,29
<i>Citomegalovirus</i>	8	0,43	1	0,20	7	0,51	0	0	8	0,46
<i>Herpes simplex</i>	7	0,38	2	0,40	5	0,37	0	0	7	0,41
<i>Pseudomonas otras</i>	6	0,32	2	0,40	4	0,29	0	0	6	0,35
Otra bacteria	6	0,32	0	0	6	0,44	0	0	6	0,35
<i>Citrobacter freundii</i>	6	0,32	4	0,80	2	0,15	3	2,10	3	0,17
<i>Burkholderia spp</i>	5	0,27	2	0,40	3	0,22	1	0,70	4	0,23
<i>Aspergillus flavus</i>	5	0,27	1	0,20	4	0,29	0	0	5	0,29
<i>Aspergillus terreus</i>	4	0,21	1	0,20	3	0,22	0	0	4	0,23
<i>Bacteroides grupo no fragilis</i>	4	0,21	1	0,20	3	0,22	0	0	4	0,23
<i>Acinetobacter spp</i>	4	0,21	1	0,20	3	0,22	0	0	4	0,23
<i>Serratia spp</i>	3	0,16	1	0,20	2	0,15	1	0,70	2	0,12
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,16	2	0,40	1	0,07	0	0	3	0,17
<i>Candida spp</i>	3	0,16	0	0	3	0,22	0	0	3	0,17
<i>Candida lusitanae</i>	3	0,16	1	0,20	2	0,15	0	0	3	0,17
<i>Alcaligenes denitrificans</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Candida auris</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,07	1	0,70	1	0,06
<i>Streptococcus otros</i>	2	0,11	2	0,40	0	0	1	0,70	1	0,06
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,07	1	0,70	1	0,06
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,07	0	0	2	0,12
<i>Rhizopus spp</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Pneumocystis jirovegi</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,07	0	0	2	0,12
<i>Streptococcus grupo viridans</i>	2	0,11	2	0,40	0	0	1	0,70	1	0,06
<i>Corynebacterium spp</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,07	0	0	2	0,12
<i>Lactobacillus spp</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
Otros	29	1,56	14	2,80	15	1,10	6	4,20	23	1,34
TOTAL	1.864		501		1.363		143		1.721	

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteriemias secundarias a otros focos)

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	115	22,46	17	10,83	98	27,61	3	5,77	112	24,35
<i>Enterococcus faecalis</i>	113	22,07	26	16,56	87	24,51	10	19,23	103	22,39
<i>Staphylococcus aureus</i>	91	17,77	51	32,48	40	11,27	20	38,46	71	15,43
<i>Enterococcus faecium</i>	73	14,26	22	14,01	51	14,37	3	5,77	70	15,22
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	41	8,01	7	4,46	34	9,58	3	5,77	38	8,26
<i>Staphylococcus aureus metiliclin resistente</i>	28	5,47	13	8,28	15	4,23	4	7,69	24	5,22
<i>Staphylococcus otros</i>	24	4,69	4	2,55	20	5,63	0	0	24	5,22
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	1,76	6	3,82	3	0,85	4	7,69	5	1,09
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,59	2	1,27	1	0,28	0	0	3	0,65
Otros	15	2,93	9	5,73	6	1,69	5	9,62	10	2,17
TOTAL	512		157		355		52		460	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	270	24,55	46	15,81	224	27,69	10	11,90	260	25,59
<i>Escherichia coli</i>	204	18,55	58	19,93	146	18,05	21	25,00	183	18,01
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	178	16,18	44	15,12	134	16,56	11	13,10	167	16,44
<i>Enterobacter cloacae</i>	78	7,09	23	7,90	55	6,80	6	7,14	72	7,09
<i>Serratia marcescens</i>	65	5,91	11	3,78	54	6,67	2	2,38	63	6,20
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	50	4,55	9	3,09	41	5,07	0	0	50	4,92
<i>Proteus mirabilis</i>	38	3,45	13	4,47	25	3,09	5	5,95	33	3,25
<i>Haemophilus influenzae</i>	37	3,36	21	7,22	16	1,98	10	11,90	27	2,66
<i>Klebsiella oxytoca</i>	24	2,18	5	1,72	19	2,35	1	1,19	23	2,26
<i>Morganella morganii</i>	24	2,18	11	3,78	13	1,61	3	3,57	21	2,07
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16	1,45	5	1,72	11	1,36	0	0	16	1,57
<i>Acinetobacter baumannii</i>	16	1,45	7	2,41	9	1,11	2	2,38	14	1,38
<i>Klebsiella spp</i>	16	1,45	8	2,75	8	0,99	1	1,19	15	1,48
<i>Burkholderia cepacia</i>	14	1,27	1	0,34	13	1,61	0	0	14	1,38
<i>Citrobacter spp</i>	10	0,91	3	1,03	7	0,87	1	1,19	9	0,89
<i>Enterobacter spp</i>	10	0,91	5	1,72	5	0,62	1	1,19	9	0,89
<i>Pseudomonas otras</i>	6	0,55	2	0,69	4	0,49	0	0	6	0,59
<i>Citrobacter freundii</i>	6	0,55	4	1,37	2	0,25	3	3,57	3	0,30
Otros	38	3,45	15	5,15	23	2,84	7	8,33	31	3,05
TOTAL	1.100		291		809		84		1.016	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	88	38,94	19	38,78	69	38,98	2	28,57	86	39,27
<i>Candida parapsilosis</i>	40	17,70	2	4,08	38	21,47	1	14,29	39	17,81
<i>Candida glabrata</i>	28	12,39	7	14,29	21	11,86	1	14,29	27	12,33
<i>Aspergillus fumigatus</i>	17	7,52	8	16,33	9	5,08	0	0	17	7,76
<i>Candida tropicalis</i>	17	7,52	3	6,12	14	7,91	1	14,29	16	7,31
<i>Aspergillus spp</i>	10	4,42	4	8,16	6	3,39	2	28,57	8	3,65
Otros	26	11,50	6	12,24	20	11,30	0	0	26	11,87
TOTAL	226		49		177		7		219	

GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	1.100	59,01
Gram +	512	27,47
Hongos	226	12,12
Otros	26	1,39
TOTAL	1.864	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	513	23,72
Sepsis	1.280	59,18
Shock Séptico	370	17,11
TOTAL	2.163	

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%	MISSING	%
782	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	732	93,61	24	3,07
640	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	540	84,38	28	4,38
458	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	410	89,52	20	4,37
283	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	255	90,11	21	7,42
2061	Otras infecciones Intra UCI	1.780	86,37	163	7,91
4.224	TOTAL	3.717	88,00	256	6,06

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No aplicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	522	71,31	107	14,62	103	14,07	0	0	732
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	457	84,63	44	8,15	39	7,22	0	0	540
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	354	86,34	44	10,73	12	2,93	0	0	410
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	228	89,41	23	9,02	4	1,57	0	0	255
Otras infecciones Intra UCI	1.235	69,38	167	9,38	378	21,24	0	0	1.780
TOTAL	2.796	75,22	385	10,36	536	14,42	0	0	3.717

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	14	7	7	0	50,00
Ampicilina-Sulbactam	15	1	4	10	80,00
Colistina (Colimicina)	14	11	1	2	8,33
Imipenem-Cilastatina	15	7	8	0	53,33
Tobramicina	14	8	6	0	42,86
Ceftolozano-Tazobactam	14	1	2	11	66,67
Cefiderocol	14	5	2	7	28,57

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	52	43	2	7	4,44
Amoxicilina-Clavulánico	67	1	60	6	98,36
Aztreonam	47	10	4	33	28,57
Cefepime	54	27	13	14	32,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	67	23	34	10	59,65
Ceftazidima	48	18	13	17	41,94
Ciprofloxacino	67	49	15	3	23,44
Gentamicina	53	41	8	4	16,33
Imipenem-Cilastatina	67	42	8	17	16,00
Levofloxacino	50	19	4	27	17,39
Meropenem	67	51	6	10	10,53
Piperacilina-Tazobactam	54	27	24	3	47,06
Ceftolozano-Tazobactam	48	2	5	41	71,43
Ceftazidima-Avibactam	49	8	3	38	27,27
Cefiderocol	48	1	1	46	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	101	97	2	2	2,02
Daptomicina	76	19	0	57	0
Levofloxacino	78	45	8	25	15,09
Linezolid	78	46	1	31	2,13
Teicoplanina	78	54	0	24	0
Vancomicina	101	88	0	13	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	61	5	52	4	91,23
Daptomicina	46	9	4	33	30,77
Levofloxacino	52	1	26	25	96,30
Linezolid	52	36	2	14	5,26
Teicoplanina	52	36	2	14	5,26
Vancomicina	61	55	4	2	6,78

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	138	79	3	56	3,66
Amoxicilina-Clavulánico	180	99	65	16	39,63
Aztreonam	136	17	6	113	26,09
Cefepime	139	58	12	69	17,14
Cefotaxima (Ceftriaxona)	180	131	30	19	18,63
Ceftazidima	137	56	17	64	23,29
Ciprofloxacino	180	120	51	9	29,82
Gentamicina	139	114	12	13	9,52
Imipenem-Cilastatina	180	107	1	72	0,93
Levofloxacino	141	44	20	77	31,25
Meropenem	180	104	1	75	0,95
Piperacilina-Tazobactam	143	85	18	40	17,48
Ceftolozano-Tazobactam	136	10	1	125	9,09
Ceftazidima-Avibactam	138	9	1	128	10,00
Cefiderocol	137	1	1	135	50,00

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	27	22	1	4	4,35
Ampicilina	27	17	5	5	22,73
Aztreonam	25	3	0	22	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	27	25	0	2	0
Ciprofloxacino	27	16	1	10	5,88
Levofloxacino	25	11	1	13	8,33

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	15	11	1	3	8,33
Amoxicilina-Clavulánico	17	10	5	2	33,33
Aztreonam	15	8	1	6	11,11
Cefepime	15	8	1	6	11,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	11	4	2	26,67
Ceftazidima	14	7	3	4	30,00
Ciprofloxacino	17	13	3	1	18,75
Gentamicina	15	11	2	2	15,38
Imipenem-Cilastatina	17	10	2	5	16,67
Levofloxacino	15	6	2	7	25,00
Meropenem	17	8	1	8	11,11
Piperacilina-Tazobactam	14	7	3	4	30,00
Ceftolozano-Tazobactam	15	2	1	12	33,33
Ceftazidima-Avibactam	15	2	0	13	0
Cefiderocol	15	2	0	13	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	131	92	9	30	8,91
Amoxicilina-Clavulánico	158	79	73	6	48,03
Aztreonam	127	29	14	84	32,56
Cefepime	132	53	33	46	38,37
Cefotaxima (Ceftriaxona)	158	102	45	11	30,61
Ceftazidima	128	46	35	47	43,21
Ciprofloxacino	158	106	47	5	30,72
Gentamicina	134	99	22	13	18,18
Imipenem-Cilastatina	158	84	16	58	16,00
Levofloxacino	127	45	23	59	33,82
Meropenem	158	100	15	43	13,04
Piperacilina-Tazobactam	133	66	44	23	40,00
Ceftolozano-Tazobactam	128	8	10	110	55,56
Ceftazidima-Avibactam	131	26	4	101	13,33
Cefiderocol	126	8	1	117	11,11

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	27	13	3	11	18,75
Amoxicilina-Clavulánico	33	21	7	5	25,00
Aztreonam	27	5	1	21	16,67
Cefepime	27	8	2	17	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	33	25	2	6	7,41
Ceftazidima	27	11	1	15	8,33
Ciprofloxacino	33	23	6	4	20,69
Gentamicina	27	18	7	2	28,00
Imipenem-Cilastatina	33	9	2	22	18,18
Levofloxacino	27	7	4	16	36,36
Meropenem	33	14	0	19	0
Piperacilina-Tazobactam	26	14	1	11	6,67
Ceftolozano-Tazobactam	27	3	0	24	0
Ceftazidima-Avibactam	27	4	0	23	0
Cefiderocol	27	1	0	26	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	243	199	15	29	7,01
Cefepime	243	145	53	45	26,77
Ceftazidima	243	169	68	6	28,69
Ciprofloxacino	243	164	69	10	29,61
Colistina (Colimicina)	243	145	6	92	3,97
Imipenem-Cilastatina	243	128	65	50	33,68
Levofloxacino	243	118	62	63	34,44
Meropenem	243	167	47	29	21,96
Piperacilina-Tazobactam	243	167	73	3	30,42
Ceftolozano-Tazobactam	243	88	10	145	10,20
Ceftazidima-Avibactam	243	70	14	159	16,67
Cefiderocol	213	18	0	195	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	45	22	12	11	35,29
Amoxicilina-Clavulánico	58	4	50	4	92,59
Aztreonam	43	17	2	24	10,53
Cefepime	46	35	2	9	5,41
Cefotaxima (Ceftriaxona)	58	37	13	8	26,00
Ceftazidima	43	22	4	17	15,38
Ciprofloxacino	58	50	6	2	10,71
Gentamicina	46	39	4	3	9,30
Imipenem-Cilastatina	58	34	6	18	15,00
Levofloxacino	42	24	1	17	4,00
Meropenem	58	42	5	11	10,64
Piperacilina-Tazobactam	46	37	5	4	11,90
Ceftolozano-Tazobactam	43	3	2	38	40,00
Ceftazidima-Avibactam	43	2	1	40	33,33
Cefiderocol	44	3	0	41	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	73	72	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	50	43	0	7	0
Daptomicina	49	20	0	29	0
Gentamicina	50	40	3	7	6,98
Levofloxacino	51	44	1	6	2,22
Linezolid	49	33	0	16	0
Mupirocina	49	17	0	32	0
Rifampicina	48	25	0	23	0
Teicoplanina	50	33	2	15	5,71
Tigeciclina	49	15	0	34	0
Vancomicina	73	67	0	6	0

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	26	0	26	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	16	10	2	4	16,67
Daptomicina	17	10	1	6	9,09
Gentamicina	15	8	2	5	20,00
Levofloxacino	18	6	8	4	57,14
Linezolid	21	19	1	1	5,00
Mupirocina	17	7	1	9	12,50
Rifampicina	15	8	0	7	0
Teicoplanina	17	11	0	6	0
Tigeciclina	16	8	0	8	0
Vancomicina	26	25	1	0	3,85

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	97	9	87	1	90,63
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	72	24	39	9	61,90
Daptomicina	75	56	1	18	1,75
Gentamicina	72	14	49	9	77,78
Levofloxacino	74	7	51	16	87,93
Linezolid	78	52	18	8	25,71
Mupirocina	71	5	18	48	78,26
Rifampicina	71	20	11	40	35,48
Teicoplanina	74	42	10	22	19,23
Tigeciclina	71	20	2	49	9,09
Vancomicina	97	92	1	4	1,08

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	35	3	31	1	91,18
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	26	13	9	4	40,91
Daptomicina	29	21	0	8	0
Gentamicina	27	6	18	3	75,00
Levofloxacino	28	3	22	3	88,00
Linezolid	27	17	6	4	26,09
Mupirocina	26	1	9	16	90,00
Rifampicina	25	3	4	18	57,14
Teicoplanina	28	17	1	10	5,56
Tigeciclina	26	9	1	16	10,00
Vancomicina	35	33	0	2	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	1	8	21	88,89
Cefepime	29	2	5	22	71,43
Ceftazidima	34	5	11	18	68,75
Ciprofloxacino	29	2	7	20	77,78
Colistina (Colimicina)	29	4	3	22	42,86
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	37	32	5	0	13,51
Levofloxacino	35	26	4	5	13,33
Tigeciclina	28	1	4	23	80,00
Ceftazidima-Avibactam	29	3	2	24	40,00
Cefiderocol	29	2	1	26	33,33

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	20	2	0	18	0
Anfotericina B deoxicolato	34	21	0	13	0
Caspofungina	21	9	0	12	0
Fluconazol	34	25	1	8	3,85
Itraconazol	20	1	0	19	0
Voriconazol	21	11	0	10	0
Anidulafungina	21	6	0	15	0
Micafungina	20	7	0	13	0
Isavuconazol	20	2	0	18	0

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	10	1	0	9	0
Anfotericina B deoxicolato	16	10	0	6	0
Caspofungina	13	5	0	8	0
Fluconazol	16	5	7	4	58,33
Itraconazol	13	3	0	10	0
Voriconazol	12	4	1	7	20,00
Anidulafungina	12	7	0	5	0
Micafungina	12	4	0	8	0
Isavuconazol	11	2	0	9	0

Aspergillus fumigatus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Anfotericina B deoxicolato	9	6	0	3	0
Caspofungina	8	2	0	6	0
Itraconazol	8	1	0	7	0
Voriconazol	8	5	0	3	0
Anidulafungina	8	0	0	8	–
Micafungina	8	0	0	8	–
Isavuconazol	8	3	0	5	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	2,84 %
782 x 100 / 27.558 = 2,84 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	6,88 %
782 x 100 / 11.372 = 6,88 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de estancias (tabla mensual de factores) . . .	3,73 ‰
782 x 1.000 / 209.823 = 3,73 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de días de ventilación mecánica	7,81 ‰
782 x 1.000 / 100.168 = 7,81 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias (tabla mensual de factores):	0,48
100.168 / 209.823 = 0,48	
Nº de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica	687

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	45	0,16	29,29	20,91	35,56	2,34
Médica	378	1,37	31,46	20,50	40,48	3,89
Quirúrgica Programa	55	0,20	28,82	16,86	30,91	2,53
Quirúrgica Urgente	94	0,34	31,72	20,45	29,79	3,94
Traumatológica	115	0,42	32,85	16,84	12,17	6,76

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	175	0,64	35,96	19,17	20,57	5,55
No	512	1,86	29,81	19,78	37,50	3,47

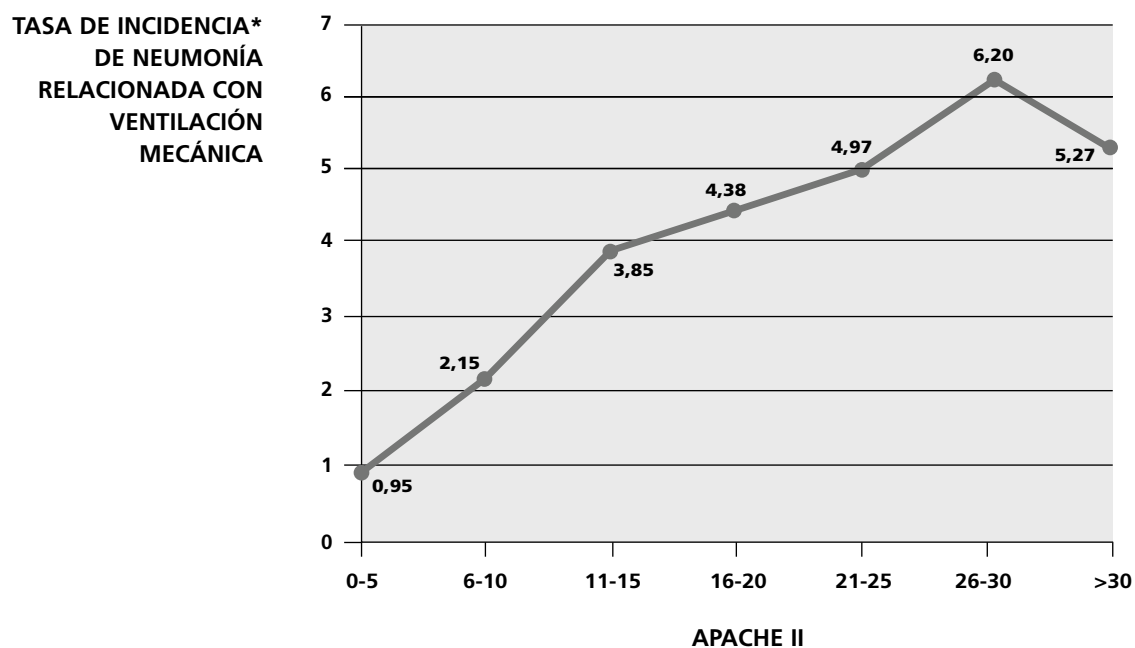
EDAD	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
< 40	74	0,27	30,27	16,40	9,46	4,59
40 - 59	188	0,68	33,22	19,09	23,94	3,58
60 - 69	213	0,77	30,67	20,88	32,86	4,41
70 - 74	102	0,37	32,27	19,03	50,00	4,10
75 - 79	89	0,32	30,04	20,54	48,31	4,03
> 79	21	0,08	27,19	22,15	57,14	1,40

(*) 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	10	0,04	22,70	20,00	0,95
6-10	61	0,22	29,48	22,95	2,15
11-15	152	0,55	31,07	27,63	3,85
16-20	154	0,56	32,64	33,77	4,38
21-25	126	0,46	33,73	34,13	4,97
26-30	82	0,30	28,33	43,90	6,20
> 30	58	0,21	28,50	44,83	5,27

(*) 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	228	0,83	23,02	21,02	9,35
No	459	1,67	35,53	18,92	3,00

(*) 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 extrínseco	N	% total pacientes⁽¹⁾	% pacientes con neumonía⁽²⁾
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	167	0,61	24,31
Tratamiento antibiótico en UCI	671	2,43	97,67
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	168	0,61	24,45
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	175	0,64	25,47
Catéter venoso central	685	2,49	99,71
Ventilación mecánica	687	2,49	100
Sonda urinaria	678	2,46	98,69
Derivación ventricular externa	46	0,17	6,70
Depuración extrarrenal	127	0,46	18,49
Nutrición parenteral	150	0,54	21,83
ECMO	33	0,12	4,80
Neutropenia	22	0,08	3,20

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes⁽¹⁾	% pacientes con neumonía⁽²⁾
Diabetes	156	0,57	22,71
Insuficiencia Renal	77	0,28	11,21
Inmunodepresión	86	0,31	12,52
Neoplasia	80	0,29	11,64
Cirrosis	35	0,13	5,09
EPOC	113	0,41	16,45
Desnutrición - Hipoalbuminemia	58	0,21	8,44
Trasplante de órgano sólido	12	0,04	1,75

