

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2024

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

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

INTRODUCCIÓN INFORME ENVIN 2024 (1 abril - 30 junio)**DE LA PRÁCTICA AL CONOCIMIENTO**

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 2024. La red de UCI creada en torno al registro "ENVIN-HELICS" se ha recuperado de la pandemia por SARS-CoV2, como demuestra el alto nivel de participación de este año con 232 UCI de 193 hospitales aportando datos de 29.101 pacientes superando 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 $62,88 \pm 15,58$ años (mediana de 65 años). La franja etaria mayor a 79 años supone un 11,63% de los pacientes ingresados. Predominan los varones (64,52%), siendo el APACHE II medio $15,02 \pm 8,21$ (mediana de 14). En 2024 la estancia media en UCI de los pacientes es $7,69 \pm 10,25$ días (mediana de 4 días) con una mortalidad bruta de 9,22%. Se observa una correlación entre la gravedad medida en APACHE II y mortalidad menor a la de 2019 en las franjas de APACHE II de 21-25; 26-30 y > 30.

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 5,33 pacientes por cada 100 ingresados, un 24% 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 6,4% en 2024 respecto al año previo, pasando de 7,85 IRAS por 100 pacientes ingresados en 2023 a 7,35 en 2024. La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) es la infección más prevalente (36,61%), seguida de infección del tracto urinario asociado a sonda uretral (ITU-SU) 27,77% y bacteriemia primaria (BP) 20,57%.

Con respecto a las **infecciones relacionadas con dispositivos** se ha observado una mejora significativa respecto a las cifras de 2023 (6,24% vs 7,85%) pero todavía son superiores a las alcanzadas en 2019 (4,76%). La tasa de NAVVM respecto a 2023 se ha incrementado un 1,4%, siendo de 7,92 episodios por 1.000 días de VM, superior a la del año 2019 con 5,4 episodios/1.000 días de VM. Sin embargo, ha descendido la tasa de ITU-SU a 3,29 episodios por 1.000 días de sonda uretral, un 7,8% menor que la del pasado año (3,57 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 2,65 episodios por 1.000 días de catéter venoso central (CVC), un 5% inferior a la del 2023 (2,79 episodios por 1.000 días CVC) pero un 6% 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 2024 similar a 2019 (CVC 0,78 vs 0,74 y en SU 0,84 vs 0,84 respectivamente). Sin embargo, la ratio de utilización de VM es inferior al 0,46 favorecido 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 cuarto día de ingreso en UCI. En 2024 entre los microorganismos identificados como responsables de NAVVM tardías se aíslan en primer lugar *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Staphylococcus aureus* metilicina sensible, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Serratia marcescens* y *Stenotrophomonas maltophilia*. *Aspergillus fumigatus* se posiciona en el décimo lugar entre los aislamientos, similar a 2019.

En las ITU-SU, *Escherichia coli* vuelve a ocupar el primer lugar seguido por *Pseudomonas aeruginosa*, y *Enterococcus faecalis*. *Candida albicans* ocupa el cuarto lugar, seguida de *Candida glabrata* en octavo lugar, *Candida parapsilopsis* en noveno lugar, y *Candida tropicalis* en 10° 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 *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus coagulasa* negativo. Todo ello sugiere el incremento del protagonismo de la flora emergente en relación con el empleo de antibióticos de forma prolongada.

Respecto a la información de los pacientes que ingresan en UCI con colonización o infección por bacterias multirresistentes, en 2024 continua la tendencia de que al ingreso en UCI predominan *Enterobacterales*-BLEE (3,49%) seguido de *Staphylococcus aureus* meticilina resistente (1,26%). Así mismo, durante la estancia en UCI, los datos son similares a 2023, 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 motivo de preocupación es el incremento observado de aislamientos de *Enterococcus* resistentes a vancomicina tanto al ingreso como durante la estancia en UCI respecto a 2023 (0,3% vs 0,2% al ingreso y 0,11% vs 0,09% durante el ingreso). Esta tendencia es una posible amenaza que debemos considerar para un futuro próximo.