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	11	0,04	1,60	1	0	0,15	10	0,04	1,46
BGN multirresistente	49	0,18	7,13	5	0,02	0,73	44	0,16	6,40
<i>Enterobacterales</i> -BLEE	94	0,34	13,68	28	0,10	4,08	66	0,24	9,61
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	66	0,24	9,61	7	0,03	1,02	59	0,21	8,59
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	8	0,03	1,16	3	0,01	0,44	5	0,02	0,73
SARM	34	0,12	4,95	13	0,05	1,89	21	0,08	3,06
Tuberculosis	2	0,01	0,29	2	0,01	0,29	0	0	0
BGN-carbapenemasa	63	0,23	9,17	7	0,03	1,02	56	0,20	8,15
<i>Clostridium difficile</i>	10	0,04	1,46	2	0,01	0,29	8	0,03	1,16

(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>	162	20,72	38	13,38	124	24,90	8	10,67	154	21,78
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80	10,23	24	8,45	56	11,24	5	6,67	75	10,61
<i>Staphylococcus aureus</i>	71	9,08	38	13,38	33	6,63	14	18,67	57	8,06
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	5,88	9	3,17	37	7,43	0	0	46	6,51
<i>Escherichia coli</i>	45	5,75	21	7,39	24	4,82	6	8,00	39	5,52
<i>Serratia marcescens</i>	44	5,63	9	3,17	35	7,03	2	2,67	42	5,94
<i>Enterobacter cloacae</i>	38	4,86	17	5,99	21	4,22	5	6,67	33	4,67
<i>Haemophilus influenzae</i>	35	4,48	19	6,69	16	3,21	10	13,33	25	3,54
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	24	3,07	13	4,58	11	2,21	4	5,33	20	2,83
<i>Aspergillus fumigatus</i>	17	2,17	8	2,82	9	1,81	0	0	17	2,40
<i>Proteus mirabilis</i>	15	1,92	5	1,76	10	2,01	2	2,67	13	1,84
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	1,53	3	1,06	9	1,81	0	0	12	1,70
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	1,41	7	2,46	4	0,80	2	2,67	9	1,27
<i>Burkholderia cepacia</i>	11	1,41	1	0,35	10	2,01	0	0	11	1,56
<i>Enterococcus faecium</i>	10	1,28	6	2,11	4	0,80	0	0	10	1,41
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	1,28	3	1,06	7	1,41	0	0	10	1,41
<i>Aspergillus</i> spp	10	1,28	4	1,41	6	1,20	2	2,67	8	1,13
<i>Klebsiella</i> spp	10	1,28	6	2,11	4	0,80	1	1,33	9	1,27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	1,15	6	2,11	3	0,60	4	5,33	5	0,71
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	1,02	2	0,70	6	1,20	0	0	8	1,13
<i>Enterobacter</i> spp	7	0,90	5	1,76	2	0,40	1	1,33	6	0,85
<i>Candida albicans</i>	7	0,90	4	1,41	3	0,60	0	0	7	0,99
<i>Citrobacter</i> spp	7	0,90	2	0,70	5	1,00	1	1,33	6	0,85
<i>Herpes simplex</i>	7	0,90	2	0,70	5	1,00	0	0	7	0,99
<i>Citomegalovirus</i>	7	0,90	1	0,35	6	1,20	0	0	7	0,99
<i>Morganella morganii</i>	7	0,90	6	2,11	1	0,20	1	1,33	6	0,85
<i>Burkholderia</i> spp	5	0,64	2	0,70	3	0,60	1	1,33	4	0,57
<i>Aspergillus flavus</i>	5	0,64	1	0,35	4	0,80	0	0	5	0,71
<i>Pseudomonas</i> otras	4	0,51	1	0,35	3	0,60	0	0	4	0,57
<i>Aspergillus terreus</i>	4	0,51	1	0,35	3	0,60	0	0	4	0,57
Otra bacteria	4	0,51	0	0	4	0,80	0	0	4	0,57
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,38	3	1,06	0	0	2	2,67	1	0,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	0,38	1	0,35	2	0,40	0	0	3	0,42
<i>Serratia</i> spp	3	0,38	1	0,35	2	0,40	1	1,33	2	0,28
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,38	2	0,70	1	0,20	0	0	3	0,42
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,28
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,26	1	0,35	1	0,20	1	1,33	1	0,14
<i>Pneumocystis jirovegi</i>	2	0,26	1	0,35	1	0,20	0	0	2	0,28
<i>Corynebacterium</i> spp	2	0,26	1	0,35	1	0,20	0	0	2	0,28
<i>Candida glabrata</i>	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,28
<i>Rhizopus</i> spp	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,28
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,26	1	0,35	1	0,20	0	0	2	0,28
Otros	24	3,07	9	3,17	15	3,02	2	2,67	22	3,12
TOTAL	782		284		498		75		707	

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>	71	52,99	38	54,29	33	51,56	14	63,64	57	50,89
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	24	17,91	13	18,57	11	17,19	4	18,18	20	17,86
<i>Enterococcus faecium</i>	10	7,46	6	8,57	4	6,25	0	0	10	8,93
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	6,72	6	8,57	3	4,69	4	18,18	5	4,46
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	5,97	2	2,86	6	9,38	0	0	8	7,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	2,24	1	1,43	2	3,13	0	0	3	2,68
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	2,24	2	2,86	1	1,56	0	0	3	2,68
Otros	6	4,48	2	2,86	4	6,25	0	0	6	5,36
TOTAL	134		70		64		22		112	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	162	28,47	38	20,11	124	32,63	8	15,69	154	29,73
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80	14,06	24	12,70	56	14,74	5	9,80	75	14,48
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	46	8,08	9	4,76	37	9,74	0	0	46	8,88
<i>Escherichia coli</i>	45	7,91	21	11,11	24	6,32	6	11,76	39	7,53
<i>Serratia marcescens</i>	44	7,73	9	4,76	35	9,21	2	3,92	42	8,11
<i>Enterobacter cloacae</i>	38	6,68	17	8,99	21	5,53	5	9,80	33	6,37
<i>Haemophilus influenzae</i>	35	6,15	19	10,05	16	4,21	10	19,61	25	4,83
<i>Proteus mirabilis</i>	15	2,64	5	2,65	10	2,63	2	3,92	13	2,51
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	2,11	3	1,59	9	2,37	0	0	12	2,32
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	1,93	7	3,70	4	1,05	2	3,92	9	1,74
<i>Burkholderia cepacia</i>	11	1,93	1	0,53	10	2,63	0	0	11	2,12
<i>Klebsiella oxytoca</i>	10	1,76	3	1,59	7	1,84	0	0	10	1,93
<i>Klebsiella spp</i>	10	1,76	6	3,17	4	1,05	1	1,96	9	1,74
<i>Enterobacter spp</i>	7	1,23	5	2,65	2	0,53	1	1,96	6	1,16
<i>Citrobacter spp</i>	7	1,23	2	1,06	5	1,32	1	1,96	6	1,16
<i>Morganella morganii</i>	7	1,23	6	3,17	1	0,26	1	1,96	6	1,16
<i>Burkholderia spp</i>	5	0,88	2	1,06	3	0,79	1	1,96	4	0,77
<i>Pseudomonas otras</i>	4	0,70	1	0,53	3	0,79	0	0	4	0,77
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,53	3	1,59	0	0	2	3,92	1	0,19
<i>Serratia spp</i>	3	0,53	1	0,53	2	0,53	1	1,96	2	0,39
Otros	14	2,46	7	3,70	7	1,84	3	5,88	11	2,12
TOTAL	569		189		380		51		518	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	17	30,36	8	38,10	9	25,71	0	0	17	31,48
<i>Aspergillus spp</i>	10	17,86	4	19,05	6	17,14	2	100	8	14,81
<i>Candida albicans</i>	7	12,50	4	19,05	3	8,57	0	0	7	12,96
<i>Aspergillus flavus</i>	5	8,93	1	4,76	4	11,43	0	0	5	9,26
<i>Aspergillus terreus</i>	4	7,14	1	4,76	3	8,57	0	0	4	7,41
Otros	13	23,21	3	14,29	10	28,57	0	0	13	24,07
TOTAL	56		21		35		2		54	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	N	%
BGN	569	72,76
Gram +	134	17,14
Hongos	56	7,16
Otros	23	2,94
TOTAL	782	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	130	16,62
Sepsis	477	61,00
Shock Séptico	175	22,38
TOTAL	782	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	732	93,61
No	26	3,32
Missing	24	3,07
TOTAL	782	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	522	71,31	66,75
No	107	14,62	13,68
No aplicable	103	14,07	13,17
TOTAL	732	100	93,61

Missing = 1

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica sin diagnóstico etiológico:	39	4,99
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica polimicrobianas:	122	15,60

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	5	0,64
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	559	71,48
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	164	20,97
Otro criterio diagnóstico clínico	39	4,99
TAC	15	1,92
TOTAL	782	100

Missing = 0

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	99	12,66
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	2	0,26
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	4	0,51
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	197	25,19
Total Neumonía 1 (N1)	302	38,62
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	308	39,39
Total Neumonía 2 (N2)	308	39,39
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	5	0,64
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	1	0,13
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	0	0
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	0	0
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (<i>Legionella</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Mycobacteria</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Pneumocystis jirovecii</i>)	10	1,28
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	13	1,66
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)	29	3,71
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	104	13,30
Total Neumonía 4 (N4)	104	13,30
Sin microbiología positiva	34	4,35
No hay muestra	5	0,64
Total Neumonía 5 (N5)	39	4,99
TOTAL	782	100

J) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	13	1	5	7,14
Amoxicilina-Clavulánico	29	1	26	2	96,30
Aztreonam	19	6	3	10	33,33
Cefepime	21	11	5	5	31,25
Cefotaxima (Ceftriaxona)	29	11	14	4	56,00
Ceftazidima	19	9	5	5	35,71
Ciprofloxacino	29	24	4	1	14,29
Gentamicina	20	17	1	2	5,56
Imipenem-Cilastatina	29	18	3	8	14,29
Levofloxacino	20	9	2	9	18,18
Meropenem	29	24	1	4	4,00
Piperacilina-Tazobactam	23	12	10	1	45,45
Ceftolozano-Tazobactam	19	1	2	16	66,67
Ceftazidima-Avibactam	19	4	2	13	33,33
Cefiderocol	19	1	0	18	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	29	16	1	12	5,88
Amoxicilina-Clavulánico	41	19	15	7	44,12
Aztreonam	29	6	1	22	14,29
Cefepime	30	11	4	15	26,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	41	30	5	6	14,29
Ceftazidima	29	11	3	15	21,43
Ciprofloxacino	41	31	8	2	20,51
Gentamicina	30	23	4	3	14,81
Imipenem-Cilastatina	41	24	0	17	0
Levofloxacino	30	9	4	17	30,77
Meropenem	41	26	0	15	0
Piperacilina-Tazobactam	31	19	6	6	24,00
Ceftolozano-Tazobactam	30	1	0	29	0
Ceftazidima-Avibactam	30	2	0	28	0
Cefiderocol	30	1	0	29	0

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	25	20	1	4	4,76
Ampicilina	25	15	5	5	25,00
Aztreonam	24	3	0	21	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	23	0	2	0
Ciprofloxacino	25	14	1	10	6,67
Levofloxacino	24	11	1	12	8,33

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	54	38	5	11	11,63
Amoxicilina-Clavulánico	68	31	36	1	53,73
Aztreonam	52	15	12	25	44,44
Cefepime	53	22	16	15	42,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	68	42	22	4	34,38
Ceftazidima	52	18	16	18	47,06
Ciprofloxacino	68	44	23	1	34,33
Gentamicina	54	35	10	9	22,22
Imipenem-Cilastatina	68	40	11	17	21,57
Levofloxacino	51	18	14	19	43,75
Meropenem	68	49	11	8	18,33
Piperacilina-Tazobactam	54	29	19	6	39,58
Ceftolozano-Tazobactam	52	4	8	40	66,67
Ceftazidima-Avibactam	55	17	4	34	19,05
Cefiderocol	51	6	0	45	0

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	4	1	3	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	12	5	4	3	44,44
Aztreonam	8	3	0	5	0
Cefepime	8	3	1	4	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	10	1	1	9,09
Ceftazidima	8	5	0	3	0
Ciprofloxacino	12	10	1	1	9,09
Gentamicina	8	6	2	0	25,00
Imipenem-Cilastatina	12	4	1	7	20,00
Levofloxacino	8	4	1	3	–
Meropenem	12	7	0	5	–
Piperacilina-Tazobactam	8	5	1	2	16,67
Ceftolozano-Tazobactam	8	0	0	8	–
Ceftazidima-Avibactam	8	1	0	7	0
Cefiderocol	8	0	0	8	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	147	121	10	16	7,63
Cefepime	147	86	36	25	29,51
Ceftazidima	147	99	46	2	31,72
Ciprofloxacino	147	97	42	8	30,22
Colistina (Colimicina)	147	102	4	41	3,77
Imipenem-Cilastatina	147	82	43	22	34,40
Levofloxacino	147	73	43	31	37,07
Meropenem	147	103	32	12	23,70
Piperacilina-Tazobactam	147	96	48	3	33,33
Ceftolozano-Tazobactam	147	59	8	80	11,94
Ceftazidima-Avibactam	147	47	10	90	17,54
Cefiderocol	126	11	0	115	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	31	14	8	9	36,36
Amoxicilina-Clavulánico	38	4	33	1	89,19
Aztreonam	30	14	1	15	6,67
Cefepime	31	26	1	4	3,70
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	25	8	5	24,24
Ceftazidima	30	14	3	13	17,65
Ciprofloxacino	38	34	3	1	8,11
Gentamicina	31	27	3	1	10,00
Imipenem-Cilastatina	38	25	2	11	7,41
Levofloxacino	30	19	0	11	0
Meropenem	38	28	1	9	3,45
Piperacilina-Tazobactam	31	25	4	2	13,79
Ceftolozano-Tazobactam	29	1	1	27	50,00
Ceftazidima-Avibactam	29	2	0	27	0
Cefiderocol	28	0	0	28	-

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	57	56	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	38	32	0	6	0
Daptomicina	37	13	0	24	0
Gentamicina	38	30	2	6	6,25
Levofloxacino	39	34	1	4	2,86
Linezolid	37	26	0	11	0
Mupirocina	37	14	0	23	0
Rifampicina	36	21	0	15	0
Teicoplanina	38	28	0	10	0
Tigeciclina	37	13	0	24	0
Vancomicina	57	54	0	3	0

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	22	0	22	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	13	8	1	4	11,11
Daptomicina	14	8	0	6	0
Gentamicina	13	7	1	5	12,50
Levofloxacino	15	6	5	4	45,45
Linezolid	17	16	0	1	0
Mupirocina	14	6	0	8	0
Rifampicina	13	7	0	6	0
Teicoplanina	15	10	0	5	0
Tigeciclina	14	6	0	8	0
Vancomicina	22	21	1	0	4,55

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	28	1	8	19	88,89
Cefepime	27	2	5	20	71,43
Ceftazidima	31	5	9	17	64,29
Ciprofloxacino	27	2	7	18	77,78
Colistina (Colimicina)	27	4	3	20	42,86
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	34	29	5	0	14,71
Levofloxacino	32	23	4	5	14,81
Tigeciclina	27	1	4	22	80,00
Ceftazidima-Avibactam	27	3	2	22	40,00
Cefiderocol	27	2	1	24	33,33

Aspergillus fumigatus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Anfotericina B deoxicolato	9	6	0	3	0
Caspofungina	8	2	0	6	0
Itraconazol	8	1	0	7	0
Voriconazol	8	5	0	3	0
Anidulafungina	8	0	0	8	–
Micafungina	8	0	0	8	–
Isavuconazol	8	3	0	5	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes:	2,32 %
640 x 100 / 27.558 = 2,32 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes sondados:	2,99 %
640 x 100 / 21.424 = 2,99 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total estancias (tabla mensual de factores): . .	3,05 ‰
640 x 1.000 / 209.823 = 3,05 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total días de sondaje:	3,57 ‰
640 x 1.000 / 179.424 = 3,57 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias) (tabla mensual de factores):	0,86
179.424 / 209.823 = 0,86	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral:	591

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	31	0,11	25,71	18,23	12,90	1,69
Médica	389	1,41	30,36	19,68	23,65	3,77
Quirúrgica Programa	31	0,11	34,03	18,66	12,90	1,34
Quirúrgica Urgente	76	0,28	33,07	21,04	18,42	3,00
Traumatológica	64	0,23	28,84	18,12	18,75	3,53

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	125	0,45	37,50	19,03	16,80	3,83
No	466	1,69	28,61	19,68	22,53	3,00

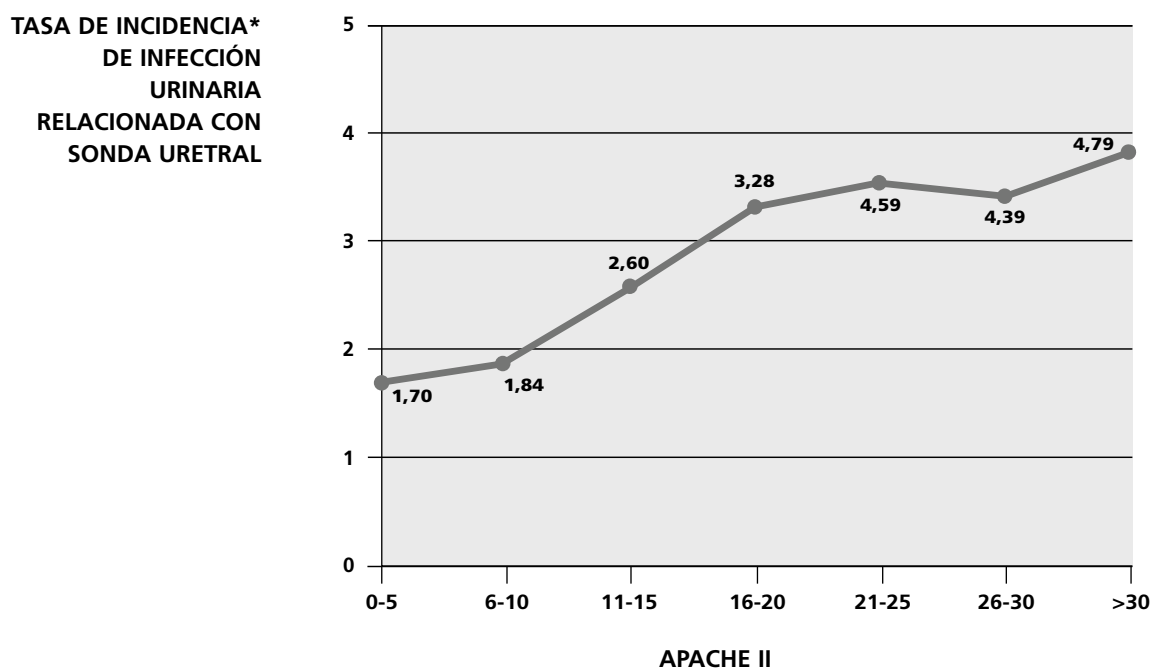
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	49	0,18	32,57	15,86	4,08	3,12
40 - 59	162	0,59	31,60	18,25	17,90	3,04
60 - 69	144	0,52	30,49	19,93	18,75	2,76
70 - 74	99	0,36	31,00	19,89	30,30	3,82
75 - 79	104	0,38	30,68	21,13	26,92	4,26
> 79	33	0,12	19,82	22,74	30,30	1,93

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	16	0,06	21,50	0	1,70
6 - 10	58	0,21	26,97	18,97	1,84
11 - 15	106	0,38	27,62	20,75	2,60
16 - 20	126	0,46	31,85	22,22	3,28
21 - 25	120	0,44	32,79	18,33	4,59
26 - 30	59	0,21	31,54	27,12	4,39
> 30	55	0,20	33,25	32,73	4,79

(*) Número de 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	126	0,46	26,59	21,19	4,86
No	465	1,69	31,55	19,09	2,88

(*) Número de 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	151	0,55	25,55
Tratamiento antibiótico en UCI	569	2,06	96,28
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	136	0,49	23,01
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	125	0,45	21,15
Catéter venoso central	564	2,05	95,43
Ventilación mecánica	498	1,81	84,26
Sonda urinaria	591	2,14	100
Derivación ventricular externa	57	0,21	9,64
Depuración extrarrenal	97	0,35	16,41
Nutrición parenteral	115	0,42	19,46
ECMO	7	0,03	1,18
Neutropenia	17	0,06	2,88

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	146	0,53	24,70
Insuficiencia Renal	74	0,27	12,52
Inmunodepresión	79	0,29	13,37
Neoplasia	75	0,27	12,69
Cirrosis	32	0,12	5,41
EPOC	67	0,24	11,34
Desnutrición - Hipoalbuminemia	55	0,20	9,31
Trasplante de órgano sólido	9	0,03	1,52

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	7	0,03	1,18	2	0,01	0,34	5	0,02	0,85
BGN multirresistente	41	0,15	6,94	7	0,03	1,18	34	0,12	5,75
<i>Enterobacterales</i> -BLEE	93	0,34	15,74	31	0,11	5,25	62	0,22	10,49
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	38	0,14	6,43	1	0	0,17	37	0,13	6,26
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	9	0,03	1,52	3	0,01	0,51	6	0,02	1,02
SARM	29	0,11	4,91	12	0,04	2,03	17	0,06	2,88
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	33	0,12	5,58	8	0,03	1,35	25	0,09	4,23
<i>Clostridium difficile</i>	13	0,05	2,20	2	0,01	0,34	11	0,04	1,86

(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>	148	23,02	34	24,64	114	22,57	15	33,33	133	22,24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	84	13,06	7	5,07	77	15,25	2	4,44	82	13,71
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	71	11,04	16	11,59	55	10,89	5	11,11	66	11,04
<i>Candida albicans</i>	71	11,04	13	9,42	58	11,49	2	4,44	69	11,54
<i>Enterococcus faecalis</i>	68	10,58	23	16,67	45	8,91	9	20,00	59	9,87
<i>Enterococcus faecium</i>	44	6,84	12	8,70	32	6,34	2	4,44	42	7,02
<i>Proteus mirabilis</i>	21	3,27	8	5,80	13	2,57	3	6,67	18	3,01
<i>Candida parapsilosis</i>	20	3,11	2	1,45	18	3,56	1	2,22	19	3,18
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	3,11	1	0,72	19	3,76	0	0	20	3,34
<i>Candida glabrata</i>	19	2,95	4	2,90	15	2,97	1	2,22	18	3,01
<i>Morganella morganii</i>	15	2,33	5	3,62	10	1,98	2	4,44	13	2,17
<i>Candida tropicalis</i>	13	2,02	2	1,45	11	2,18	0	0	13	2,17
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	1,40	1	0,72	8	1,58	0	0	9	1,51
<i>Serratia marcescens</i>	6	0,93	0	0	6	1,19	0	0	6	1,00
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	0,62	2	1,45	2	0,40	0	0	4	0,67
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	0,62	1	0,72	3	0,59	0	0	4	0,67
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,47	1	0,72	2	0,40	0	0	3	0,50
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,47	1	0,72	2	0,40	1	2,22	2	0,33
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,31	1	0,72	1	0,20	0	0	2	0,33
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,31	0	0	2	0,40	0	0	2	0,33
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,31	0	0	2	0,40	0	0	2	0,33
<i>Candida lusitanae</i>	2	0,31	0	0	2	0,40	0	0	2	0,33
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,16	1	0,72	0	0	1	2,22	0	0
<i>Candida spp</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	0,16	1	0,72	0	0	0	0	1	0,17
<i>Enterococcus spp</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Candida auris</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
BGN no fermentador	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Proteus spp</i>	1	0,16	1	0,72	0	0	1	2,22	0	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,16	1	0,72	0	0	0	0	1	0,17
<i>Serratia liquefaciens</i>	1	0,16	0	0	1	0,20	0	0	1	0,17
TOTAL	643		138		505		45		598	

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>	68	57,14	23	62,16	45	54,88	9	81,82	59	54,63
<i>Enterococcus faecium</i>	44	36,97	12	32,43	32	39,02	2	18,18	42	38,89
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	3,36	1	2,70	3	3,66	0	0	4	3,70
Otros	3	2,53	1	2,70	2	2,44	0	0	3	2,78
TOTAL	119		37		82		11		108	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	148	37,28	34	42,50	114	35,96	15	50,00	133	36,24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	84	21,16	7	8,75	77	24,29	2	6,67	82	22,34
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	71	17,88	16	20,00	55	17,35	5	16,67	66	17,98
<i>Proteus mirabilis</i>	21	5,29	8	10,00	13	4,10	3	10,00	18	4,90
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	5,04	1	1,25	19	5,99	0	0	20	5,45
<i>Morganella morganii</i>	15	3,78	5	6,25	10	3,15	2	6,67	13	3,54
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	2,27	1	1,25	8	2,52	0	0	9	2,45
<i>Serratia marcescens</i>	6	1,51	0	0	6	1,89	0	0	6	1,63
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,01	2	2,50	2	0,63	0	0	4	1,09
<i>Citrobacter spp</i>	3	0,76	1	1,25	2	0,63	0	0	3	0,82
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,76	1	1,25	2	0,63	1	3,33	2	0,54
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,50	1	1,25	1	0,32	0	0	2	0,54
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,50	0	0	2	0,63	0	0	2	0,54
<i>Proteus vulgaris</i>	2	0,50	0	0	2	0,63	0	0	2	0,54
Otros	7	1,76	3	3,75	4	1,26	2	6,67	5	1,36
TOTAL	397		80		317		30		367	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	71	55,91	13	61,90	58	54,72	2	50,00	69	56,10
<i>Candida parapsilosis</i>	20	15,75	2	9,52	18	16,98	1	25,00	19	15,45
<i>Candida glabrata</i>	19	14,96	4	19,05	15	14,15	1	25,00	18	14,63
<i>Candida tropicalis</i>	13	10,24	2	9,52	11	10,38	0	0	13	10,57
<i>Candida lusitaniae</i>	2	1,57	0	0	2	1,89	0	0	2	1,63
Otros	2	1,57	0	0	2	1,89	0	0	2	1,63
TOTAL	127		21		106		4		123	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	397	61,74
Gram +	119	18,51
Hongos	127	19,75
Otros	0	0
TOTAL	643	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	268	41,88
Sepsis	345	53,91
Shock Séptico	27	4,22
TOTAL	640	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	540	84,38
No	72	11,25
Missing	28	4,38
TOTAL	640	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	457	84,63	71,41
No	44	8,15	6,88
No aplicable	39	7,22	6,09
TOTAL	540	100	84,38

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	15	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	18	0	16	2	100
Aztreonam	14	1	0	13	–
Cefepime	16	7	4	5	36,36
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	4	12	2	75,00
Ceftazidima	14	2	5	7	71,43
Ciprofloxacino	18	11	7	0	38,89
Gentamicina	16	11	4	1	26,67
Imipenem-Cilastatina	18	12	1	5	7,69
Levofloxacino	15	2	1	12	33,33
Meropenem	18	11	1	6	8,33
Piperacilina-Tazobactam	16	6	9	1	60,00
Ceftolozano-Tazobactam	15	1	1	13	50,00
Ceftazidima-Avibactam	15	3	0	12	0
Cefiderocol	15	0	0	15	–

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	61	58	1	2	1,69
Daptomicina	45	9	0	36	0
Levofloxacino	46	31	3	12	8,82
Linezolid	46	23	1	22	4,17
Teicoplanina	45	26	0	19	0
Vancomicina	61	49	0	12	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	38	3	32	3	91,43
Daptomicina	25	2	1	22	33,33
Levofloxacino	30	1	19	10	95,00
Linezolid	31	19	1	11	5,00
Teicoplanina	30	18	1	11	5,26
Vancomicina	38	35	1	2	2,78

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	99	57	2	40	3,39
Amoxicilina-Clavulánico	129	76	48	5	38,71
Aztreonam	97	10	2	85	16,67
Cefepime	99	43	7	49	14,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	129	97	22	10	18,49
Ceftazidima	98	44	9	45	16,98
Ciprofloxacino	129	86	36	7	29,51
Gentamicina	99	83	7	9	7,78
Imipenem-Cilastatina	129	78	1	50	1,27
Levofloxacino	101	34	11	56	24,44
Meropenem	129	71	1	57	1,39
Piperacilina-Tazobactam	103	62	8	33	11,43
Ceftolozano-Tazobactam	96	5	0	91	0
Ceftazidima-Avibactam	98	5	0	93	0
Cefiderocol	97	0	0	97	-

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	57	39	3	15	7,14
Amoxicilina-Clavulánico	64	32	30	2	48,39
Aztreonam	54	6	1	47	14,29
Cefepime	58	19	14	25	42,42
Cefotaxima (Ceftriaxona)	64	39	21	4	35,00
Ceftazidima	55	18	13	24	41,94
Ciprofloxacino	64	42	20	2	32,26
Gentamicina	58	46	8	4	14,81
Imipenem-Cilastatina	64	27	5	32	15,63
Levofloxacino	55	15	8	32	34,78
Meropenem	64	29	4	31	12,12
Piperacilina-Tazobactam	57	24	18	15	42,86
Ceftolozano-Tazobactam	55	2	1	52	33,33
Ceftazidima-Avibactam	55	6	0	49	0
Cefiderocol	55	2	1	52	33,33

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	7	2	8	22,22
Amoxicilina-Clavulánico	19	14	3	2	17,65
Aztreonam	17	1	1	15	50,00
Cefepime	17	4	1	12	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	19	14	1	4	6,67
Ceftazidima	17	5	1	11	16,67
Ciprofloxacino	19	11	5	3	31,25
Gentamicina	17	11	5	1	31,25
Imipenem-Cilastatina	19	4	1	14	20,00
Levofloxacino	17	2	3	12	60,00
Meropenem	19	5	0	14	0
Piperacilina-Tazobactam	16	7	0	9	0
Ceftolozano-Tazobactam	17	3	0	14	0
Ceftazidima-Avibactam	17	3	0	14	0
Cefiderocol	17	1	0	16	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	74	61	3	10	4,69
Cefepime	74	48	12	14	20,00
Ceftazidima	74	57	16	1	21,92
Ciprofloxacino	74	51	22	1	30,14
Colistina (Colimicina)	74	33	2	39	5,71
Imipenem-Cilastatina	74	36	16	22	30,77
Levofloxacino	74	36	15	23	29,41
Meropenem	74	50	12	12	19,35
Piperacilina-Tazobactam	74	54	20	0	27,03
Ceftolozano-Tazobactam	74	24	1	49	4,00
Ceftazidima-Avibactam	74	17	3	54	15,00
Cefiderocol	66	4	0	62	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	14	1	0	13	0
Anfotericina B deoxicolato	26	16	0	10	0
Caspofungina	15	5	0	10	0
Fluconazol	26	19	1	6	5,00
Itraconazol	14	0	0	14	–
Voriconazol	15	7	0	8	0
Anidulafungina	15	4	0	11	0
Micafungina	14	4	0	10	0
Isavuconazol	14	1	0	13	0

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	5	1	0	4	0
Anfotericina B deoxicolato	11	7	0	4	0
Caspofungina	8	3	0	5	0
Fluconazol	11	2	6	3	75,00
Itraconazol	8	2	0	6	0
Voriconazol	7	2	1	4	33,33
Anidulafungina	7	3	0	4	0
Micafungina	7	2	0	5	0
Isavuconazol	6	1	0	5	0

Klebsiella oxytoca

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

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: 458 x 100 / 27.558 = 1,66 infecciones por cada 100 pacientes	1,66 %
Nº bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: 458 x 100 / 18.189 = 2,52 infecciones por cada 100 pacientes con catéter	2,52 %
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (tabla mensual de factores): 458 x 1.000 / 209.823 = 2,18 infecciones por mil días de estancia	2,18 ‰
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA+CVC: 458 x 1.000 / 288.491 = 1,59 infecciones por mil días de catéter	1,59 ‰
Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias (tabla mensual de factores)): 288.491 / 209.823 = 1,37	1,37
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CVC: 458 x 1.000 / 164.193 = 2,79 infecciones por mil días de catéter	2,79 ‰
Nº de bacteriemias asociadas a catéter / Total días CVC: 213 x 1.000 / 164.193 = 1,30 Infecciones por mil días de catéter	1,30 ‰
Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias (tabla mensual de factores)): 164.193 / 209.823 = 0,78	0,78
Nº de bacteriemias asociadas a catéter	213
Nº de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:	200
Nº de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:	409

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

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	24	0,09	26,54	23,35	37,50	1,19
Médica	240	0,87	32,47	19,50	29,17	2,40
Quirúrgica Programa	36	0,13	28,53	16,58	11,11	1,51
Quirúrgica Urgente	52	0,19	32,48	19,10	19,23	2,29
Traumatológica	57	0,21	34,96	16,17	7,02	3,38

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	113	0,41	36,40	17,83	16,81	3,50
No	296	1,07	30,49	19,32	26,35	1,98

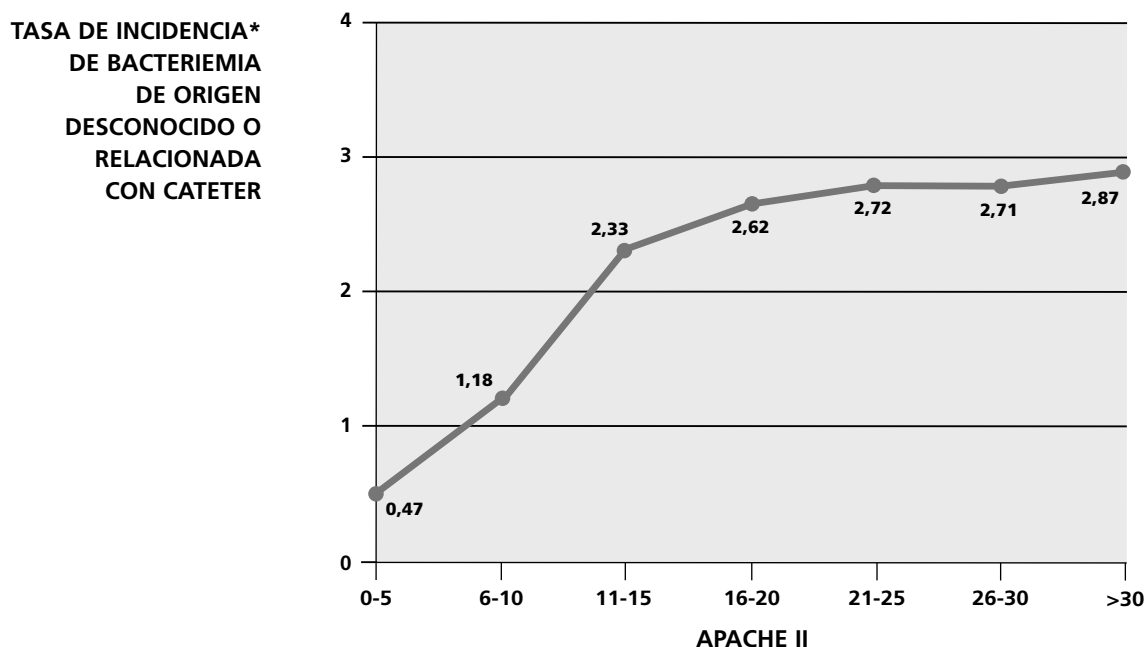
(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	44	0,16	33,07	17,10	6,82	2,72
40 - 59	134	0,49	31,41	18,48	20,15	2,64
60 - 69	121	0,44	31,98	19,04	24,79	2,40
70 - 74	57	0,21	33,14	20,48	28,07	2,28
75 - 79	44	0,16	34,32	19,60	40,91	1,85
> 79	9	0,03	22,89	20,14	33,33	0,59

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	5	0,02	23,20	0	0,47
6 - 10	37	0,13	29,70	10,81	1,18
11 - 15	93	0,34	32,65	20,43	2,33
16 - 20	90	0,33	33,52	26,67	2,62
21 - 25	74	0,27	32,72	29,73	2,72
26 - 30	37	0,13	32,49	21,62	2,71
> 30	30	0,11	35,20	26,67	2,87

(*) 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	97	0,35	28,66	20,12	4,05
No	312	1,13	33,20	18,53	1,98

(*) 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	103	0,37	25,18
Tratamiento antibiótico en UCI	397	1,44	97,07
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	122	0,44	29,83
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	113	0,41	27,63
Catéter venoso central	409	1,48	100
Ventilación mecánica	368	1,34	89,98
Sonda urinaria	399	1,45	97,56
Derivación ventricular externa	25	0,09	6,11
Depuración extrarrenal	91	0,33	22,25
Nutrición parenteral	95	0,34	23,23
ECMO	19	0,07	4,65
Neutropenia	21	0,08	5,13

(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	105	0,38	25,67
Insuficiencia Renal	52	0,19	12,71
Inmunodepresión	53	0,19	12,96
Neoplasia	58	0,21	14,18
Cirrosis	25	0,09	6,11
EPOC	42	0,15	10,27
Desnutrición - Hipoalbuminemia	44	0,16	10,76
Trasplante de órgano sólido	11	0,04	2,69

(1): % sobre total pacientes

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

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	12	0,04	2,93	2	0,01	0,49	10	0,04	2,44
BGN multirresistente	27	0,10	6,60	5	0,02	1,22	22	0,08	5,38
<i>Enterobacteriales</i> -BLEE	61	0,22	14,91	20	0,07	4,89	41	0,15	10,02
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	29	0,11	7,09	3	0,01	0,73	26	0,09	6,36
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	5	0,02	1,22	1	0	0,24	4	0,01	0,98
SARM	18	0,07	4,40	6	0,02	1,47	12	0,04	2,93
Tuberculosis	1	0	0,24	1	0	0,24	0	0	0
BGN-carbapenemasa	32	0,12	7,82	5	0,02	1,22	27	0,10	6,60
<i>Clostridium difficile</i>	10	0,04	2,44	2	0,01	0,49	8	0,03	1,96

(1): % sobre total pacientes

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	108	24,94	15	19,74	93	26,05	3	13,64	105	25,55
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	40	9,24	7	9,21	33	9,24	3	13,64	37	9,00
<i>Enterococcus faecalis</i>	37	8,55	1	1,32	36	10,08	1	4,55	36	8,76
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	27	6,24	4	5,26	23	6,44	1	4,55	26	6,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24	5,54	1	1,32	23	6,44	0	0	24	5,84
<i>Staphylococcus</i> otros	23	5,31	4	5,26	19	5,32	0	0	23	5,60
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	4,62	5	6,58	15	4,20	1	4,55	19	4,62
<i>Candida parapsilosis</i>	19	4,39	0	0	19	5,32	0	0	19	4,62
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	4,39	12	15,79	7	1,96	6	27,27	13	3,16
<i>Enterococcus faecium</i>	19	4,39	4	5,26	15	4,20	1	4,55	18	4,38
<i>Serratia marcescens</i>	15	3,46	2	2,63	13	3,64	0	0	15	3,65
<i>Escherichia coli</i>	11	2,54	3	3,95	8	2,24	0	0	11	2,68
<i>Candida albicans</i>	10	2,31	2	2,63	8	2,24	0	0	10	2,43
<i>Candida glabrata</i>	7	1,62	3	3,95	4	1,12	0	0	7	1,70
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,15	1	1,32	4	1,12	1	4,55	4	0,97
<i>Klebsiella</i> spp	4	0,92	1	1,32	3	0,84	0	0	4	0,97
<i>Bacteroides</i> grupo no fragilis	4	0,92	1	1,32	3	0,84	0	0	4	0,97
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	0,92	0	0	4	1,12	0	0	4	0,97
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,69	0	0	3	0,84	0	0	3	0,73
<i>Acinetobacter</i> spp	3	0,69	1	1,32	2	0,56	0	0	3	0,73
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	0,69	0	0	3	0,84	0	0	3	0,73
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,46	1	1,32	1	0,28	1	4,55	1	0,24
<i>Candida</i> spp	2	0,46	0	0	2	0,56	0	0	2	0,49
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,46	0	0	2	0,56	0	0	2	0,49
<i>Pseudomonas</i> otras	2	0,46	1	1,32	1	0,28	0	0	2	0,49
<i>Streptococcus</i> otros	2	0,46	2	2,63	0	0	1	4,55	1	0,24
Otra bacteria	2	0,46	0	0	2	0,56	0	0	2	0,49
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,46	0	0	2	0,56	0	0	2	0,49
<i>Morganella morganii</i>	2	0,46	0	0	2	0,56	0	0	2	0,49
<i>Bacteroides</i> grupo fragilis	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Streptococcus</i> spp	1	0,23	1	1,32	0	0	0	0	1	0,24
<i>Streptococcus vestibularis</i>	1	0,23	1	1,32	0	0	1	4,55	0	0
<i>Streptococcus sanguis</i>	1	0,23	1	1,32	0	0	1	4,55	0	0
<i>Candida krusei</i>	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,23	1	1,32	0	0	0	0	1	0,24
<i>Candida auris</i>	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Alcaligenes denitrificans</i>	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Lactobacillus</i> spp	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
<i>Bacillus</i> spp	1	0,23	1	1,32	0	0	1	4,55	0	0
<i>Enterobacter</i> spp	1	0,23	0	0	1	0,28	0	0	1	0,24
TOTAL	433		76		357		22		411	

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>	108	42,02	15	30,61	93	44,71	3	16,67	105	43,93
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	40	15,56	7	14,29	33	15,87	3	16,67	37	15,48
<i>Enterococcus faecalis</i>	37	14,40	1	2,04	36	17,31	1	5,56	36	15,06
<i>Staphylococcus otros</i>	23	8,95	4	8,16	19	9,13	0	0	23	9,62
<i>Staphylococcus aureus</i>	19	7,39	12	24,49	7	3,37	6	33,33	13	5,44
<i>Enterococcus faecium</i>	19	7,39	4	8,16	15	7,21	1	5,56	18	7,53
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	1,17	0	0	3	1,44	0	0	3	1,26
Otros	8	3,12	6	12,25	2	0,97	4	22,23	4	1,68
TOTAL	257		49		208		18		239	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	27	20,61	4	20,00	23	20,72	1	33,33	26	20,31
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24	18,32	1	5,00	23	20,72	0	0	24	18,75
<i>Enterobacter cloacae</i>	20	15,27	5	25,00	15	13,51	1	33,33	19	14,84
<i>Serratia marcescens</i>	15	11,45	2	10,00	13	11,71	0	0	15	11,72
<i>Escherichia coli</i>	11	8,40	3	15,00	8	7,21	0	0	11	8,59
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	3,82	1	5,00	4	3,60	1	33,33	4	3,13
<i>Klebsiella spp</i>	4	3,05	1	5,00	3	2,70	0	0	4	3,13
Bacteroides grupo no fragilis	4	3,05	1	5,00	3	2,70	0	0	4	3,13
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	3,05	0	0	4	3,60	0	0	4	3,13
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	2,29	0	0	3	2,70	0	0	3	2,34
<i>Acinetobacter spp</i>	3	2,29	1	5,00	2	1,80	0	0	3	2,34
Otros	13	9,93	1	5,00	10	9,01	2	66,66	13	10,16
TOTAL	131		20		111		3		128	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida parapsilosis</i>	19	44,19	0	0	19	52,78	0	0	19	45,24
<i>Candida albicans</i>	10	23,26	2	28,57	8	22,22	0	0	10	23,81
<i>Candida glabrata</i>	7	16,28	3	42,86	4	11,11	0	0	7	16,67
<i>Candida tropicalis</i>	2	4,65	1	14,29	1	2,78	1	100	1	2,38
<i>Candida spp</i>	2	4,65	0	0	2	5,56	0	0	2	4,76
Otros	3	6,98	1	14,29	2	5,56	0	0	2	4,76
TOTAL	43		7		36		1		42	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	131	30,25
Gram +	257	59,35
Hongos	43	9,93
Otros	2	0,46
TOTAL	433	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	83	18,12
Sepsis	311	67,90
Shock Séptico	64	13,97
TOTAL	458	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	410	89,52
No	28	6,11
Missing	20	4,37
TOTAL	458	

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	354	86,34	77,29
No	44	10,73	9,61
No aplicable	12	2,93	2,62
TOTAL	410		89,52

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	15	1	1	6,25
Amoxicilina-Clavulánico	20	0	18	2	100
Aztreonam	14	3	1	10	25,00
Cefepime	17	9	4	4	30,77
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	8	8	4	50,00
Ceftazidima	15	7	3	5	30,00
Ciprofloxacino	20	14	4	2	22,22
Gentamicina	17	13	3	1	18,75
Imipenem-Cilastatina	20	12	4	4	25,00
Levofloxacino	15	8	1	6	11,11
Meropenem	20	16	4	0	20,00
Piperacilina-Tazobactam	15	9	5	1	35,71
Ceftolozano-Tazobactam	14	0	2	12	100
Ceftazidima-Avibactam	15	1	1	13	50,00
Cefiderocol	14	0	1	13	100