En el año 2024 se mantienen 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 2,24. 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 0,25. 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 2024 se incrementaron los tratamientos empíricos a 74,10% sin embargo, respecto al 2019 ha disminuido un 3,7%. Además, un 35,73% de los tratamientos empíricos son confirmados como adecuados y se mantiene el descenso de un 14% los pacientes en los que se ha comenzado un tratamiento empírico sin cultivos microbiológicos extraídos previamente. Tenemos que seguir trabajando porque en el 15,16% de los antibióticos administrados no son adecuados. En el 18,51% hubo cambio de tratamiento por reducción del espectro en el 50,53% similar a 2023.

Meropenem, piperacilina-tazobactam y linezolid continúan siendo los antibióticos más utilizados en las NAVM, similar a 2019. En el periodo de estudio de 2024 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 2023 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 2021 en donde las tasas de España, de las diferentes infecciones controladas, se localizan en puestos intermedios respecto a las UCI europeas participantes (*Healthcare-associated infections acquired in ICUs, AER for 2021*). *Healthcare-associated infections acquired in intensive care units - Annual epidemiological report 2021*.

A partir de 2019, estaba previsto aportar al Sistema Nacional de Vigilancia de las IRAS (SINAVE) 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 enviaron directamente desde la base de datos del ENVIN al Centro Nacional de Epidemiología (Instituto Carlos III). En 2023 se propuso 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 nombraron médicos intensivistas involucrados en el registro ENVIN-HELICS, para que sean los referentes del registro ENVIN en su CCAA. Un hito a reseñar es que en febrero de 2025 se ha firmado un convenio entre la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud y la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) para la vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en unidades de cuidados intensivos. El objetivo es incorporar y utilizar los datos incluidos en el registro ENVIN que son necesarios para la vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en la RENAVE y el registro HAI-Net ICU del ECDC.

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.

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”. Los resultados obtenidos en el primer curso nos han hecho apostar por la segunda edición que comenzará coincidiendo con el ENVIN 2025. Esperamos compartir con el alumnado su experiencia para implementar áreas de mejora, consolidarlo y convertirlo en una herramienta básica a la hora de enfrentarse al Registro ENVIN-HELICS.

Un reto en el que estamos trabajando desde hace años, con las dificultades intrínsecas que conlleva, es el desarrollo de estrategias para el volcado semiautomático de los datos desde 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 automatización del volcado de los datos básicos, facilitaría enormemente 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. Está siendo una tarea ardua y costosa, pero que merece la pena para consolidar el futuro de nuestro registro.

Otro reto que siempre nos hemos planteado desde la coordinación del Registro ENVIN-HELICS es confirmar la explotación de la base de datos para realizar informes y proyectos de la propia UCI, tesis doctorales, proyectos de fin de master etc. Un ejemplo lo hemos tenido este año en el IV CURSO PROA UCI comprobando que un porcentaje muy elevado de trabajos de fin de curso se han realizado con la base de datos del registro ENVIN de las respectivas unidades. Esto demuestra que el Registro ENVIN-HELICS no solo es un registro de las IRAS en nuestras UCI, sino que permite realizar investigación que repercuta en áreas de mejora en beneficio de nuestros pacientes.

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 2024.

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 2024, se han excluido 14 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 Surveillance (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 29.101 pacientes ingresados en 232 UCI pertenecientes a 193 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
1	Hospital General Virgen del Rocío. Sevilla	413
3	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	135
5	Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla	92
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	334
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	60
15	Hospital Regional Universitario de Málaga	466
24	Hospital Comarcal de la Axarquía (U Polivalente). Málaga	44
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	379
30	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén	195
31	Hospital San Juan de la Cruz. Úbeda. Jaén	76
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	89
33	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén	43
41	Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada	379
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	136
44	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves. Granada	158
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	132
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular). Granada	149
49	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria). Granada	182
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	155
56	Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz	159
57	Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz	151
58	Hospital Punta de Europa. Cádiz	128
64	Hospital Quirónsalud de Córdoba	18
65	Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba	346
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	63
71	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva	208
72	Hospital Infanta Elena. Huelva	53
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	64
82	Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería	229
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Almería	89
101	Hospital Universitario Miguel Servet (U Polivalente). Zaragoza	99
102	Hospital Universitario Miguel Servet (U Coronaria - UCI B). Zaragoza	35
104	Hospital Universitario Miguel Servet (UPCC). Zaragoza	143