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	35	34	1	0	2,86
Daptomicina	26	8	0	18	0
Levofloxacino	27	13	2	12	13,33
Linezolid	27	18	0	9	0
Teicoplanina	28	23	0	5	0
Vancomicina	35	34	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	15	1	14	0	93,33
Daptomicina	14	5	1	8	16,67
Levofloxacino	14	0	3	11	100
Linezolid	14	10	1	3	9,09
Teicoplanina	14	10	1	3	9,09
Vancomicina	15	12	3	0	20,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	15	1	4	6,25
Amoxicilina-Clavulánico	26	16	7	3	30,43
Aztreonam	21	8	1	12	11,11
Cefepime	21	12	3	6	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	26	21	2	3	8,70
Ceftazidima	21	10	6	5	37,50
Ciprofloxacino	26	20	4	2	16,67
Gentamicina	22	18	4	0	18,18
Imipenem-Cilastatina	26	17	0	9	0
Levofloxacino	21	12	1	8	7,69
Meropenem	26	22	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	22	13	7	2	35,00
Ceftolozano-Tazobactam	21	2	1	18	33,33
Ceftazidima-Avibactam	21	3	0	18	0
Cefiderocol	20	0	0	20	-

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	17	2	3	10,53
Cefepime	22	11	5	6	31,25
Ceftazidima	22	13	6	3	31,58
Ciprofloxacino	22	16	5	1	23,81
Colistina (Colimicina)	22	10	0	12	0
Imipenem-Cilastatina	22	10	6	6	37,50
Levofloxacino	22	9	4	9	30,77
Meropenem	22	14	3	5	17,65
Piperacilina-Tazobactam	22	17	5	0	22,73
Ceftolozano-Tazobactam	22	5	1	16	16,67
Ceftazidima-Avibactam	22	6	1	15	14,29
Cefiderocol	21	3	0	18	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	6	3	1	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	14	0	12	2	100
Aztreonam	9	3	1	5	25,00
Cefepime	11	8	1	2	11,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	7	4	3	36,36
Ceftazidima	9	5	1	3	16,67
Ciprofloxacino	14	12	2	0	14,29
Gentamicina	11	9	1	1	10,00
Imipenem-Cilastatina	14	6	3	5	33,33
Levofloxacino	9	4	1	4	20,00
Meropenem	14	10	3	1	23,08
Piperacilina-Tazobactam	11	9	1	1	10,00
Ceftolozano-Tazobactam	9	2	1	6	33,33
Ceftazidima-Avibactam	9	0	1	8	100
Cefiderocol	10	2	0	8	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	93	9	83	1	90,22
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	69	24	36	9	60,00
Daptomicina	71	53	1	17	1,85
Gentamicina	69	14	47	8	77,05
Levofloxacino	70	6	49	15	89,09
Linezolid	74	49	17	8	25,76
Mupirocina	68	4	18	46	81,82
Rifampicina	68	20	10	38	33,33
Teicoplanina	70	40	9	21	18,37
Tigeciclina	68	19	2	47	9,52
Vancomicina	93	88	1	4	1,12

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	34	3	30	1	90,91
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	25	12	9	4	42,86
Daptomicina	28	20	0	8	0
Gentamicina	26	6	17	3	73,91
Levofloxacino	27	3	21	3	87,50
Linezolid	26	16	6	4	27,27
Mupirocina	25	1	8	16	88,89
Rifampicina	24	3	3	18	50,00
Teicoplanina	27	17	0	10	0
Tigeciclina	25	8	1	16	11,11
Vancomicina	34	32	0	2	0

Candida parapsilopsis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	15	0	0	15	–
Anfotericina B deoxicolato	18	13	1	4	7,14
Caspofungina	16	9	2	5	18,18
Fluconazol	18	11	7	0	38,89
Itraconazol	15	1	0	14	0
Voriconazol	16	10	5	1	33,33
Anidulafungina	16	8	2	6	20,00
Micafungina	15	9	2	4	18,18
Isavuconazol	14	1	0	13	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	15	15	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	11	10	0	1	0
Daptomicina	11	7	0	4	0
Gentamicina	11	9	1	1	10,00
Levofloxacino	11	9	0	2	0
Linezolid	11	7	0	4	0
Mupirocina	11	3	0	8	0
Rifampicina	11	4	0	7	0
Teicoplanina	11	4	2	5	33,33
Tigeciclina	11	2	0	9	0
Vancomicina	15	12	0	3	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	6	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	10	4	2	4	33,33
Aztreonam	10	1	3	6	75,00
Cefepime	10	4	1	5	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	4	3	3	42,86
Ceftazidima	10	1	5	4	83,33
Ciprofloxacino	10	3	7	0	70,00
Gentamicina	10	8	1	1	11,11
Imipenem-Cilastatina	10	5	0	5	0
Levofloxacino	10	1	5	4	83,33
Meropenem	10	7	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	9	4	4	1	50,00

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,03 %
283 x 100 / 27.558 = 1,03 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,39 ‰
283 x 1.000 / 203.273 = 1,39 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	267

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	15	0,05	26,00	17,29	20,00	0,80
Médica	144	0,52	31,30	20,95	38,19	1,35
Quirúrgica Programa	36	0,13	26,19	17,09	38,89	1,51
Quirúrgica Urgente	42	0,15	28,62	22,24	33,33	1,73
Traumatológica	30	0,11	29,50	17,18	20,00	1,66

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	77	0,28	35,65	19,49	23,38	2,32
No	190	0,69	27,27	20,17	38,95	1,19

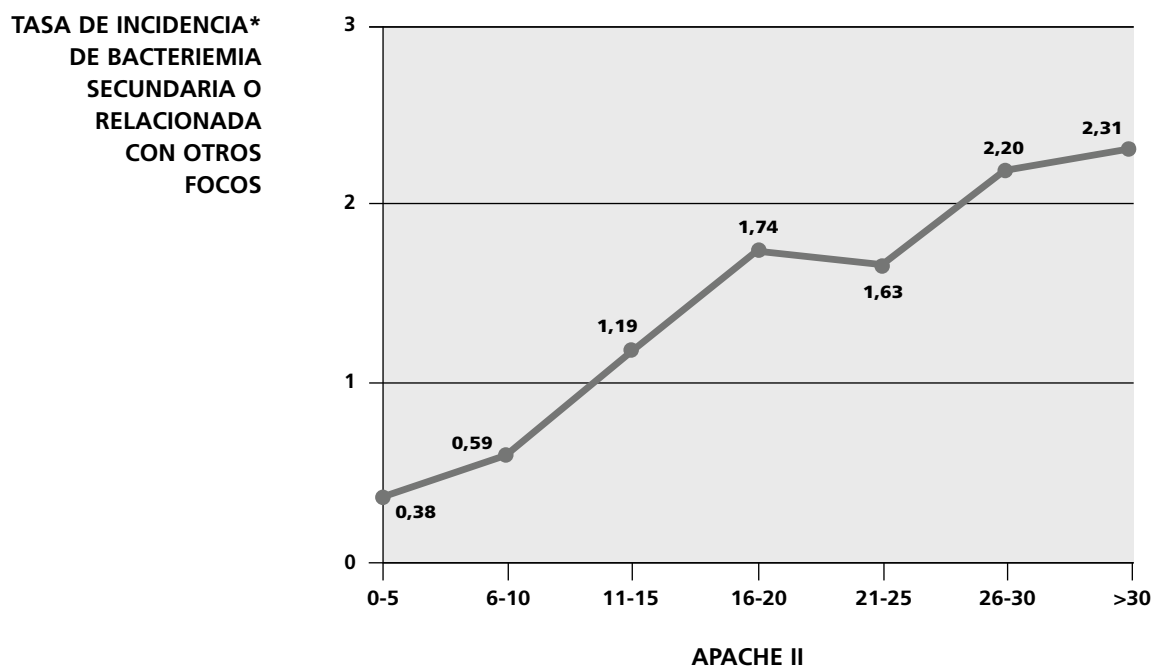
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	28	0,10	22,00	18,15	21,43	1,64
40 - 59	68	0,25	31,57	20,53	25,00	1,24
60 - 69	72	0,26	32,42	20,23	43,06	1,40
70 - 74	45	0,16	26,38	18,98	35,56	1,68
75 - 79	40	0,15	32,15	21,18	42,50	1,59
> 79	14	0,05	25,50	19,42	35,71	0,82

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	4	0,01	35,25	0	0,38
6 - 10	18	0,07	20,50	11,11	0,59
11 - 15	50	0,18	27,04	36,00	1,19
16 - 20	66	0,24	30,48	34,85	1,74
21 - 25	46	0,17	32,72	30,43	1,63
26 - 30	34	0,12	26,38	52,94	2,20
> 30	26	0,09	31,31	50,00	2,31

Missing = 23

* 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	0,33	20,32	22,09	3,46
No	175	0,64	34,62	18,79	1,07

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

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	116	40,99
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	59	20,85
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	48	16,96
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	3	1,06
Bacteriemia secundaria a otros focos	40	14,13
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	17	6,01
TOTAL	283	

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	76	0,28	28,46
Tratamiento antibiótico en UCI	258	0,94	96,63
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	94	0,34	35,21
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	77	0,28	28,84
Catéter venoso central	265	0,96	99,25
Ventilación mecánica	236	0,86	88,39
Sonda urinaria	259	0,94	97,00
Derivación ventricular externa	16	0,06	5,99
Depuración extrarrenal	71	0,26	26,59
Nutrición parenteral	84	0,30	31,46
ECMO	9	0,03	3,37
Neutropenia	10	0,04	3,75

(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	69	0,25	25,84
Insuficiencia Renal	34	0,12	12,73
Inmunodepresión	34	0,12	12,73
Neoplasia	61	0,22	22,85
Cirrosis	13	0,05	4,87
EPOC	40	0,15	14,98
Desnutrición - Hipoalbuminemia	38	0,14	14,23
Trasplante de órgano sólido	7	0,03	2,62

(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	7	0,03	2,62	1	0	0,37	6	0,02	2,25
BGN multirresistente	20	0,07	7,49	6	0,02	2,25	14	0,05	5,24
Enterobacteriales- BLEE	36	0,13	13,48	14	0,05	5,24	22	0,08	8,24
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	36	0,13	13,48	6	0,02	2,25	30	0,11	11,24
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	3	0,01	1,12	2	0,01	0,75	1	0	0,37
SARM	11	0,04	4,12	4	0,01	1,50	7	0,03	2,62
Tuberculosis	1	0	0,37	1	0	0,37	0	0	0
BGN-carbapenemasa	28	0,10	10,49	8	0,03	3,00	20	0,07	7,49
<i>Clostridium difficile</i>	7	0,03	2,62	2	0,01	0,75	5	0,02	1,87

(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>	47	17,80	8	10,96	39	20,42	3	17,65	44	17,81
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	26	9,85	5	6,85	21	10,99	1	5,88	25	10,12
<i>Escherichia coli</i>	24	9,09	10	13,70	14	7,33	3	17,65	21	8,50
<i>Serratia marcescens</i>	19	7,20	5	6,85	14	7,33	2	11,76	17	6,88
<i>Enterococcus faecium</i>	19	7,20	8	10,96	11	5,76	1	5,88	18	7,29
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	6,06	3	4,11	13	6,81	1	5,88	15	6,07
<i>Enterococcus faecalis</i>	14	5,30	6	8,22	8	4,19	2	11,76	12	4,86
<i>Enterobacter cloacae</i>	11	4,17	3	4,11	8	4,19	0	0	11	4,45
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	3,41	4	5,48	5	2,62	1	5,88	8	3,24
<i>Candida albicans</i>	9	3,41	3	4,11	6	3,14	0	0	9	3,64
<i>Candida glabrata</i>	7	2,65	2	2,74	5	2,62	1	5,88	6	2,43
Bacteroides grupo <i>fragilis</i>	7	2,65	1	1,37	6	3,14	0	0	7	2,83
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	2,65	3	4,11	4	2,09	0	0	7	2,83
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,89	0	0	5	2,62	0	0	5	2,02
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	1,52	2	2,74	2	1,05	0	0	4	1,62
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,52	1	1,37	3	1,57	0	0	4	1,62
<i>Proteus mirabilis</i>	3	1,14	2	2,74	1	0,52	1	5,88	2	0,81
<i>Clostridium</i> spp	3	1,14	1	1,37	2	1,05	0	0	3	1,21
<i>Enterococcus</i> spp	3	1,14	0	0	3	1,57	0	0	3	1,21
<i>Klebsiella</i> spp	3	1,14	0	0	3	1,57	0	0	3	1,21
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	3	1,14	0	0	3	1,57	0	0	3	1,21
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,76	0	0	2	1,05	0	0	2	0,81
Bacteroides grupo no <i>fragilis</i>	2	0,76	0	0	2	1,05	0	0	2	0,81
<i>Candida krusei</i>	2	0,76	1	1,37	1	0,52	0	0	2	0,81
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,76	1	1,37	1	0,52	0	0	2	0,81
Otra bacteria	2	0,76	1	1,37	1	0,52	0	0	2	0,81
<i>Alcaligenes denitrificans</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Candida dubliniensis</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,38	1	1,37	0	0	1	5,88	0	0
<i>Candida parapsilosis</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Citrobacter</i> spp	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Enterobacter</i> spp	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Salmonella typhi</i>	1	0,38	0	0	1	0,52	0	0	1	0,40
<i>Bacillus</i> spp	1	0,38	1	1,37	0	0	0	0	1	0,40
<i>Enterococcus avium</i>	1	0,38	1	1,37	0	0	0	0	1	0,40
TOTAL	264		73		191		17		247	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecium</i>	19	27,54	8	33,33	11	24,44	1	20,00	18	28,13
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	16	23,19	3	12,50	13	28,89	1	20,00	15	23,44
<i>Enterococcus faecalis</i>	14	20,29	6	25,00	8	17,78	2	40,00	12	18,75
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	13,04	4	16,67	5	11,11	1	20,00	8	12,50
<i>Clostridium spp</i>	3	4,35	1	4,17	2	4,44	0	0	3	4,69
<i>Enterococcus spp</i>	3	4,35	0	0	3	6,67	0	0	3	4,69
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	3	4,35	0	0	3	6,67	0	0	3	4,69
Otros	2	2,90	2	8,34	0	0	0	0	2	3,13
TOTAL	69		24		45		5		64	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	47	27,81	8	19,51	39	30,47	3	27,27	44	27,85
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	26	15,38	5	12,20	21	16,41	1	9,09	25	15,82
<i>Escherichia coli</i>	24	14,20	10	24,39	14	10,94	3	27,27	21	13,29
<i>Serratia marcescens</i>	19	11,24	5	12,20	14	10,94	2	18,18	17	10,76
<i>Enterobacter cloacae</i>	11	6,51	3	7,32	8	6,25	0	0	11	6,96
Bacteroides grupo fragilis	7	4,14	1	2,44	6	4,69	0	0	7	4,43
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	4,14	3	7,32	4	3,13	0	0	7	4,43
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	2,96	0	0	5	3,91	0	0	5	3,16
<i>Enterobacter aerogenes</i>	4	2,37	2	4,88	2	1,56	0	0	4	2,53
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	2,37	1	2,44	3	2,34	0	0	4	2,53
<i>Proteus mirabilis</i>	3	1,78	2	4,88	1	0,78	1	9,09	2	1,27
<i>Klebsiella spp</i>	3	1,78	0	0	3	2,34	0	0	3	1,90
Bacteroides grupo no fragilis	2	1,18	0	0	2	1,56	0	0	2	1,27
Otros	7	4,14	1	2,44	6	4,69	1	10,00	6	3,80
TOTAL	169		41		128		11		158	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	9	42,86	3	42,86	6	42,86	0	0	9	45,00
<i>Candida glabrata</i>	7	33,33	2	28,57	5	35,71	1	100	6	30,00
<i>Candida krusei</i>	2	9,52	1	14,29	1	7,14	0	0	2	10,00
<i>Candida tropicalis</i>	2	9,52	1	14,29	1	7,14	0	0	2	10,00
Otros	2	9,52	0	0	2	14,28	0	0	2	10,00
TOTAL	21		7		14		1		20	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	169	64,02
Gram +	69	26,14
Hongos	22	8,33
Otros	4	1,52
TOTAL	264	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	32	11,31
Sepsis	147	51,94
Shock Séptico	104	36,75
TOTAL	283	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	255	90,11
No	7	2,47
Missing	21	7,42
TOTAL	283	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec a otros focos
Si	228	89,41	80,57
No	23	9,02	8,13
No aplicable	4	1,57	1,41
TOTAL	255	100	90,11

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	6	0	3	0
Amoxicilina-Clavulánico	10	0	9	1	100
Aztreonam	9	3	2	4	40,00
Cefepime	9	3	0	6	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	3	5	2	62,50
Ceftazidima	9	3	1	5	25,00
Ciprofloxacino	10	8	2	0	20,00
Gentamicina	9	8	1	0	11,11
Imipenem-Cilastatina	10	3	1	6	25,00
Levofloxacino	9	2	0	7	0
Meropenem	10	8	1	1	11,11
Piperacilina-Tazobactam	9	4	4	1	50,00
Ceftolozano-Tazobactam	9	1	0	8	0
Ceftazidima-Avibactam	9	1	0	8	0
Cefiderocol	9	0	0	9	-

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	13	12	1	0	7,69
Daptomicina	10	5	0	5	0
Levofloxacino	10	3	3	4	50,00
Linezolid	10	8	0	2	0
Teicoplanina	10	8	0	2	0
Vancomicina	13	13	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	11	1	4	8,33
Amoxicilina-Clavulánico	21	12	7	2	36,84
Aztreonam	16	5	1	10	16,67
Cefepime	16	7	2	7	22,22
Cefotaxima (Ceftriaxona)	21	15	4	2	21,05
Ceftazidima	17	8	1	8	11,11
Ciprofloxacino	21	11	9	1	45,00
Gentamicina	16	13	1	2	7,14
Imipenem-Cilastatina	21	15	0	6	0
Levofloxacino	16	7	1	8	12,50
Meropenem	21	16	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	18	15	1	2	6,25
Ceftolozano-Tazobactam	16	2	0	14	0
Ceftazidima-Avibactam	16	3	0	13	0
Cefiderocol	16	1	0	15	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	20	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	26	12	13	1	52,00
Aztreonam	23	8	4	11	33,33
Cefepime	22	11	6	5	35,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	26	16	8	2	33,33
Ceftazidima	23	12	4	7	25,00
Ciprofloxacino	26	17	9	0	34,62
Gentamicina	23	16	5	2	23,81
Imipenem-Cilastatina	26	18	3	5	14,29
Levofloxacino	23	10	3	10	23,08
Meropenem	26	22	1	3	4,35
Piperacilina-Tazobactam	23	13	9	1	40,91
Ceftolozano-Tazobactam	23	4	3	16	42,86
Ceftazidima-Avibactam	24	6	1	17	14,29
Cefiderocol	23	2	0	21	0

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	39	34	1	4	2,86
Cefepime	39	22	10	7	31,25
Ceftazidima	39	28	11	0	28,21
Ciprofloxacino	39	33	6	0	15,38
Colistina (Colimicina)	39	27	1	11	3,57
Imipenem-Cilastatina	39	21	11	7	34,38
Levofloxacino	39	20	6	13	23,08
Meropenem	39	24	10	5	29,41
Piperacilina-Tazobactam	39	27	12	0	30,77
Ceftolozano-Tazobactam	39	19	3	17	13,64
Ceftazidima-Avibactam	39	15	3	21	16,67
Cefiderocol	33	2	0	31	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	2	11	0	84,62
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	9	5	3	1	37,50
Daptomicina	10	8	0	2	0
Gentamicina	10	4	6	0	60,00
Levofloxacino	9	2	5	2	71,43
Linezolid	10	6	3	1	33,33
Mupirocina	9	3	3	3	50,00
Rifampicina	9	2	1	6	33,33
Teicoplanina	10	5	0	5	0
Tigeciclina	10	4	0	6	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	16	2	13	1	86,67
Daptomicina	13	5	2	6	28,57
Levofloxacino	12	0	4	8	100
Linezolid	12	11	0	1	0
Teicoplanina	13	11	0	2	0
Vancomicina	16	16	0	0	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	15	10	1	4	9,09
Amoxicilina-Clavulánico	17	1	14	2	93,33
Aztreonam	15	4	2	9	33,33
Cefepime	15	7	1	7	12,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	8	3	6	27,27
Ceftazidima	15	6	3	6	33,33
Ciprofloxacino	17	15	2	0	11,76
Gentamicina	15	14	1	0	6,67
Imipenem-Cilastatina	17	9	1	7	10,00
Levofloxacino	14	3	2	9	40,00
Meropenem	17	13	1	3	7,14
Piperacilina-Tazobactam	15	9	4	2	30,77

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

A) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	782 (18,87 ± 19,03)	81	10,36	701	89,64
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	640 (22,43 ± 17,84)	44	6,88	596	93,13
Bacteriemias primarias*	458 (22,30 ± 18,43)	23	5,02	435	94,98
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	283 (21,11 ± 18,14)	19	6,71	264	93,29

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

B) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días N	%	> 4 días N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	782 (14,27 ± 12,11)	115	14,71	667	85,29
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	640 (18,08 ± 13,04)	58	9,06	582	90,94
Bacteriemias primarias*	458 (17,79 ± 12,50)	34	7,42	424	92,58
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	283 (15,99 ± 13,04)	32	11,31	251	88,69

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	11.372	41,27	21.424	77,74	18.189	66,00	2.699	9,79
DÍAS DE RIESGO TABLAS MENSUALES	100.168	47,74	179.424	85,51	164.193	78,25	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	87.715	43,15	167.060	82,19	154.268	75,89	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	910	20,69	1.673	38,04	1.380	31,38	126	2,86
Médica	5.331	39,07	10.980	80,47	9.459	69,33	728	5,34
Traumatológica	858	44,27	1.596	82,35	1.201	61,97	401	20,69
Quirúrgica Programada	2.374	49,61	4.486	93,75	3.744	78,24	262	5,48
Quirúrgica Urgente	1.899	67,99	2.689	96,28	2.405	86,11	1.182	42,32
EDAD								
< 40	1.013	41,26	1.888	76,90	1.491	60,73	321	13,08
40 - 59	3.305	43,56	5.741	75,66	4.960	65,37	761	10,03
60 - 69	3.150	44,48	5.643	79,68	4.943	69,80	687	9,70
70 - 74	1.581	42,90	2.995	81,28	2.590	70,28	358	9,72
75 - 79	1.470	40,55	2.916	80,44	2.482	68,47	317	8,74
> 79	853	27,31	2.241	71,76	1.723	55,17	255	8,17
APACHE II*								
0 - 5	422	17,25	1.159	47,38	781	31,93	130	5,31
6 - 10	1.570	25,25	3.924	63,12	2.955	47,53	412	6,63
11 - 15	2.404	37,76	5.050	79,33	4.244	66,67	604	9,49
16 - 20	2.286	49,78	4.131	89,96	3.707	80,73	583	12,70
21 - 25	1.705	60,72	2.643	94,12	2.471	88,00	411	14,64
26 - 30	1.005	68,46	1.417	96,53	1.354	92,23	201	13,69
> 30	887	80,20	1.062	96,02	1.036	93,67	152	13,74

* Missing =

1.093

2.038

1.641

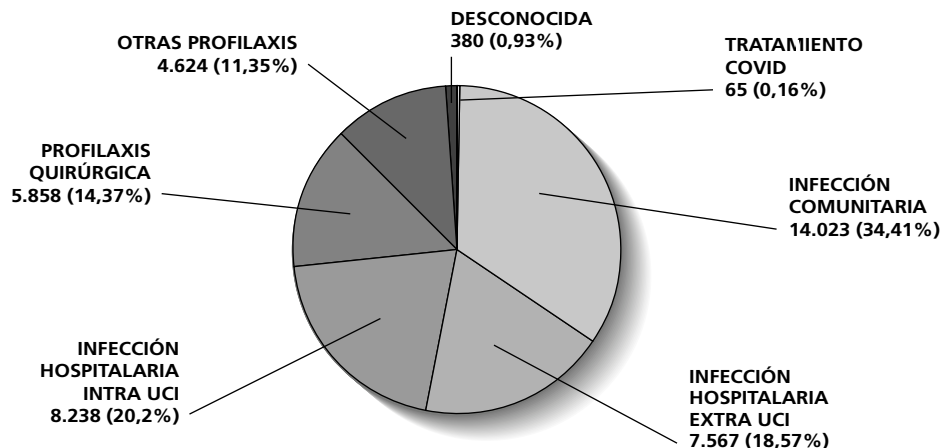
206

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	18.131
Número de antibióticos:	40.755
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	$40.755 / 18.131 = 2,25$
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	$18.131 / 27.558 = 0,66$
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	163.778
Días de estancia con al menos un antibiótico	124.520
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	39.258
Relación días sin antibiótico / estancias pacientes con antibiótico	$39.258 / 163.778 = 0,24$
Total días de estancia.	203.273
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	$203.273 - 124.520 = 78.753$
Relación días sin antibiótico / estancias totales	$78.753 / 203.273 = 0,39$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Tratamiento COVID-19	65	0,16
Infección Comunitaria	14.023	34,41
Inf. Hospitalaria extra UCI	7.567	18,57
Inf. Hospitalaria intra UCI	8.238	20,21
Profilaxis Quirúrgica	5.858	14,37
Otra Profilaxis	4.624	11,35
Desconocida	380	0,93
TOTAL	40.755	

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: 29.828		
Tratamiento Empírico	21.751	72,92
Tratamiento Especifico	7.918	26,55
Desconocido	159	0,53

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 21.751		
Sí, es adecuado	8.097	37,23
No es adecuado	3.073	14,13
Cultivos negativos	8.757	40,26
Ningún cultivo solicitado	823	3,78
No infección	1.001	4,60
Desconocido	0	0

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 29.828		
Si	5.705	19,13
No	18.250	61,18
Suspensión precoz	4.978	16,69
Desconocido	895	3,00

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 5.705		
Microorganismos no cubiertos	708	12,41
Reducción del espectro	2.898	50,80
Resistencia durante el tratamiento	76	1,33
Mala evolución clínica	1.259	22,07
Toxicidad (efectos adversos)	190	3,33
Otros	574	10,06

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	346	18,18	7,92	5,92	2.739
Piperacilina-Tazobactam	273	14,35	6,02	3,86	1.643
Linezolid	243	12,77	6,42	4,79	1.559
Levofloxacino	94	4,94	7,67	6,09	721
Amikacina	84	4,41	4,94	5,05	415
Cefepime	70	3,68	6,91	4,07	484
Ceftazidima-avibactam	67	3,52	9,46	6,28	634
Amoxicilina-Clavulánico	59	3,10	5,61	2,64	331
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	54	2,84	10,17	8,98	549
Ciprofloxacino	47	2,47	9,00	7,69	423
Otros	566	29,74	8,71	-	4.932
Total	1.903		7,58		14.430

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Fluconazol	91	14,77	6,89	4,59	627
Meropenem	65	10,55	4,62	3,35	300
Piperacilina-Tazobactam	59	9,58	4,37	2,43	258
Ciprofloxacino	52	8,44	5,63	3,37	293
Ampicilina	34	5,52	5,44	2,77	185
Linezolid	33	5,36	5,15	2,82	170
Ceftriaxona	30	4,87	4,30	2,15	129
Fosfomicina	29	4,71	4,07	3,59	118
Amoxicilina-Clavulánico	23	3,73	4,57	2,06	105
Ceftazidima	22	3,57	6,77	4,19	149
Otros	178	28,90	7,61	-	1.355
Total	616		5,99		3.689

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	66	18,54	7,77	5,78	513
Meropenem	45	12,64	5,09	4,36	229
Linezolid	43	12,08	5,19	3,20	223
Vancomicina	35	9,83	6,77	3,57	237
Piperacilina-Tazobactam	30	8,43	5,43	2,99	163
Cefepime	15	4,21	6,93	3,59	104
Ampicilina	12	3,37	7,25	3,65	87
Anidulafungina	11	3,09	8,18	8,40	90
Levofloxacino	10	2,81	5,70	2,75	57
Fluconazol	10	2,81	7,60	4,17	76
Otros	79	22,19	8,59	-	678
Total	356		6,90		2.457

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	56	17,55	7,11	4,44	398
Linezolid	46	14,42	5,83	3,47	268
Vancomicina	39	12,23	7,74	5,39	302
Meropenem	32	10,03	5,44	3,83	174
Piperacilina-Tazobactam	17	5,33	5,94	2,86	101
Anidulafungina	15	4,70	8,13	7,59	122
Teicoplanina	14	4,39	8,43	4,45	118
Cefepime	10	3,13	5,70	2,87	57
Fluconazol	9	2,82	11,00	6,98	99
Cloxacilina	9	2,82	7,11	5,78	64
Otros	72	22,57	7,34	-	528
Total	319		6,99		2.231

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	67	19,65	6,57	4,73	440
Linezolid	29	8,50	7,00	3,77	203
Piperacilina-Tazobactam	21	6,16	4,00	2,39	84
Vancomicina	19	5,57	7,68	4,69	146
Anidulafungina	15	4,40	6,53	5,00	98
Daptomicina	15	4,40	5,40	3,85	81
Ciprofloxacino	12	3,52	5,50	2,71	66
Ceftazidima-avibactam	12	3,52	7,25	5,94	87
Fluconazol	10	2,93	6,80	7,36	68
Levofloxacino	9	2,64	5,44	3,57	49
Otros	132	38,71	6,79	-	896
Total	341		6,50		2.218

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BSC)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	122	18,07	7,47	5,20	911
Linezolid	89	13,19	5,52	3,34	491
Meropenem	77	11,41	5,23	4,12	403
Vancomicina	74	10,96	7,28	4,62	539
Piperacilina-Tazobactam	47	6,96	5,62	2,92	264
Anidulafungina	26	3,85	8,15	7,78	212
Cefepime	25	3,70	6,44	3,32	161
Ampicilina	20	2,96	8,00	3,54	160
Teicoplanina	19	2,81	7,68	4,47	146
Fluconazol	19	2,81	9,21	5,78	175
Otros	157	23,26	7,89	-	1.239
Total	675		6,96		4.701

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	263	14,62	5,70	3,01	1.500
Meropenem	226	12,56	6,75	3,82	1.525
Linezolid	152	8,45	5,38	3,18	818
Levofloxacino	138	7,67	6,45	3,41	890
Cefepime	117	6,50	5,98	2,95	700
Ceftriaxona	84	4,67	5,48	2,58	460
Ciprofloxacino	83	4,61	6,45	3,02	535
Amoxicilina-Clavulánico	81	4,50	5,31	4,15	430
Cloxacilina	70	3,89	6,10	2,46	427
Ceftazidima	64	3,56	8,02	7,19	513
Otros	521	28,96	7,01	-	3.650
Total	1.799		6,36		11.448

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	518	16,70	7,49	5,70	3.878
Linezolid	465	15,00	7,04	5,37	3.275
Piperacilina-Tazobactam	399	12,87	6,26	4,66	2.499
Vancomicina	200	6,45	7,42	4,97	1.483
Daptomicina	106	3,42	7,91	7,07	838
Fluconazol	105	3,39	9,13	8,39	959
Levofloxacino	102	3,29	6,34	4,31	647
Amoxicilina-Clavulánico	95	3,06	4,14	2,13	393
Anidulafungina	92	2,97	10,49	8,49	965
Ceftriaxona	74	2,39	5,51	2,89	408
Otros	945	30,47	8,00	-	7.564
Total	3.101		7,39		22.909

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	555	15,70	6,99	5,46	3.882
Piperacilina-Tazobactam	400	11,32	5,62	3,58	2.249
Linezolid	394	11,15	6,15	4,31	2.423
Daptomicina	144	4,07	7,20	5,00	1.037
Vancomicina	141	3,99	6,98	4,60	984
Levofloxacino	138	3,90	7,00	5,35	966
Fluconazol	128	3,62	7,27	4,96	931
Ciprofloxacino	119	3,37	6,99	5,71	832
Amikacina	113	3,20	4,73	4,68	535
Cefepime	109	3,08	6,83	4,31	744
Otros	1.294	36,61	8,76	-	11.337
Total	3.535		7,33		25.920

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	4.825	11,84	6,04	4,76	29.129
Amoxicilina-Clavulánico	4.099	10,06	4,03	3,56	16.511
Piperacilina-Tazobactam	3.967	9,73	5,30	3,73	21.031
Linezolid	3.587	8,80	5,64	4,50	20.246
Cefazolina	3.270	8,02	2,29	1,53	7.496
Ceftriaxona	2.968	7,28	4,74	3,34	14.072
Levofloxacino	1.568	3,85	5,46	3,98	8.556
Vancomicina	1.544	3,79	4,83	4,59	7.453
Daptomicina	825	2,02	6,32	5,78	5.213
Amikacina	815	2,00	3,91	3,81	3.183
Cefotaxima	772	1,89	4,90	3,88	3.781
Fluconazol	761	1,87	7,03	6,61	5.351
Azitromicina	747	1,83	4,31	3,31	3.221
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	722	1,77	9,11	10,01	6.578
Cefuroxima	685	1,68	2,40	1,17	1.645
Ciprofloxacino	625	1,53	5,39	4,29	3.368
Anidulafungina	597	1,46	7,94	6,90	4.742
Metronidazol	577	1,42	5,26	4,60	3.034
Clindamicina	544	1,33	6,15	5,22	3.345
Ampicilina	474	1,16	5,45	5,10	2.583
Cefepime	467	1,15	5,98	3,58	2.792
Aciclovir	430	1,06	7,93	8,38	3.412
Cloxacilina	423	1,04	6,70	5,81	2.832
Ceftazidima-avibactam	357	0,88	7,59	5,47	2.709
Ceftazidima	353	0,87	6,20	5,45	2.190
Teicoplanina	267	0,66	5,19	5,52	1.386
Caspofungina	249	0,61	7,45	5,18	1.855
Ganciclovir	249	0,61	9,12	8,47	2.271
Ertapenem	235	0,58	4,47	3,14	1.051
Gentamicina	227	0,56	3,96	3,71	899
Anfotericina B liposomal	211	0,52	8,31	7,76	1.753
Aztreonam	209	0,51	5,62	3,81	1.175
Isavuconazol	203	0,50	9,65	10,36	1.958
Tigeciclina	197	0,48	6,76	5,05	1.332
Voriconazol	188	0,46	8,09	8,36	1.521
Mupirocina	186	0,46	4,48	1,54	833
Ceftarolina-fosamil	170	0,42	5,89	4,60	1.002
Ceftolozano-tazobactam	145	0,36	8,06	6,69	1.168
Imipenem-Cilastatina	118	0,29	5,19	4,11	612
Colistina (Colimicina)	108	0,26	8,74	6,63	944
Penicilina	104	0,26	7,22	4,98	751
Tobramicina	94	0,23	6,30	5,96	592
Rifampicina	89	0,22	10,16	11,79	904
Tedizolid	88	0,22	6,61	4,51	582
Ceftarolina-Avibactam	82	0,20	6,50	4,59	533
Doxiciclina	82	0,20	5,74	4,08	471
Fosfomicina	79	0,19	3,80	3,59	300
Remdesivir	78	0,19	5,36	3,75	418
Micafungina	78	0,19	7,67	9,09	598
Cefiderocol	74	0,18	8,34	5,53	617
Posaconazol	63	0,15	8,06	9,44	508
Eritromicina	56	0,14	6,50	5,42	364
Valganciclovir	49	0,12	6,86	7,21	336
Oseltamivir	48	0,12	5,25	1,95	252
Nistatina	47	0,12	6,26	5,86	294
Anfotericina B complejo lipídico	43	0,11	7,65	7,18	329
Rifaximina	43	0,11	7,09	5,88	305
Isoniacida	43	0,11	9,37	12,22	403
Fidaxomicina	40	0,10	7,53	5,43	301
Norfloxacino	39	0,10	4,51	3,09	176
Claritromicina	39	0,10	4,36	2,35	170
Inhalados-Colistina	37	0,09	9,24	10,18	342
Etambutol	35	0,09	10,29	13,59	360
Otros	361	0,89	-	-	2.601
TOTAL	40.755				216.740

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.837	13,10	5,30	4,10	9.729
Ceftriaxona	1.811	12,91	4,86	3,25	8.797
Piperacilina-Tazobactam	1.622	11,57	4,98	3,44	8.079
Linezolid	1.370	9,77	4,91	3,41	6.733
Amoxicilina-Clavulánico	945	6,74	4,84	4,25	4.572
Levofloxacino	842	6,00	5,12	3,59	4.315
Azitromicina	643	4,59	4,11	2,89	2.643
Vancomicina	429	3,06	5,14	5,38	2.205
Clindamicina	366	2,61	6,29	5,09	2.301
Amikacina	341	2,43	3,34	2,77	1.140
Cefotaxima	281	2,00	6,01	5,30	1.689
Daptomicina	277	1,98	5,93	5,77	1.643
Ampicilina	250	1,78	5,16	5,59	1.289
Metronidazol	242	1,73	4,99	3,63	1.208
Ciprofloxacino	202	1,44	4,39	3,96	886
Cloxacilina	181	1,29	6,89	6,33	1.247
Aciclovir	163	1,16	5,70	4,82	929
Fluconazol	162	1,16	5,94	5,96	963
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	161	1,15	8,05	8,24	1.296
Anidulafungina	150	1,07	7,55	7,45	1.132
Ceftarolina-fosamil	122	0,87	5,36	3,82	654
Ertapenem	100	0,71	3,80	2,64	380
Cefepime	90	0,64	5,61	3,70	505
Penicilina	86	0,61	7,17	4,97	617
Aztreonam	72	0,51	4,42	2,85	318
Voriconazol	71	0,51	6,85	8,04	486
Gentamicina	70	0,50	4,49	3,69	314
Ganciclovir	70	0,50	8,33	7,53	583
Ceftazidima	67	0,48	4,45	3,22	298
Rifampicina	63	0,45	11,02	13,29	694
Doxiciclina	63	0,45	5,89	4,24	371
Imipenem-Cilastatina	60	0,43	4,40	3,16	264
Caspofungina	55	0,39	6,73	4,60	370
Teicoplanina	52	0,37	5,19	6,47	270
Tigeciclina	51	0,36	5,04	3,92	257
Cefazolina	49	0,35	6,35	5,72	311
Ceftazidima-avibactam	47	0,34	6,00	6,01	282
Oseltamivir	44	0,31	5,16	1,98	227
Anfotericina B liposomal	39	0,28	7,44	8,37	290
Isavuconazol	38	0,27	7,89	10,26	300
Claritromicina	37	0,26	4,43	2,39	164
Remdesivir	35	0,25	5,00	2,40	175
Isoniacida	30	0,21	11,33	14,13	340
Etambutol	30	0,21	11,13	14,48	334
Pirazinamida	28	0,20	10,50	14,69	294
Cefuroxima	25	0,18	3,52	2,38	88
Ceftolozano-tazobactam	22	0,16	8,82	11,23	194
Fosfomicina	21	0,15	3,14	3,37	66
Ceftarolina-Avibactam	18	0,13	6,11	4,99	110
Tobramicina	18	0,13	4,72	4,48	85
Micafungina	16	0,11	9,88	15,83	158
Tedizolid	16	0,11	4,25	3,02	68
Fidaxomicina	14	0,10	7,21	5,71	101
Otros	129	0,92	-	-	814
TOTAL	14.023				73.578

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.506	19,90	6,08	4,93	9.149
Linezolid	1.093	14,44	5,84	5,36	6.379
Piperacilina-Tazobactam	921	12,17	5,42	4,09	4.988
Vancomicina	322	4,26	5,41	4,08	1.742
Amoxicilina-Clavulánico	288	3,81	4,80	4,05	1.383
Ceftriaxona	269	3,55	5,40	4,59	1.453
Daptomicina	250	3,30	5,86	5,85	1.465
Amikacina	228	3,01	3,65	2,43	833
Fluconazol	221	2,92	7,10	8,02	1.569
Anidulafungina	211	2,79	6,97	5,84	1.471
Levofloxacino	197	2,60	6,08	4,91	1.197
Metronidazol	142	1,88	6,18	6,55	878
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	114	1,51	7,58	7,64	864
Ceftazidima-avibactam	112	1,48	6,97	4,92	781
Caspofungina	102	1,35	7,09	4,57	723
Ciprofloxacino	97	1,28	5,32	3,88	516
Cefotaxima	83	1,10	4,48	2,99	372
Cloxacilina	80	1,06	6,05	5,14	484
Clindamicina	80	1,06	6,98	6,92	558
Ampicilina	77	1,02	5,71	5,28	440
Cefepime	76	1,00	5,42	3,32	412
Tigeciclina	74	0,98	6,82	5,39	505
Anfotericina B liposomal	64	0,85	7,64	8,99	489
Isavuconazol	63	0,83	7,06	6,72	445
Ertapenem	62	0,82	3,97	2,20	246
Ceftazidima	55	0,73	6,40	8,43	352
Teicoplanina	52	0,69	4,77	3,09	248
Azitromicina	52	0,69	4,85	2,50	252
Ganciclovir	50	0,66	6,92	5,30	346
Voriconazol	47	0,62	8,60	6,99	404
Aciclovir	46	0,61	7,91	8,10	364
Tedizolid	42	0,56	6,26	3,44	263
Aztreonam	41	0,54	5,88	3,76	241
Gentamicina	37	0,49	4,68	4,08	173
Imipenem-Cilastatina	35	0,46	5,71	4,25	200
Ceftarolina-Avibactam	33	0,44	5,58	3,78	184
Ceftolozano-tazobactam	30	0,40	5,13	2,71	154
Ceftarolina-fosamil	30	0,40	6,83	5,39	205
Micafungina	26	0,34	7,69	8,20	200
Cefazolina	26	0,34	5,54	4,61	144
Cefiderocol	25	0,33	9,88	5,91	247
Rifampicina	19	0,25	7,79	7,30	148
Colistina (Colimicina)	18	0,24	8,89	7,20	160
Fosfomicina	15	0,20	3,67	3,04	55
Doxiciclina	15	0,20	5,60	3,72	84
Fidaxomicina	13	0,17	7,62	4,79	99
Tobramicina	13	0,17	5,69	4,40	74
Penicilina	12	0,16	6,08	3,60	73
Anfotericina B complejo lipídico	9	0,12	5,78	4,38	52
Foscarnet	9	0,12	6,67	4,61	60
Remdesivir	8	0,11	5,13	3,14	41
Cefuroxima	8	0,11	3,13	1,64	25
Otros	69	0,91	-	-	342
TOTAL	7.567				44.532

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.281	15,55	7,15	5,32	9.154
Piperacilina-Tazobactam	1.026	12,45	5,90	3,94	6.049
Linezolid	988	11,99	6,49	4,76	6.417
Vancomicina	363	4,41	7,20	4,80	2.612
Levofloxacinol	361	4,38	6,65	4,45	2.402
Cefepime	287	3,48	6,36	3,58	1.825
Fluconazol	257	3,12	8,01	6,52	2.059
Daptomicina	254	3,08	7,46	5,94	1.894
Ciprofloxacino	245	2,97	6,92	4,73	1.695
Amoxicilina-Clavulánico	245	2,97	4,92	3,07	1.205
Ceftriaxona	237	2,88	5,64	3,09	1.336
Amikacina	223	2,71	4,77	4,34	1.064
Ceftazidima-avibactam	190	2,31	8,33	5,53	1.582
Ceftazidima	187	2,27	7,30	5,18	1.366
Anidulafungina	172	2,09	9,49	7,71	1.632
Cloxacilina	153	1,86	6,94	5,62	1.062
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	144	1,75	8,77	7,14	1.263
Cefotaxima	115	1,40	5,97	3,21	686
Ampicilina	107	1,30	6,82	4,25	730
Teicoplanina	92	1,12	6,68	5,00	615
Ceftolozano-tazobactam	92	1,12	8,80	5,98	810
Caspofungina	79	0,96	8,53	6,22	674
Metronidazol	77	0,93	6,95	4,76	535
Aztreonam	77	0,93	6,94	4,29	534
Isavuconazol	76	0,92	12,84	12,73	976
Colistina (Colimicina)	76	0,92	9,18	5,64	698
Anfotericina B liposomal	68	0,83	10,03	6,94	682
Ertapenem	67	0,81	6,03	4,01	404
Tigeciclina	64	0,78	8,17	5,24	523
Aciclovir	59	0,72	10,31	7,64	608
Voriconazol	51	0,62	9,69	10,58	494
Ganciclovir	47	0,57	12,19	9,55	573
Cefiderocol	41	0,50	7,76	4,81	318
Clindamicina	39	0,47	6,69	4,55	261
Fosfomicina	36	0,44	4,78	3,97	172
Cefazolina	33	0,40	7,12	3,21	235
Tobramicina	32	0,39	8,63	5,67	276
Ceftarolina-Avibactam	28	0,34	7,32	5,03	205
Tedizolid	26	0,32	9,12	5,79	237
Inhalados-Colistina	23	0,28	11,48	11,14	264
Cefuroxima	22	0,27	5,18	3,32	114
Imipenem-Cilastatina	17	0,21	7,00	6,18	119
Ceftarolina-fosamil	16	0,19	8,44	7,28	135
Inhalados-Tobramicina	14	0,17	9,21	4,53	129
Micafungina	14	0,17	5,57	3,34	78
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,17	8,29	6,11	116
Fidaxomicina	13	0,16	7,77	6,11	101
Gentamicina	13	0,16	7,38	7,89	96
Azitromicina	12	0,15	7,67	9,53	92
Meropenem-Vaborbactam	7	0,08	11,43	5,71	80
Moxifloxacino	7	0,08	6,00	4,97	42
Inhalados-Amikacina	6	0,07	5,00	4,05	30
Ampicilina-Sulbactam	6	0,07	8,33	4,63	50
Otros	59	0,72	-	-	475
TOTAL	8.238				57.784