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica). Zaragoza	91
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica). Zaragoza	108
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	53
109	Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza	18
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente). Zaragoza	84
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	26
116	Hospital Quirónsalud Zaragoza	21
121	Hospital General San Jorge. Huesca	66
123	Hospital de Barbastro. Huesca	41
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	60
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	247
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular) Oviedo. Asturias	212
161	Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias	89
164	Hospital Universitario de San Agustín. Avilés. Asturias	115
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	51
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	338
184	Hospital Son Llätzer. Palma de Mallorca. Baleares	131
186	Fundación Hospital Manacor. Baleares	41
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	102
189	Hospital Comarcal de Inca. Baleares	43
192	Hospital Mateu Orfila. Menorca. Baleares	39
193	Policlínica Nuestra Señora del Rosario. Ibiza. Baleares	80
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria	298
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Cardiología)	159
222	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Reanimación)	62
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Traumatología)	69
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Polivalente)	47
231	Hospital Universitario Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	56
234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC). Santa Cruz de Tenerife	99
235	Hospital General de Fuerteventura. Las Palmas	42
240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	91
241	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife	204
242	Hospital Quirónsalud Tenerife. Santa Cruz de Tenerife	87
243	Hospital Universitario de La Palma. Santa Cruz de Tenerife	65
263	Hospital Sierrallana (URCC). Torrelavega. Cantabria	50
302	Hospital General Universitario de Toledo (U Polivalente)	321
303	Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo	19

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
306	Hospital Quironsalud Toledo	23
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	102
341	Hospital General Universitario de Albacete	158
348	Hospital General de Ciudad Real	95
349	Hospital La Mancha Centro. Alcázar de San Juan. Ciudad Real	90
351	Hospital Universitario de Guadalajara	117
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	54
401	Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid	188
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)	160
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiología)	51
406	Hospital Universitario Río Hortega (U Biocontención). Valladolid	72
412	Hospital Clínico Universitario de Salamanca	255
431	Complejo Asistencial de Soria	72
441	Complejo Asistencial de Segovia	123
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	68
461	Hospital Universitario de Burgos	203
469	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Reanimación)	71
471	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Polivalente)	127
477	Hospital El Bierzo. Ponferrada. León	91
481	Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia	150
485	Hospital Virgen de la Concha. Complejo Asistencial de Zamora	59
493	Clínica del Pilar. Barcelona	34
498	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación). Barcelona	95
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	193
501	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente). Barcelona	156
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Traumatología). Barcelona	51
504	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	113
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	33
508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente). Barcelona	121
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	190
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	149
518	Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona	327
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de Sant Boi. Barcelona	146
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	40
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona	275
528	Clínica Nostra Senyora del Remei. Barcelona	31
531	Hospital Universitario Mutua Terrassa. Barcelona	125

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	129
534	Centro Médico Teknon. Barcelona	152
535	Hospital Parc Tauli. Sabadell. Barcelona	133
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Barcelona	202
537	Clínica Diagonal. Barcelona	49
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	148
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. Barcelona	147
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa. Barcelona	81
546	Hospital de Igualada. Barcelona	117
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	215
559	Clínica Girona	69
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona	119
561	Hospital de Santa Caterina de Salt. Girona	63
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	196
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	80
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	131
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	137
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	158
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	73
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	75
661	Hospital Universitario de Cáceres (U Médica)	49
665	Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja	256
677	Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres	57
688	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (U Reanimación)	223
690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)	123
691	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 5)	197
696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo. A Coruña	53
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Hospital Arquitecto Marcide. A Coruña	104
721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. H Montecelo (U Polivalente)	89
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	105
732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2). Pontevedra	114
735	MD Anderson Cancer Center Madrid	131
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	156
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	166
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimación). Lugo	107
739	Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica). Madrid	80
740	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente). Lugo	77