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	2.924	49,91	2,13	0,97	6.236
Amoxicilina-Clavulánico	924	15,77	2,74	1,58	2.529
Cefuroxima	436	7,44	2,25	0,62	979
Vancomicina	390	6,66	1,94	1,06	757
Ceftriaxona	158	2,70	3,20	1,71	506
Piperacilina-Tazobactam	153	2,61	4,11	2,41	629
Mupirocina	97	1,66	4,57	1,66	443
Metronidazol	94	1,60	3,24	2,07	305
Cefotaxima	73	1,25	3,16	1,35	231
Meropenem	60	1,02	4,85	3,76	291
Teicoplanina	59	1,01	2,19	1,29	129
Gentamicina	59	1,01	2,14	1,77	126
Levofloxacino	51	0,87	2,14	0,69	109
Ciprofloxacino	48	0,82	3,21	2,03	154
Fluconazol	36	0,61	4,75	3,11	171
Clindamicina	34	0,58	3,29	2,41	112
Linezolid	30	0,51	5,03	4,34	151
Ceftazidima	28	0,48	3,79	2,25	106
Ampicilina	28	0,48	2,79	0,88	78
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	20	0,34	3,20	4,30	64
Anidulafungina	17	0,29	6,76	5,06	115
Tobramicina	15	0,26	2,13	1,68	32
Daptomicina	13	0,22	3,69	1,84	48
Norfloxacino	11	0,19	4,64	1,43	51
Aztreonam	10	0,17	3,30	2,71	33
Cefepime	8	0,14	2,38	0,74	19
Fosfomicina	7	0,12	1,00	0	7
Colistina (Colimicina)	6	0,10	1,83	0,98	11
Cefoxitina	5	0,09	1,80	0,45	9
Amoxicilina	5	0,09	2,20	0,45	11
Amikacina	5	0,09	2,80	0,84	14
Tigeciclina	4	0,07	6,50	4,36	26
Ganciclovir	4	0,07	8,50	8,39	34
Cefamandol	4	0,07	2,50	0,58	10
Inhalados-Anfotericina B	3	0,05	9,33	10,12	28
Ertapenem	3	0,05	4,00	3,46	12
Imipenem-Cilastatina	3	0,05	2,00	1,00	6
Cloxacilina	3	0,05	2,67	1,15	8
Inhalados-Colistina	2	0,03	3,50	0,71	7
Valganciclovir	2	0,03	4,50	0,71	9
Micafungina	2	0,03	7,00	7,07	14
Caspofungina	2	0,03	5,00	0	10
Anfotericina B liposomal	2	0,03	8,50	7,78	17
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,03	5,00	2,83	10
Cefalotina	2	0,03	3,50	2,12	7
Cefalexina	2	0,03	2,50	0,71	5
Ceftazidima-avibactam	2	0,03	3,50	2,12	7
Aciclovir	2	0,03	3,00	0	6
Cefiderocol	1	0,02	1,00	-	1
Posaconazol	1	0,02	2,00	-	2
Lamivudina	1	0,02	5,00	-	5
Eritromicina	1	0,02	10,00	-	10
Doxiciclina	1	0,02	3,00	-	3
Cefuroxima acetil	1	0,02	2,00	-	2
Ceftizoxima	1	0,02	6,00	-	6
Cefixima	1	0,02	1,00	-	1
Ceftarolina-fosamil	1	0,02	3,00	-	3
Capreomicina	1	0,02	1,00	-	1
TOTAL	5.858				14.706

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.654	29,39	4,00	3,70	6.623
DDS Farin-Gástrica*	790	14,04	13,63	15,14	10.771
Ceftriaxona	438	7,78	3,92	3,13	1.716
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	282	5,01	10,94	12,66	3.085
Cefazolina	235	4,18	2,37	1,55	558
Cefotaxima	217	3,86	3,64	1,70	789
DDS Faringea*	207	3,68	10,47	13,10	2.167
Cefuroxima	194	3,45	2,26	0,93	439
Piperacilina-Tazobactam	191	3,39	5,25	3,42	1.003
Aciclovir	156	2,77	9,50	10,90	1.482
Levofloxacino	89	1,58	4,38	2,73	390
Meropenem	84	1,49	5,92	4,28	497
Mupirocina	81	1,44	4,38	1,32	355
Ganciclovir	78	1,39	9,42	9,77	735
Fluconazol	75	1,33	7,00	4,18	525
Linezolid	64	1,14	5,16	2,85	330
Posaconazol	55	0,98	8,22	10,00	452
Gentamicina	48	0,85	3,96	2,34	190
Anidulafungina	41	0,73	8,12	6,07	333
Eritromicina	39	0,69	6,85	5,32	267
Nistatina	37	0,66	6,35	5,51	235
Anfotericina B liposomal	36	0,64	6,72	4,63	242
Valganciclovir	35	0,62	6,60	7,55	231
Vancomicina	32	0,57	3,50	3,42	112
Rifaximina	32	0,57	7,03	5,94	225
Ciprofloxacino	29	0,52	3,55	1,70	103
Inhalados-Anfotericina B	26	0,46	9,00	8,17	234
Norfloxacino	26	0,46	4,58	3,66	119
Azitromicina	24	0,43	7,25	6,75	174
Isavuconazol	23	0,41	7,83	5,35	180
Clindamicina	23	0,41	4,61	2,46	106
Daptomicina	22	0,39	5,55	3,65	122
Micafungina	20	0,36	7,40	5,59	148
Tobramicina	16	0,28	7,81	8,83	125
Metronidazol	16	0,28	4,44	2,37	71
Voriconazol	15	0,27	7,73	5,32	116
Amikacina	15	0,27	7,40	15,03	111
Anfotericina B deoxicolato	13	0,23	8,92	8,26	116
Ceftazidima	12	0,21	3,33	1,83	40
Valaciclovir	10	0,18	5,10	3,75	51
ddC	10	0,18	17,80	18,50	178
Caspofungina	9	0,16	7,56	5,27	68
Ampicilina	9	0,16	3,67	1,50	33
Teicoplanina	8	0,14	5,88	5,25	47
DDS Gástrica*	7	0,12	18,57	20,46	130
Amoxicilina	7	0,12	4,29	3,59	30
Inhalados-Colistina	6	0,11	8,33	10,75	50
Cefepime	6	0,11	5,17	4,07	31
Isoniacida	6	0,11	4,50	2,51	27
Anfotericina B complejo lipídico	5	0,09	5,20	3,42	26
Clotrimazol	5	0,09	5,60	2,51	28
Cloxacilina	5	0,09	5,40	3,29	27
Otros	65	1,16	-	-	504
TOTAL	5.628				36.747

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO COVID-19

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Remdesivir	33	50,77	5,73	5,00	189
Ceftriaxona	13	20,00	6,46	2,88	84
Azitromicina	11	16,92	3,73	1,74	41
Levofloxacino	5	7,69	5,20	2,17	26
Otro antivírico	2	3,08	6,50	2,12	13
Ceftazidima	1	1,54	3,00		3
TOTAL	65				356

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	4.083	18,77	5,84	4,63	23.860
Piperacilina-Tazobactam	3.168	14,56	5,27	3,60	16.706
Linezolid	3.066	14,10	5,48	4,30	16.804
Ceftriaxona	1.578	7,25	4,83	3,13	7.627
Amoxicilina-Clavulánico	1.256	5,77	4,68	3,08	5.879
Levofloxacino	1.022	4,70	5,14	3,40	5.254
Vancomicina	810	3,72	5,44	4,77	4.403
Amikacina	691	3,18	3,57	2,93	2.469
Azitromicina	620	2,85	4,00	2,22	2.478
Daptomicina	491	2,26	5,47	5,13	2.684
Anidulafungina	385	1,77	7,13	5,97	2.746
Fluconazol	367	1,69	6,38	6,73	2.343
Metronidazol	338	1,55	5,18	4,05	1.752
Clindamicina	313	1,44	5,75	4,65	1.800
Cefepime	253	1,16	5,73	3,13	1.450
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	226	1,04	7,06	7,12	1.596
Ampicilina	199	0,91	4,19	4,01	833
Ceftazidima-avibactam	198	0,91	6,88	5,26	1.362
Ciprofloxacino	189	0,87	4,50	2,26	851
Aciclovir	186	0,86	5,42	4,43	1.008
Casprofungina	177	0,81	6,86	4,88	1.215
Cefotaxima	169	0,78	6,18	5,43	1.044
Aztreonam	133	0,61	4,96	3,01	660
Teicoplanina	126	0,58	5,10	3,97	643
Ceftazidima	123	0,57	5,59	3,67	688
Tigeciclina	119	0,55	6,46	4,89	769
Ceftarolina-fosamil	106	0,49	4,49	2,84	476
Anfotericina B liposomal	99	0,46	7,28	7,51	721
Isavuconazol	98	0,45	7,57	9,73	742
Voriconazol	96	0,44	5,73	5,55	550
Imipenem-Cilastatina	90	0,41	4,83	3,49	435
Ertapenem	88	0,40	3,97	2,61	349
Cloxacilina	83	0,38	5,13	4,86	426
Gentamicina	77	0,35	4,79	4,98	369
Ganciclovir	74	0,34	5,77	4,15	427
Tedizolid	67	0,31	6,64	4,64	445
Doxiciclina	62	0,29	5,34	3,75	331
Ceftolozano-tazobactam	56	0,26	5,57	3,67	312
Ceftarolina-Avibactam	46	0,21	5,65	3,93	260
Micafungina	40	0,18	5,58	5,96	223
Rifampicina	33	0,15	9,91	11,67	327
Claritromicina	32	0,15	4,19	2,25	134
Fosfomicina	30	0,14	3,17	2,32	95
Cefazolina	26	0,12	4,62	2,82	120
Tobramicina	25	0,11	5,76	4,81	144
Cefiderocol	23	0,11	5,87	3,88	135
Colistina (Colimicina)	18	0,08	7,72	4,86	139
Cefuroxima	16	0,07	3,56	2,25	57
Anfotericina B complejo lipídico	15	0,07	7,80	10,01	117
Isoniacida	15	0,07	10,00	14,78	150
Pirazinamida	12	0,06	9,08	16,42	109
Etambutol	11	0,05	10,82	16,90	119
Inhalados-Colistina	9	0,04	5,67	5,96	51
Clotrimazol	9	0,04	4,56	3,00	41
Penicilina	9	0,04	5,11	3,41	46
Amoxicilina	9	0,04	3,00	1,41	27
Otros	91	0,42	-	-	503
TOTAL	21.751				117.304

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ceftriaxona	728	9,19	5,36	3,97	3.899
Meropenem	517	6,53	7,88	5,65	4.073
Piperacilina-Tazobactam	375	4,74	5,96	4,20	2.236
Levofloxacinó	371	4,69	7,07	5,32	2.622
Linezolid	367	4,64	6,87	4,55	2.522
Ciprofloxacino	353	4,46	6,32	5,15	2.231
Cloxacilina	329	4,16	7,18	6,02	2.363
Cefotaxima	308	3,89	5,51	4,00	1.698
Vancomicina	297	3,75	7,13	5,12	2.119
Daptomicina	285	3,60	8,03	6,75	2.289
Fluconazol	271	3,42	8,28	7,20	2.244
Ampicilina	233	2,94	6,86	5,81	1.599
Amoxicilina-Clavulánico	213	2,69	5,58	6,46	1.189
Cefepime	197	2,49	6,48	4,02	1.276
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	192	2,42	9,41	8,16	1.806
Ceftazidima	184	2,32	6,59	4,01	1.213
Clindamicina	170	2,15	7,70	6,40	1.309
Ceftazidima-avibactam	150	1,89	8,49	5,64	1.273
Anidulafungina	142	1,79	10,35	8,97	1.470
Ertapenem	141	1,78	4,83	3,42	681
Metronidazol	118	1,49	6,64	4,48	784
Amikacina	97	1,23	5,49	4,39	533
Ganciclovir	93	1,17	11,56	9,08	1.075
Penicilina	92	1,16	7,51	5,13	691
Ceftolozano-tazobactam	88	1,11	9,61	7,68	846
Azitromicina	84	1,06	5,93	6,51	498
Cefazolina	82	1,04	6,95	5,16	570
Colistina (Colimicina)	80	1,01	9,23	6,08	738
Aciclovir	80	1,01	11,13	8,38	890
Isavuconazol	78	0,99	12,37	11,38	965
Voriconazol	72	0,91	11,47	10,83	826
Anfotericina B liposomal	72	0,91	10,28	8,67	740
Tigeciclina	70	0,88	7,37	5,44	516
Teicoplanina	65	0,82	7,35	6,61	478
Ceftarolina-fosamil	62	0,78	8,35	5,91	518
Caspofungina	56	0,71	9,57	5,84	536
Aztreonam	56	0,71	7,68	4,84	430
Rifampicina	53	0,67	10,60	12,20	562
Cefiderocol	49	0,62	9,43	5,66	462
Gentamicina	43	0,54	4,98	3,43	214
Remdesivir	41	0,52	5,17	2,57	212
Oseltamivir	41	0,52	5,32	1,68	218
Fosfomicina	41	0,52	4,80	4,28	197
Cefuroxima	39	0,49	4,36	3,01	170
Tobramicina	38	0,48	7,66	5,60	291
Fidaxomicina	36	0,45	7,61	5,61	274
Ceftarolina-Avibactam	33	0,42	7,24	5,20	239
Etambutol	24	0,30	10,04	12,20	241
Imipenem-Cilastatina	22	0,28	6,73	6,06	148
Anfotericina B complejo lipídico	21	0,27	8,38	5,71	176
Isoniacida	21	0,27	10,67	12,13	224
Pirazinamida	20	0,25	10,15	12,56	203
Inhalados-Colistina	19	0,24	11,84	11,91	225
Doxiciclina	18	0,23	7,56	4,78	136
Tedizolid	17	0,21	7,24	4,24	123
Micafungina	16	0,20	13,31	15,60	213
Foscarnet	16	0,20	8,56	7,69	137
Inhalados-Tobramicina	15	0,19	9,27	4,37	139
Otros	127	1,62	-	-	872
TOTAL	7.918				57.422

ANALISIS DE DATOS AGREGADOS

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

Además, en el análisis global, son 27.558 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 223 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (223 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,03	3,89	59,06	60,90	63,29	65,46	67,29
Estancia media (días)	7,51	2,64	4,83	5,66	7,14	8,88	10,43
APACHE II medio (* 214 UCI)	15,38	7,24	7,00	10,00	14,00	19,00	25,10
Exitus							
Exitus (%)	9,70	5,33	3,11	6,02	8,75	13,28	16,82
No Exitus (%)	90,30	5,33	83,18	86,72	91,25	93,98	96,89
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	15,23	12,55	0	3,96	14,93	23,87	33,18
Médicos	50,29	21,18	19,01	37,87	52,94	65,00	74,78
Traumatológicos	7,18	11,26	0	0,93	4,07	8,97	16,90
Cirugía Programada	16,17	17,13	0,41	3,04	9,52	27,57	40,97
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	10,18	8,48	1,43	4,68	8,28	12,66	20,95
No Cirugía Urgente	89,82	8,48	79,05	87,34	91,72	95,32	98,57

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (223 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	43,43	17,43	18,00	31,89	44,24	55,84	65,81
Días de SU / 100 Días de Estancia	82,92	12,92	63,62	75,84	85,07	92,77	97,45
Días de CA / 100 Días de Estancia	57,48	23,73	28,95	40,40	55,97	76,98	89,77
Días de CVC / 100 Días de Estancia	74,06	16,95	52,71	63,23	76,37	85,78	94,13
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	131,54	35,68	84,56	106,91	133,90	158,66	180,48
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	2,82	3,15	0	0,55	1,92	3,72	6,97
Infecciones Urinarias-SU / 100 pacientes	2,33	2,49	0	0	1,66	3,42	5,45
Bact. Primarias / 100 pacientes	1,60	2,28	0	0	0,95	2,22	3,98
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,10	1,69	0	0	0,62	1,56	2,72
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	6,75	5,81	0,92	2,72	5,00	9,25	14,67
Total Infecciones / 100 pacientes	7,85	6,60	1,25	3,14	5,81	10,73	17,41
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días	3,36	3,50	0	0,75	2,56	4,72	7,43
Infecciones Urinarias-SU / 1.000 días	2,83	2,76	0	0	2,25	4,27	6,24
Bact. Primarias / 1.000 días	1,85	2,34	0	0	1,21	3,20	4,48
Bact. Secundarias / 1.000 días	1,34	1,77	0	0	0,74	2,00	3,64
Infecciones (sin B. Sec.) / 1.000 días	8,04	5,80	1,55	3,77	7,12	11,01	16,02
Total Infecciones / 1.000 días	9,39	6,48	2,30	5,06	8,06	13,41	17,92
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días de VM	7,55	7,68	0	1,65	5,99	10,81	17,56
Infecciones Urinarias / 1.000 días de SU	3,38	3,39	0	0	2,69	5,40	7,44
Bact. Primarias / 1.000 días de catéter	1,54	2,82	0	0	0,73	2,27	3,86

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	87	38
Pacientes	16.054	9.083	2.421

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,43	64,18	64,41
Estancia media, días	7,97	6,93	5,13
APACHE II Medio	15,11	14,44	13,09

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	0,51	0,45	0,26
Sonda uretral	0,90	0,80	0,72
Catéter venoso central (CVC)	0,83	0,73	0,58
CVC+ catéter arterial	1,47	1,25	1,03

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

	> 500	200 - 500	< 200
Tasa IN/100 pac.	8,05	5,72	2,77

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

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	3,38	2,23	1,53
IU/SU	2,54	2,29	0,99
BP=BOD+BSC(CVC)	2,14	1,20	0,25

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/VM	7,97	7,06	10,97
IU/SU	3,44	4,05	2,60
BP=BOD+BSC(CVC)	3,12	2,32	0,80

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

Microorganismos	> 500 n = 1.232	200 - 500 n = 490	< 200 n = 65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	174 (14,12)	83 (16,94)	13 (20,00)
<i>Escherichia coli</i>	142 (11,53)	57 (11,63)	5 (7,69)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	127 (10,31)	37 (7,55)	14 (21,54)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	87 (7,06)	27 (5,51)	1 (1,54)
<i>Enterococcus faecalis</i>	83 (6,74)	27 (5,51)	3 (4,62)
<i>Staphylococcus aureus</i>	68 (5,52)	19 (3,88)	4 (6,15)
<i>Candida albicans</i>	39 (3,17)	45 (9,18)	4 (6,15)
<i>Enterobacter cloacae</i>	55 (4,46)	18 (3,67)	5 (7,69)
<i>Enterococcus faecium</i>	48 (3,90)	24 (4,90)	1 (1,54)
<i>Serratia marcescens</i>	58 (4,71)	7 (1,43)	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	30 (2,44)	18 (3,67)	2 (3,08)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	26 (2,11)	13 (2,65)	2 (3,08)
<i>Candida parapsilosis</i>	28 (2,27)	11 (2,24)	1 (1,54)
<i>Proteus mirabilis</i>	27 (2,19)	10 (2,04)	1 (1,54)
<i>Haemophilus influenzae</i>	35 (2,84)	2 (0,41)	0
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	20 (1,62)	8 (1,63)	0
<i>Candida glabrata</i>	15 (1,22)	13 (2,65)	0
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15 (1,22)	7 (1,43)	2 (3,08)
<i>Staphylococcus otros</i>	16 (1,30)	8 (1,63)	0
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6 (0,49)	10 (2,04)	1 (1,54)
<i>Candida tropicalis</i>	11 (0,89)	6 (1,22)	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	15 (1,22)	0	1 (1,54)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13 (1,06)	3 (0,61)	0
<i>Klebsiella spp</i>	12 (0,97)	4 (0,82)	0
<i>Burkholderia cepacia</i>	13 (1,06)	1 (0,20)	0

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	22,06	36,84	50,00
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	76,92	76,92	0
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	9,86	22,81	60,00
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	20,42	33,33	60,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	53,33	-	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	5,75	6,02	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	27,59	21,69	15,38
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	27,01	22,89	23,08
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	25,29	24,10	7,69
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	29,89	22,89	15,38
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	1,72	3,61	0
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	0	0	0

* 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	30	13	5	7	13	4	7	13	32
Pacientes	4.912	872	725	725	1.275	297	845	1.701	3.710

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
UCI	5	0	14	38	7	3	25	7	0
Pacientes	484	0	1.608	4.037	1.176	355	3.678	1.158	0

Características de los pacientes

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Edad media, años	61,85	64,70	65,62	62,63	60,29	61,76	62,09	63,67	62,89
Estancia media, días	6,96	8,26	7,04	7,49	8,16	7,85	8,14	7,32	8,07
APACHE II Medio	13,74	15,74	16,93	15,51	13,11	16,17	15,08	15,69	14,64

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Edad media, años	61,87	-	62,89	62,09	63,10	62,42	63,40	61,50	-
Estancia media, días	5,45	-	7,93	7,75	6,75	8,06	6,39	7,22	-
APACHE II Medio	13,40	-	14,34	14,79	17,24	14,09	14,44	15,04	-

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	0,48	0,53	0,48	0,51	0,57	0,53	0,60	0,49	0,49
Sonda uretral	0,88	0,93	0,84	0,87	0,87	0,96	0,90	0,88	0,80
Catéter venoso central (CVC)	0,82	0,88	0,74	0,86	0,81	0,94	0,83	0,80	0,76
CVC+ catéter arterial	1,30	1,63	1,49	1,29	1,49	1,44	1,59	1,49	1,21

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Ventilación mecánica	0,48	-	0,43	0,50	0,36	0,40	0,42	0,36	-
Sonda uretral	0,93	-	0,86	0,87	0,79	0,87	0,83	0,84	-
Catéter venoso central (CVC)	0,89	-	0,70	0,77	0,71	0,84	0,72	0,82	-
CVC+ catéter arterial	1,75	-	1,44	1,46	1,06	1,51	1,36	1,29	-

ANALISIS POR CCAA

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Tasa	7,74	7,45	6,62	6,76	12,08	11,11	7,34	6,58	5,39

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Tasa	4,13	-	7,59	6,09	5,44	3,94	7,01	4,58	-

* 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/M	3,81	2,64	2,34	2,90	4,55	5,39	4,02	2,18	2,13
IU/SU	1,93	2,06	2,62	2,34	2,98	3,03	2,37	3,23	2,18
BP-BSC/CVC	2,00	2,75	1,66	1,52	4,55	2,69	0,95	1,18	1,08

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/M	1,65	-	1,93	2,58	1,62	1,69	3,15	2,25	-
IU/SU	1,45	-	3,92	2,50	1,96	1,41	1,96	1,47	-
BP-BSC/CVC	1,03	-	1,74	1,02	1,87	0,85	1,90	0,86	-

* 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/M	11,62	5,81	7,14	6,55	8,98	12,85	8,25	5,65	5,04
IU/SU	3,20	2,58	4,58	3,14	3,86	4,01	3,23	4,72	3,20
BP-BSC/CVC	3,56	3,63	3,28	2,05	6,30	3,63	1,39	1,87	1,67

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/M	6,69	-	5,38	6,47	6,73	5,67	11,12	8,34	-
IU/SU	2,99	-	5,39	3,62	3,76	2,16	3,53	2,36	-
BP-BSC/CVC	2,25	-	2,97	1,65	3,96	1,33	3,93	1,43	-

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

ANÁLISIS POR TIPO DE UCI

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

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
UCI	4	8	4	9
Pacientes	724	842	449	579

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
UCI	182	7	1	8
Pacientes	22.655	950	42	1.317

Características de los pacientes

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Edad media, años	63,31	64,36	66,46	55,03
Estancia media, días	8,95	7,17	6,31	12,31
APACHE II Medio	16,47	15,24	12,95	13,42

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Edad media, años	62,59	64,64	49,62	62,13
Estancia media, días	7,32	6,43	7,17	6,48
APACHE II Medio	14,85	12,96	16,45	13,87

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

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Ventilación mecánica	0,52	0,40	0,38	0,59
Sonda uretral	0,87	0,95	0,78	0,90
Catéter venoso central (CVC)	0,76	0,88	0,76	0,84
CVC+ catéter arterial	1,46	1,73	1,39	1,36

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Ventilación mecánica	0,49	0,45	0,48	0,30
Sonda uretral	0,84	0,98	0,87	0,92
Catéter venoso central (CVC)	0,77	0,97	0,87	0,78
CVC+ catéter arterial	1,33	1,84	1,38	1,52

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Tasa	8,29	4,75	5,79	11,57

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Tasa	7,01	6,00	14,29	2,81

* 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/VM	3,31	2,02	1,78	4,32
IU/SU	3,31	1,43	1,78	3,11
BP-BSC/CVC	1,66	1,31	2,23	4,15

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	2,94	2,11	14,29	1,21
IU/SU	2,44	1,89	0	0,61
BP-BSC/CVC	1,63	2,00	0	0,99

* 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/VM	7,37	6,72	6,75	5,95
IU/SU	4,39	2,00	3,29	2,81
BP-BSC/CVC	2,51	1,98	4,22	4,06

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	8,01	7,25	20,69	5,66
IU/SU	3,83	3,03	0	0,92
BP-BSC/CVC	2,80	3,24	0	1,76

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

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2023

'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
Gerardo Ferrigno
Carmen María Ferrandiz 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
María Luisa Gascón Castillo
María Noelia Anaya Carrion
Rocio Cubero Senin
Reginal Dusseck Brutus

'0005 Hospital Universitario Virgen de Valme

Ctra. de Cádiz Km. 548,9
Sevilla

María José Román Millán
Ángela Hurtado Martínez

'0006 Hospital Universitario Virgen Macarena

Av. Dr. Fedriani, 3
Sevilla
Sevilla

María Luisa Cantón Bulnes
Julia Martínez Ruiz
Rudy Villalba Rebolo
Laura Escriche Martín
Beatriz Morillo Muela
Alejandro José Martín Damián
María Dolores González Caro
Lucía Romero Ruiz
Pablo Roldán Gutiérrez

'0010 Hospital de la Merced

Av. de la Constitución, 2
Osuna
Sevilla

Marina Rodríguez Delgado
Juan Antonio Rodríguez Sánchez
Sonia Matías Mohedano

'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

'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
María 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
Silvia Galindo Rodríguez

'0031 Hospital San Juan de la Cruz

Ctra. de Linares, Km 1
Úbeda
Jaén

Ángel Bartolomé Sanz
Alvaro Ferrezuelo Mata
Noe Lorenzo Lietor
Josefa L. Juárez Ruiz
María Mar Sánchez Zorrilla
Jun Carlos Bonsanto Antonini
María Dolores Páez Sánchez

'0032 **Hospital San Agustín de Linares**

Av. de San Cristóbal, s/n
Linares
Jaén

María Carmen Hornos López

Isabel Herrero Rísquez
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

Juán 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
María Eugenia Poyatos Aguilera

'0043 **Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves**

Av. de la Constitución, s/n
Granada

Juán 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**

Av. Juan Pablo II, s/n
Granada

María Vanessa Muñoz Marina

Alberto Fernández Carmona
María Victoria Martínez De Pinillos Sánchez
Francisca Inmaculada Pino Sánchez
José Luis Serrano Martínez
Juan Pablo Valencia Quintero

'0046 **Hospital General Básico Santa Ana**

Av. Martín Cuevas, s/n
Motril
Granada

Laura Fernández Ruiz

Inés María Cruz Valero
Carmen Mingorance Garvi

'0047 **Hospital Médico-Quirúrgico Virgen 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

Juán 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

Ángel Estella García

María Recuerda Núñez

'0057 **Hospital Universitario de Puerto Real**

Ctra. Nacional IV, Km 665
Puerto Real
Cádiz

Isabel Díaz Torres

Mónica Turrado Villar
Miriam Pérez Ruiz
Sonia Ibañez Cuadros
Bárbara Marcote Denis
Ángela Ruiz García
Rosario García Arjona

'0058 **Hospital Punta de Europa**

Ctra. de Getares, s/n
Algeciras
Cádiz

Alejandro Úbeda Iglesias

María Salgado Villén
Álvaro Alonso Iglesias

'0064 **Hospital Quirónsalud de Córdoba**

Avenida del Aeropuerto SN
Córdoba

Isabel María Quero Del Río

Ángel Manuel Bermudo García
Beatriz Marín González

'0065 **Hospital Universitario Reina Sofía**

Av. Menéndez Pidal, s/n
Córdoba

Emilio Muñoz Collado

Juán Jesús Pineda Capitán
Beatriz Pedrajas Molina
Irene Villar
María Del Carmen Bermúdez Ruiz
Aba María Baena Angulo
Manuel Valdivia Marchal
Mercedes Jiménez Sánchez
Margarita Luque Santos
Jorge Rodríguez Gómez
Javier Muñoz Trujillo

'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 Parias 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
Pedro Ortega Zarza

'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

'0073 **Hospital General Básico de Riotinto**

Av. de la Esquila, 5
Minas de Riotinto
Huelva

Isabel Gutiérrez Morales

Paloma Noguero Iriarte
Tamara Rico Armenteros
Emilio Jiménez Martínez
Cristina Castro Medina
Alberto Sousa González
Joaquín Navarro Rodríguez
Isabel Villa López
Helena Sancho Fernández
Gloria Rivera Rubiales

'0082 **Hospital Torrecárdenas**

C/ Hermandad de Donantes de Sangre, s/n
Almería

Isabel Rodríguez Higuera

Verónica Catalán Muñoz
María José Azcariz Bertrán
Ángela Gómez González
Silvia Aguirre Martínez
María Del Mar Quesada Díaz

'0085 **Hospital Comarcal La Inmaculada**

Av. Dra. Ana Parra, s/n
Huércal-Overa
Almería

Dolores Ocaña Fernández

Juán Álvarez Jurado
Fernando Javier Ferreiro Berta
Francisco Barredo Acedo
María Gómez Fuentes
José Córdoba Escámez
María Del Rosario Lozano Sáez
Francisco José Delgado Vilchez

'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
Pablo Ruiz De Gopegui Miguelena
Patricia Mora Rangil
Luis Manuel Claraco Vega
Ignacio González Almarcegui

'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

'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
Almudena Matute Guerrero
Pablo Gutiérrez Ibáñez
Ana Esteban Molina

'0105 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica)

Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Belén Jiménez Bartolomé

Raquel Bustamante Rodríguez
Paula Millan Taratiel
Pilar Luque Gómez
Raquel Ridruejo Sáez
Mireia Barceló Castelló
Paloma Edroso Jarne

'0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica)

Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Carlos López Núñez

María Carmen Díaz Melé
Carlos Homs Gimeno
Adrián Rodríguez García
Ana Pascual Bielsa

'0108 Hospital Royo Villanova

Av. San Gregorio, 30
Zaragoza

Ana Isabel Ezepeleta Galindo

'0109 Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza

Vía Ibérica, 1
Zaragoza

Ruthnorka González Natera

David Fuentes Esteban
María Dolores Vicente Gordo
Clara Serrano Ferrer
Domingo Ruiz De La Cuesta Martín
Irene Sampedro Martín
Irene Martínez Allueva
Marta Pilar Bosque Gómez
Laura Allue Tamargo
Miriam Aznar Heras

'0110 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente)

Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Carlos Miguel Sánchez Polo

Carmen Velilla Soriano
Begoña Zalba Etayo
Olga Marin Casajus
Leticia Fernández Salvatierra
Marta Asín 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 Noemi 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

'0121 **Hospital General San Jorge**

Av. Martínez de Velasco, 36
Huesca

José Lorenzo Labarta Monzón

Arantxa Lander Azcona
Jesús Escos Orta
Carlos Serón Arbeloa
Júan Carlos López Claver
Tomás Mallor Bonet
Paula Ocabo Buil
Enric Franquesa González
Antonio Egea González
Lucía Gómez Del Blanco Martínez
Alberto Lafita López

'0123 **Hospital de Barbastro**

Ctra. Nacional 240, s/n
Barbastro
Huesca

Jara Cristina Moncayola Vicén

Isabel Garrido Ramírez De Arellano
Mónica Zamora Elson
Carlos González Iglesias
Júan Carlos García Ronquillo
Alicia Sanz Cardiel

'0126 **Hospital Obispo Polanco**

Av. Ruiz Jarabo, s/n
Teruel

María Concepción Valdovinos Mahave

Rodrigo Sebastián Medina Vivas
José María Montón Dito
Miriam Lafuente Mateo
María Jiménez Ríos
Carlos Mayordomo García
José Ángel De Ayala Fernández

'0151 **Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente)**

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Luis Cofiño Castañeda

Lorena Forcelledo Espina
Emilio García Prieto
Junkal Martínez Elizalde
Andrea Villamar Carromero
Emma Martín-jordán García
Alfonso Sánchez Gutiérrez
Valeria Ballesteros Saavedra
Viviana Blanco Aguilar
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
María Ángeles Rodríguez Esteban

'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
Carmen Díaz 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**

Polígono 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
Balears

Asunción Colomar Ferrá

José Ignacio Ayestarán Rota
Isabel García-cuadrado De Los Casares
María Begoña Guardiola Grau
Laura Soliva Martínez
Marta Ocón López
Patricia Serrats López
Noelia Lafuente Pereira
Francisco Javier Berrocal Tome
María Andrea Novo
Mireia Ferreriema Serlavós

'0184 Hospital Son Llätzer

Ctra. de Manacor, Km 4
Palma de Mallorca
Balears

Antonia Socías Mir

María Aranda Pérez
Alberto Del Castillo Blanco
Leticia Gutiérrez Madroñal
Yasmina Nieto Piñar
Raquel Checa Lumbreras
María Ortega Alaminos
Luisa Castillo Domingo
Verónica Lisseth Hernández González
Tania Patricia Canet Ferrer
Joana María Arévalo Rubert

'0186 Fundación Hospital Manacor

Ctra. Palma-Alcudia, s/n
Manacor
Balears

Eduardo Antón Caraballo

Xisco Clar Aragón

'0187 Clínica Rotger

C/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Balears

Cristina Muñoz Esteban

Oscar Pérez Alvarez

'0189 Hospital Comarcal de Inca

Ctra. Vieja de Llubí, s/n
Inca
Balears

Rossana Pérez Senoff

'0192 Hospital Mateu Orfila

Ronda de Malbúger, 1
Maó (Menorca)
Balears

Margarida Justes Mateos

Cecília Vilanova Pàmies
Ramón Fernández Cid Bouza
Susana Sánchez
María Ángeles González

'0193 Policlínica Nuestra Señora del Rosario

Vía Romana s/n
Ibiza
Balears

Adriana Martín

Carlos Pascuccio

'0220 Hospital Universitario Insular de Gran Canaria

Av. Marítima del Sur, s/n
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas

Carmen Rosario Pérez Ortíz

Gilda Elena Oller Carbonell
Elena Gador Hernández Medina

'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 Hípola 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 Univeritario Doctor José Molina Orosa de Lanzarote

Ctra. Arrecife-Tinajo Km 1.300
Arrecife
Las Palmas

Montserrat Sisón Heredia

Tamara Cantera Fernández
Paloma González Velasco
María José García Cañada
Luz Marina Pérez Machado
María Del Carmen Marrero Delgado
Nuria M Barrera Guerra
Yazmina Machín Rojas

'0234 Hospital Universitario de Canarias (UPCC)

Ctra. Ofra, s/n
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife

María Luisa Mora Quintero

María Martín Machín
María Peña Díaz
Jorge Martínez Alario
José Manuel Lorenzo García
Leonardo Lorente Ramos

'0235 Hospital General de Fuerteventura

Ctra del aeropuerto, Km 1
Puerto del Rosario
Las Palmas

Francisca Graciela Sinopoli Nocita

Yaiza Gutiérrez Fernández

'0240 Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente)

Ctra. Ofra, s/n
La Laguna
Santa Cruz de Tenerife

María Luisa Mora Quintero

Leonardo Lorente Rano
Jorge Martínez Alario
María Martín Machín
José Manuel Lorenzo García
Carmen Chinae

'0241 Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente)

Ctra. del Rosario, 145
Santa Cruz de Tenerife

Carmen Rosa Fraga Quintana

María Candelaria Ruiz García
Nuria Medina Cabrera
Júan Carlos Medina Rodríguez
Álvaro Zamora Bazo
Dácil María Parrilla Toribio
Roger Ayala Durán
Santiago Viera Rosales
Miguel Finger Kamps
Cristina López Ferraz
María Del Mar Martín Velasco

'0242 Hospital Quirónsalud Tenerife

C/ Poeta Rodríguez Herrera, 1
Santa Cruz de Tenerife

Salomé De Los Reyes Palmero Álvarez

Silvia Ramos De La Rosa
Jonathan Roncancio Cataño
Milton Chocontá Guevara
Andrea Goñi Calvo

'0243 Hospital Universitario de La Palma

Ctra. La Cumbre, 28, Buenavista de Arriba
Breña Alta
Santa Cruz de Tenerife

Erika Zborovszky

Ana Esther Trujillo Alonso
Isabel Cáceres
Paula Montesinos

'0250 Hospital Vithas Las Palmas

C/León y Castillo,292
Las Palmas de Gran Canaria
Las Palmas

Moisés Juán Arencibia Sánchez

'0263 Hospital Sierrallana (URCC)

Barrio de Ganzo, s/n
Torrelavega
Cantabria

Gilberto Marcano Rodríguez

Mónica Vizcaino Castaño
Verónica Brugos Llamazares

'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

'0310 Hospital Nuestra Señora del Prado

Ctra. de Madrid, km 114
Talavera de la Reina
Toledo

Nieves Cruza Leganes

Francisca Árbol Linde
Vega Losada Martínez
Alberto Escudero Del Campo
Daniela Fuentes Scott
José Luis Martín Rasero
Emilio Álvarez Fernández
Berta Segovia Yusta
Arinson Vásquez Suero

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

Fernando García López
Marta González Mozo

'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
Sylvia Noelia Agurto Ribera
Arantxa Moya López
Borja Mariblanca Nieves
Valentín Ruiz De Santaquitería
Ziortza Eguileor Martín
Noemi Arriero Fernández
Javier E. Romo Gonzales
Carmen Benito Puncel
Alberto Silva Obregón
Carlos Marian Crespo

'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
Isabel Canas Pérez
Cristina Colmenero Calleja

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

Amanda Francisco Amador
Elena Bustamante Munguira
Rafael Citores González
Mercedes Artola Blanco
Esther Portugal Rodríguez
Fernando Diez Gutiérrez
Ramón Cicuendez Ávila
Nuria Mamolar Herrera
Jaime Pérez Guitierrez
Guillermo Posadas Pita
Alvaro Velasco Villagarcía

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

Gemma Pastor Báez
María Plaza Martín
Raquel Ramos Martínez
Alfredo García Cabello
Alexander Stepanenko

'0412 **Hospital Universitario de Salamanca**
Paseo de la Transición Española s/n
Salamanca

Juán Carlos Ballesteros Herráez
Gonzalo González Pérez
Jennifer Figueroa Falconi
Carmen Obando Martínez
Silvia Muñoz González

'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

Blanca Pilar Gracia Gutiérrez
Patricia Jimeno Cubero
Caridad Martín López

'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
Samaría Barba Carretero
Lorenzo Fernández Carcedo
María Isabel Fernández López

'0461 Hospital Universitario de Burgos

Av. Islas Baleares, 3
Burgos

Sergio Ossa Echeverri

Ana Carballal
Alfredo Abajo Miranda
Noelia Isabel Lázaro Martín
María Del Valle Ortiz
José Antonio Fernández Ratero
Pedro Beltrán Granado Sáenz De Tejada

'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

Silvia Gutiérrez Martín

Javier Díaz Domínguez
Daniel Fontaneda López

'0477 Hospital El Bierzo

C/ Médicos sin Fronteras, 7
Ponferrada
León

Braulio Álvarez Martínez

María Angeles Yecora Soto
Ángeles De Celis Álvarez
Jessica López Santiso
Chanel Martínez Jiménez
Eleuterio Merayo Macías
Efrén Otero Alvarin
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

Miguel Berenguer Rodríguez
Alfredo Marcos Gutiérrez
Felicitas Concepción Tarancón Maján
Ana Belén López Pérez
Armando Tejero Pedregosa
Laura Lorena Beltrán Martínez
Diana Monge Donaire
Laura Parra Morais

'0493 Clínica del Pilar

C/ Balmes 271
Barcelona

Mauricio Valencia

'0498 Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación)

Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona

Miriam De Nadal Clanchet

Concepción Vázquez Mármol
Vicenta Lloris Viudez
María Pilar Tormos Pérez
María Leonor García Lavado
Aldo Martín Fuentes

'0500 Idcsalud Hospital General de Catalunya

C/ Pedro i Pons, 1
Sant Cugat del Vallés
Barcelona

Sandra Barbadillo Ansorregui

Neus Calpe
Marisol Martínez Sáez

<p>'0501 Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente) Passeig de la Vall d Barcelona</p>	<p>Rosa Alcaraz Peñarrocha Xavier Nuvials Casals Raquel Albertos Martell Mónica Díez Poch Estela Novoa Josep Doménech Juliana Bastidas</p>
<p>'0503 Hospital de Traumatología Vall d'Hebron (U Traumatológica) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>Marcelino Bàguena Martínez Anna Rey Pérez Sara Vallés Angulo Clara Palmada Ibars</p>
<p>'0504 Hospital General Vall d'Hebron (UPCC) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>María D. Carrasco González Xavier Peris Cuello</p>
<p>'0507 Hospital Asepeyo Sant Cugat Av. Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallès Barcelona</p>	<p>Jorge Echevarria Guibo Félix Vicente Ronda Rivero Edward Casanova Gongora Alexandra López Bermúdez</p>
<p>'0508 Hospital de Sant Pau (U Polivalente) C/ San Antoni María Claret, 167 Barcelona</p>	<p>Paula Vera Artázcoz Andrea Valesca Álvarez</p>
<p>'0511 Parc de Salut Mar. Hospital del Mar Passeig Marítim, 25-29 Barcelona</p>	<p>María Pilar Gracia Arnillas Francisco Álvarez Lerma Rosana Muñoz Bermúdez</p>
<p>'0516 Hospital Universitari Sagrat Cor C/ Viladomat 288 Barcelona</p>	<p>Mercedes Ibarz Villamayor David Pineda Fernández</p>
<p>'0520 Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de Sant Boi Camí Vell de la Colònia, 25 Sant Boi Llobregat Barcelona</p>	<p>Julián Berrade Zubiri Alejandra Fernández Trujillo Rainer Pariente Mendoza</p>
<p>'0521 Hospital de Barcelona (SCIAS) Av. Diagonal 660 Barcelona</p>	<p>Milagros Calizaya Vargas Eugenia Portillo</p>
<p>'0524 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol Ctra. de Canyet, s/n Badalona Barcelona</p>	<p>Beatriz Catalán Eraso Alba Herraiz Ruiz Regina Roig Pineda Ignasi Selva David Mota</p>
<p>'0531 Hospital Universitario Mutua Terrassa Pl. Doctor Robert, 5 Terrassa Barcelona</p>	<p>Josep Trenado Álvarez Esther Calbo Sebastián Carolina Porta Naharro Ursula Masats Porta Francisco Javier González De Molina</p>
<p>'0532 Hospital de Terrassa Ctra. de Torrebonica, s/n Terrassa Barcelona</p>	<p>Diego Pablo Rodríguez Giardinieri Paola Zarate Chug</p>
<p>'0534 Centro Médico Teknon C/ Vilana, 12 Barcelona</p>	<p>Anna Claramunt Suau</p>
<p>'0535 Hospital Universitario Parc Tauli Parc Taulí, 1 Sabadell Barcelona</p>	<p>Emilio Díaz Santos Rosa Jam Gatell Gemma Gomà Cristina Mora Jiménez</p>

'0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme

Ctra. de Cirera, 230
Mataró
Barcelona

Manel Solsona Perlasia

Clara Reina Aguilar
Gloria Miró Andreu
Rafael Martínez Poveda
Joan Carles Yébenes Reyes
Mari De La Torre Terrón
Estel Güell Quintilla
Juán Méndez Barraza
Itziar Martínez De La Gran

'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 Higuera
Juán 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 María Díaz Boladeras

'0542 Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi

C/ Jacint Verdaguer, 90
Sant Joan Despí
Barcelona

Adrià Albis

Carmen Lomas Fernández
Carlos Alberto Briones Orejuela

'0544 Hospital Sant Joan de Deu de Manresa

C/ Dr. Joan Soler, 1-3
Manresa
Barcelona

Iñaki Catalán Gómez

Esther Giralt Sellares
Alejandra Belmonte Badia
Iris Lasso Pala
Yenifher Tua Hernández
Verónica Segura Candalija
Carme Gijon Acosta

'0546 Hospital de Igualada

Av. Catalunya, 11
Igualada
Barcelona

Zoran Josic

'0550 Hospital General de Granollers

C/ Francesc Ribas, s/n
Granollers
Barcelona

Pau Garro Martínez

Ester Vendrell Torra
Beatriz Martínez García
Marta Soldevilla Barbosa
Adele Berardi
Lucía Vicente Martínez

'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

Nerea López De Arbina Martínez

Meritxell Lladó Vilar
Marina Vila Rivas
María Belén Velez Jaigua
Josep Miquel Morales Pedrosa

'0561 Hospital de Santa Caterina de Salt (UCI Polivalente)

C/ Doctor Castany, s/n
Salt
Girona

Josep Miquel Morales Pedrosa

Malena Carolina Tejada
Josep-maria Sirvent
Alba Pla Surina

'0570 Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida

Av. Alcalde Rovira Roure, 80
Lleida

Montserrat Vallverdú Vidal

Sulamita Carvalho Brugger
Silvia Iglesias Moles
Mar Miralbes Torner
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 Tresó Geira
María Teresa Ventrura Moratalla
Ferran Roche Campo

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

María Ángeles Santiago Triviño
Alberto Córdoba López
María Teresa Bermejo
Rosario Botet Gómez

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

Alberto Córdoba López
Isabel López Esteban
Luis Javier Pérez Bazaga
María Álvarez Peña
Carlos Ávila Sansegundo
Álvaro Gaitano García
Nazaret Flechas Morales
Cristina Aguilera García
Ana Paulina Morocho Guadalima

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

Belén Cidoncha Calderón
María 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
Rosaura Toribio Felipe
Antón Arana Llanderal
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 Suarez Ruiz
Teresa Rey Rilo
Lorena Ramos López
Cristina Del Corral Lorenzo
Oscar Vilela Sangiao
María Jesús Quintela Valiño

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

Enrique Alemparte Pardavila
Ana María Díaz Lamas
Irene Cid Tovar
Regina Arrojo Fuentes
Carmen Josefina Fernández González

'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
Irene Cid Tovar
Regina Arrojo Fuentes

- '0692 **Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente)** **Juán Ramón Fernández Villanueva**
 Travesía Choupana, s/n
 Santiago
 A Coruña
 Alejandra Virgós Pedreira
 Iago De Larrinaga Romero
 María Del Rosario Villar Redondo
 Antonio López Reboiro
 Marta Varela García
 Alba Outeda López
- '0696 **Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo (U Polivalente)** **Pedro Rascado Sedes**
 Rua de Ramón Baltar, s/n
 Santiago de Compostela
 A Coruña
 Cristina Domínguez Antelo
 Montserrat Robelo Pardo
 Laura Sayagues Moreira
- '0700 **Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H. Arquitecto Marcide** **María José Castro Orjales**
 Ctra. San Pedro de Leixa, s/n
 Ferrol
 A Coruña
 Sandra Gómez Canosa
 María José Rodríguez Martínez
 Javier Hermida Yañez
 Helena Triguero San Cristobal
 Alvaro Nieto García
 Irene Cid Tovar
- '0721 **Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente)** **José Ignacio Cenoz Osinaga**
 Av. Mourente, s/n.
 Pontevedra
 Fernando Eiras Abalde
 Alberto Touceda Bravo
 Teresa Sánchez De Dios
 Pilar Posada González
 Ana Ortega Montes
 Isabel Gallego Barbachano
 José Luis Martínez Melgar
 Ana Isabel Escudero Quiñones
 Azucena De La Campa Gestido
 José Vicente Bravo Doviso
- '0730 **Hospital Povisa** **Rafael Cabadas Aviñón**
 c/ Salamanca, 5
 Vigo
 Pontevedra
 Marcial Rey Martínez
- '0732 **Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2)** **María Teresa Otero Amoedo**
 Av. Clara Campoamor, 341
 Vigo
 Pontevedra
 María Luisa Blanco Tuimil
 María Elena Vilas Otero
 María Gloria Currás Abalde
 Kelly Johanna Millan Rodríguez
 Joaquín Iglesias Barreiro
- '0735 **MD Anderson Cancer Center Madrid** **Isidro Prieto Del Portillo**
 C/ de Arturo Soria, 270
 Madrid
- '0736 **Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente)** **Raúl José González González**
 Av. Clara Campoamor s/n
 Vigo
 Pontevedra
 Melida Minia García Martul
 María José Rodríguez Fernández
- '0737 **Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)** **Rafael Pita-romero Caamaño**
 Av. Campoamor s/n
 Vigo
 Pontevedra
 Beatriz Pequeño García
 Hortensia Gonda Álvarez
 Ángel Rodríguez Álvarez
 Mariam Varela Martínez
 Alexo López Álvarez
 Miriam Vazquez Lamas
 Adriana Román Fernández
 María Del Carmen Corujeira Rivera
 Vanesa Vilanova Vázquez
 Carla Delgado Martí
- '0738 **Hospital Universitario Lucus Augusti (Reanimación)** **Lorena Mouriz Fernández**
 C/ Romero Ulises sn
 Lugo
 Ricardo Fernández Fernández
 Beatriz Cornide García
- '0739 **Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica)** **Nuria Pérez Chulia**
 C/Paseo de la Castellana 261
 Madrid
 Sofía Díaz Carrasco
 Javier Veganzones Ramos

'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

Pablo Turrión Fernández
Eva María Gómez Peñalver

'0744 **Hospital Rey Juan Carlos**

C/ Gladiolo, s/n
Móstoles
Madrid

Carmen Débora Merino Vega

Ignacio Fernández Martín-caro
César Pérez Calvo

'0746 **Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica)**

Av. de Córdoba s/n
Madrid

María Cruz Martín Delgado

Emilio Renes Carreño
Julián Gutiérrez Rodríguez
José Luis Pérez Vela
José Luis Flordelís Lasierra
Delgado Tellez De Cepeda
Helena Domínguez
Mercedes Catalán González

'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
Montserrat Rodríguez Gómez

'0749 **Hospital Clínico San Carlos (U Neuro-Politrauma)**

Prof. Martín Lagos, s/n
Madrid

Manuel Alvarez González

Carolina Postigo Hernández
Miguel Sánchez García

'0752 **Hospital Universitario La Paz (U Quemados)**

Paseo de la Castellana, 261
Madrid

María José Asensio Martín

María Soledad Arellano Serrano
Montserrat Rodríguez Aguirregabiria

'0753 **Hospital Universitario La Paz (U Polivalente)**

Paseo de la Castellana, 261
Madrid

María José Asensio Martín

Montserrat Rodríguez Aguirregabiria

'0754 **Hospital Universitario Vithas Madrid La Milagrosa**

C/ de Modesto Lafuente, 14
Madrid

Nuria Camino Redondo

Chiara Rafaella Caciono 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 Ioan
Sonia Sánchez Bernal
Luis José Betancourt Cuadra
Lara Colino Gómez

'0756 **Hospital Universitario Puerta de Hierro**

C/ Manuel de Falla, s/n
Majadahonda
Madrid

Barbara Balandín Moreno

Daniel Ballesteros Ortega
Ana Bellón Ramos
Marta Pérez Calle
José Galiano Gordillo
Ana Amaro Harpigny
Patricia Enciso Paniagua
Borja Muriente Orio
Félix Maimir Jané
Silvia Ruiz De Castañeda Menéndez
Inma Tendero Herraiz

'0757 **Hospital Ramón y Cajal**

Ctra. de Colmenar Km 9
Madrid

Susana García Plaza

Noemi Paredes De Dios
Luis Alberto Jaramillo Valarezo
Cruz Soriano Cuesta
J. Aurora Lietor Villajos
Omar Alejandro González Fernández
Raúl De Pablo Sánchez

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

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

'0759 **Hospital Universitario Fundación Alcorcón**
c/ Budapest, 1
Alcorcón
Madrid

Ignacio Temprano Gómez
María Del Carmen Campos Moreno

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

Esther Bermejo López
Ana María Hernangomez
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
Alma Campos-gómez
Isabel Molina Benito
Diana Aguilera Martínez
Sara Porcel Huet
Noha-dalal Irshed Montero

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

Fátima Martín Serrano
Adoración Gema Bueno Blázquez

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

María Cruz Martín Delgado
Mercedes Catalán González
Silvia Chacón Alves
Susana Temprano Vázquez
Primitivo Arribas López
Zaira Molina Colado
Ignacio Saez De La Fuente
Amanda Lesmes González De Aledo
María González Fernández

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

María Cruz Martín Delgado
Mario Chico Fernández
Carlos García Fuentes
Susana Bermejo Aznárez
Carolina Mudarra Reche
Mercedes Catalán González

'0771 **Hospital Universitario Príncipe de Asturias**
Carretera Alcala Meco s/n
Alcala de Henares
Madrid

Diego Aníbal Rodríguez Serrano
Rocío Molina Montero

'0772 **Hospital Rúber Internacional**
C/ La Masó, Mirasierra
Madrid

Félix Maimir Jané
Andrés Carretero Quevedo

'0775 **Hospital Universitario de Mostoles**
Río Júcar, s/n
Móstoles
Madrid

Margarita Mas Lodo

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

María Trinidad Puente Domínguez
Eva María Sánchez Sánchez
Irene Jiménez Del Río
Paloma Pérez De Albeniz Ruiz
María Ángeles Ordóñez Calero
Lucía García Díaz
José Antonio González Calle
José Manuel González Anguiano
Beatriz Domínguez González
Cristina Anguita
Celeste Cavadas Núñez

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

Ana Abella Álvarez
Antonio Naharro Abellán
Federico Gordo Vidal
Mohamed Mohamed Mohamed
Sonia Pajares Martínez
Ana Rodríguez Alcaraz
Lucía Soto Agudo

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

Inmaculada Alía Robledo
Karen Alexandra Gómez 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
Eloísa López López
Matilde González Serrano
Rosalía Navarro Casado
Estefanía Carvajal Revuelta
Miguel Solís Sánchez
Ángel Molero Molinero

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

Begoña González De Marcos

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

María Teresa Saldaña Fernández
Enrique Torres Sánchez
Carmen Carolina Sena Pérez
Ferney Donald 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

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

Blanca López Matamala
Rafael Blancas Gómez-casero
Carmen Martín Parra
Julian Villarín Hernández

'0794 **Hospital Universitario Infanta Sofía**
Paseo de Europa, 34
San Sebastián de los Reyes
Madrid

Miguel Ángel González Gallego
Cristina Bayón García
María Aurora López García
María Paloma Rico Cepeda
Raquel Moreno Cortés
Isabel Troncoso Fernández-bada
José Manuel Fernández Blanco
Lorena Llamazares Feliz
Tomás Fariña González

'0795 **Hospital Universitario Vithas Madrid Aravaca (UCI Adultos)**
Calle de La Salle, 12
Madrid

Rosario Cuadra Casas
Cecilia Hermosa Gelbard
Álvaro Pastor De Las Heras
Ánxela Vidal González
María Ximena Pérez Feuillet
Jorge Medina Segovia
Sergio Sánchez Herrera
María Mercedes Barrero Redondo
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 Sara Somolinos Horcajuelo Isabel Rodado Muñoz
'0801 Hospital Virgen de la Arrixaca Ctra. Madrid-Cartagena, s/n Murcia	Daniel Francisco Pérez Martínez Enriqueta Andreu Soler María Desamparados Del Rey Carrión Alejandro Javier Ortín Freire Sergio Rebollo Acebes Eugenio Martínez Abril Clara Manso Murcia Marta Mateos Llosa
'0802 Hospital General Universitario Morales Meseguer C/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia	Bernardo Gil Rueda Genoveva Ruiz Villa Elena Carrasco González Aurea Higon Cañigral
'0806 Hospital La Vega Roman Alberca s/n Murcia	Guillermo Parra Araceli Zapata González
'0808 Hospital General de Villalba Ctra. de Alpedrete a Moralarzal 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	María África López Ferrer Juana María Serrano Navarro Julián Triviño Hidalgo
'0813 Hospital Rafael Méndez Ctra. Nacional 340-km 589 Lorca Murcia	Ana Burruezo López María Carmen Lorente Conesa Ángel Andrés Agámez Luengas
'0816 Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor Paraje Torre Octavio s/n San Javier Murcia	Carmen Rita Hernández Romero Nieves Escudero López Nuria Molina Sánchez Andrea Saez Sánchez
'0821 Hospital Universitario de Navarra (UCI-A) Irunlarrea, 3 Pamplona-Iruña Navarra	Joaquín Lobo Palanco María Pilar Anguiano Baquero Ana Díaz Villar Verónica Díaz De Antoñana Saenz Yolanda Zudaire Basterra Julio Barado Hualde Ainhoa Zabalza Goya Andrea Llorente Sánchez Pablo Lasa Berasain Javier Ruiz Lucea
'0822 Hospital Universitario de Navarra (UCI-B) C/ Irunlarrea, 4 Pamplona-Iruña Navarra	Marcela Pieruccioni Isabel Jiménez Urria Arantxa Lander Azcona Ana Telleria Martín Amaya Martiarena Orce

'0823 Hospital Reina Sofía de Tudela

Carretera de Tarazona, km 3
Tudela
Navarra

Tania Emerita Ojuel Gros

Raquel Garrido López De Murillas
Noelia Artesero García
Saray Mayayo Peralta
Elisa Sanz Granados
Paula Lacarra Saso

'0842 Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación)

Boulevard Sur, s/n
Valencia

Miguel Ángel Chiveli Monleón

Esther Pérez Sancho
Pablo Herrera Melián
Ignacio Moreno Puigdollers
Ana Vidal Peraire
José Manuel Sánchez Polo
Yolanda Canton Chirivella
José Luis López Pinazo

'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
Ricardo Oltra Chorda
Beatriz Quevedo Sánchez
Deissy Aguillón Prada
Ángela Jordá Miñana
Mónica García Simón
Juan Carlos Sanchis Miñana
Jorge Liñán Gabaldón
Paula Mendieta Díaz
Alejandra Wandurraga Pinto

'0850 Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)

Av. Tres Cruces, s/n
Valencia

Raquel Durá Navarro

María José Hernández Cádiz
Asunción Vergara
Cristina Saiz Ruiz
Jaume Puig Bernabeu
Carolina Ferrer
Juan Ramón Ruiz Carbonell
Ruth Martínez Plumed
Paula Solís Albamonte
Tania Gabaldón Conejos
Leticia Vilar Vilar

'0854 Hospital Universitario Doctor Peset

Av. Gaspar Aguilar, 90
Valencia

Concepción Moragues Ribes

Victor Ramírez Montero
Martín Parejo Montell
Eva Giner Brocal
Brenda Chacón Betancourt
Rafael Zaragoza Crespo

'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

'0856 Hospital de la Ribera

Gaspar Aguilar, 90
Valencia

Laura Bellver Bosch

Víctor Gascón Sánchez

'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
Luis Felipe Perdomo Londoño
María Pascual González
Marta Luzón Martínez
Breinter Antonio Ruiz Martínez
José Antonio Carbonell López

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

Blanca Furquet López
Julia Moreno Sánchez
Julia Giménez Pascual
Rita Alexandra Guglieri Soler
Susana Isabel Gil García
Manuel Solera Suarez
Jesus Torres Tortajada

'0859 Hospital de Liria
Paratge Cabeço de l'Àguila CV-35, Salida 29
Liria
Valencia

Javier Ruiz Ruiz
José Pineda Villacorta
Andrea Cervellera Ibarra
Gloria Valle Fernández

'0860 Hospital Marina Baixa de Villajoyosa
Av. Alcalde Jaime Botella Mayor
La Vila Joiosa
Alicante

Pablo Juan Fernández Arroyo
María Isabel Fernández López
María Jesús Prieto Bragado
José Vaya Moscardó
Blanca Eugenia Sosa Torres
Eugenia Blasco Ciscar

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

Luis Alberto Pallás Beneyto
Nelly Chafer Plasencia
María Josefa Vaya Albelda
Ana Alberola Huet

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

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

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

María Martín Bautista
Martha Jiménez Lizarazu
Antonio Noguera Sánchez
Paloma Albacete Ródenas
Patricia Suárez Ramos

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

Rosa Paños Melgoso
Luis Martín Maeso
Cristina Mollá Jimenez
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 Angeles Such Climent
- '0881 Hospital General Universitario de Elche**
Camí de la Almazara, 11
Elche
Alicante
- '0883 Hospital Universitario Sant Joan d' Alacant**
Ctra. Alicante-Valencia N-332, s/n
San Juan de Alicante
Alicante
- '0885 Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario**
Av. de Denia 103
Alicante
- '0886 Hospital General Universitario de Elche- UCI Quirúrgica**
Camí de l
Elche
Alicante
- '0890 Hospital Vega Baja de Orihuela**
Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n
San Bartolomé-Orihuela
Alicante
- '0891 Hospital General de Castellón**
Av. Benicassim, s/n
Castellón
- '0892 Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón**
Av. del Dr. Clarà, 19
Castellón
- '0894 Hospital Comarcal de Vinaròs**
Av. Gil de Atrocillo, s/n
Vinaròs
Castellón
- '0896 Hospital Universitario de La Plana. Villarreal**
Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5
Villareal
Castellón
- '0931 Hospital Universitario Donostia**
Paseo Beguiristain, s/n
San Sebastián
Gipuzkoa
- '0940 Hospital de Basurto (U Reanimación)**
Av. Montevideo, 18
Bilbao
Vizcaya
- Adoración Alcalá López**
Carmen Abad Terrado
- Ángel Sánchez Miralles**
Cristina Dolera Moreno
Miriam Ruiz Miralles
Tatiana Villada Warrington
María Van Der Hofstadt Martín-montalvo
Julia Martínez Mayor
Diego Aylagas Martínez
- José Ma Fuster Lozano**
María Ángeles Cuenca Giner
Roberto Nogueira Collado
- Vicent Cuquerella Martínez**
Franciso Martínez Peñuela
Ana María Pérez Carbonell
Jaime Miralles Sancho
María Mercader Alarcón
Marta Resalt Pereira
- Cristina Portillo**
Fadoua Lazghaoui
Isabel María Pérez
Beatriz Hurtado
Pilar Mengual
Olivia Reñón
Valeriano Espinosa
Mari Angeles Relucio
- Irina Alexandra Hermosilla Semikina**
Lluís Tormo Rodríguez
Marta Bueso Navarro
- Manuel Cubedo Bort**
Patricia Casero Roig
Dolores Casalta Tena
- Carmen Santarrufina Lluch**
Gema Salinas Reyes
Carmen Lorente Cogollos
Ferrán Barrachina Albert
Gloria Bagan Fonollosa
- Ruben González Luis**
Raquel Cantó
Laura Albert
María Recatalà
Clara Martínez
- Estibaliz Salas Escudero**
Izaskun Azkarate Egaña
Gerardo Lara Bocero
Enrique Romo Jimenez
Itxaso Elósegui Plaza
Amalur Guridi Mugica
María Pascal Jiménez
- María Teresa Tebar Soto**
Elisabet Bercianos Blanco
Aitor Azkorra Kamiruaga
Beatriz Santamaría Roqueiro
Ana Manzano
Beatriz Forés Novales
María Rosario Rodríguez Martiño

'0941 Hospital de Galdakao

B° de Labeaga, s/n
Galdakao
Bizkaia

Naia Mas Bilbao

Janire Molinuevo Picón
Gonzalo Rodríguez Calero
Enrique Lencero Parra
Iratxe Iriondo Irigoras
Sara Martínez Ordas

'0942 Hospital de Cruces

Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

Iratxe Seijas Betolaza

Oihane Badallo Arevalo
Raquel Pérez González
Marta Ugalde Gutiérrez
Vanessa Brezmes Candelas
Lara Mourelle Vázquez
Martín Corera Cia
Cristina Hoya González
Amaia Rivas Bilbao
Edurne Iñigo Morras
Samar Kadi Ayad

'0951 Hospital de Galdakao (U Reanimación)

Barrio Labeaga, s/n
Usánsolo
Bizkaia

Mikel Arzuaga Esquino

Sorkunde Telletxea Benguría
Pilar Pérez Sánchez
Iratxe González Larrabe
María Fernanda Salazar Tafur

'0953 Hospital de Cruces (U Reanimación)

Plaza de Cruces s/n
Barakaldo
Bizkaia

María Carmen Ruano Suárez

Eunate Ganuza García
María Jesús Maroño Boedo
Ane Guereca Gala
Iker Castelo

'0954 Hospital San Eloy

Avda. Antonio Miranda, 5, 48902 Barakaldo, Bizkaia
Barakaldo
Vizcaya

Igone Astondoa

Esperanza Arribas

'0956 Hospital Universitari Dexeus

calle Sabino Arana 5-19, planta -1
Barcelona
Cataluña

Silvia Blanco

'0958 Hospital Universitario de Vic (U Polivalente)

Carrer de Francesc Pla el Vigatà, 1
Vic
Barcelona

Eva Zapater Casanova

Sonia Carrera Alonso
Rosa María Catalán Ibars
Anna Besolí Codina
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

Borja Suberviola Cañas

Francisco Javier Burón Mediavilla

'2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3)

Av. Valdecilla, 25
Santander
Cantabria

Elsa Ots Ruiz

María 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)

María 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)