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	126
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	119
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Médico-Quirúrgica). Madrid	116
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Traumatología). Madrid	79
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	87
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	133
754	Hospital Universitario Vithas Madrid La Milagrosa	52
755	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid	123
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	151
757	Hospital Ramón y Cajal. Madrid	172
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Cardiovascular). Madrid	117
759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid	92
760	Hospital Gregorio Marañón. Madrid	260
763	Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario de Vida y Esperanza. Madrid	90
764	Hospital HLA Universitario Moncloa. Madrid	119
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	179
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencia). Madrid	65
768	Hospital Universitario HM Sanchinarro. Madrid	30
771	Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcala de Henares. Madrid	139
772	Hospital Rúber Internacional. Madrid	47
775	Hospital Universitario de Móstoles. Madrid	75
777	Hospital Virgen del Mar. Madrid	16
781	Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés. Madrid	92
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	164
783	Hospital de Getafe (U Polivalente). Madrid	158
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	80
785	Hospital Universitario 12 de Octubre (Anestesia). Madrid	84
790	Hospital Universitario de la Princesa. Madrid	200
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	61
792	Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	52
793	Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid	64
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid	44
795	Hospital Universitario Vithas Madrid Aravaca	18
796	Hospital Universitario HM Puerta del Sur. Móstoles. Madrid	25
797	Hospital Universitario HM Madrid	30
798	Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid	87
799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro. Madrid	35

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
800	Hospital de Torrejón. Torrejon de Ardoz. Madrid	138
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	423
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	194
806	Hospital La Vega. Murcia	44
808	Hospital General de Villalba. Madrid	110
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	330
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	130
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca	90
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	70
821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña. Navarra	248
822	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-B). Pamplona-Iruña. Navarra	110
823	Hospital Reina Sofía de Tudela. Navarra	75
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	378
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica). Valencia	394
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	110
848	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Polivalente)	154
850	Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)	379
853	Hospital General de Requena. Valencia	38
854	Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia	113
855	Hospital de Sagunto. Valencia	137
856	Hospital de la Ribera. Valencia	78
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Reanimación)	135
858	Hospital Francesc de Borja de Gandía	182
859	Hospital de Liria. Valencia	62
860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa. Alicante	62
862	Hospital de Denia. Alicante	58
871	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva. Valencia	79
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	228
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	131
879	Hospital General Virgen de la Salud de Elda. Alicante	46
880	Hospital General Universitario de Alicante	189
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	102
883	Hospital Universitario Sant Joan d´Alacant. Alicante	102
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	52
890	Hospital Vega Baja de Orihuela. Alicante	80
891	Hospital General Universitario de Castellón	220
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	77

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	103
931	Hospital Universitario Donostia. San Sebastián. Gipuzkoa	379
939	Hospital de Cruces (U Quemados). Barakaldo. Bizkaia	39
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	119
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	156
942	Hospital de Cruces (U Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	301
951	Hospital de Galdakao (U Reanimación). Bizkaia	50
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	360
954	Hospital San Eloy. Barakaldo. Bizkaia	29
956	Hospital Universitari Dexeus. Barcelona	62
957	Hospital Vithas Almeria	26
958	Hospital Universitario de Vic (U Polivalente). Barcelona	110
2611	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander	59
2612	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (U Politrauma - UCI 2). Santander	83
TOTAL	232 unidades	29.101

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,88 \pm 15,58$ años con una amplitud de 99 (0-99), sobre un total de 29.101 enfermos. La mediana fue de 65 años.

EDAD	N	%
< 40	2.594	8,91
40-59	7.726	26,55
60-69	7.566	26,00
70-74	3.916	13,46
75-79	3.915	13,45
> 79	3.384	11,63

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	18.775	64,52
Mujer	10.326	35,48

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.543	15,61
Médica	14.760	50,72
Quirúrgica programada	4.964	17,06
Quirúrgica urgente	2.814	9,67
Traumatológica	2.020	6,94

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.725	9,36
No	26.376	90,64

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $15,02 \pm 8,21$ con una amplitud de 71 (0-71).

La mediana fue de 14.

Existía información en 25.901 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	2.353	9,08
6 - 10	6.245	24,11
11 - 15	6.740	26,02
16 - 20	4.708	18,18
21 - 25	3.013	11,63
26 - 30	1.597	6,17
> 30	1.245	4,81

Missing = 3.200

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $37,44 \pm 17,51$ con una amplitud de 113 (0-113).

La mediana fue de 35.

Existía información en 10.822 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	274	2,53
10 - 19	1.308	12,09
20 - 29	2.372	21,92
30 - 39	2.473	22,85
40 - 59	3.158	29,18
> 59	1.237	11,43

Missing = 18.279

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.713	19,63
Tratamiento antibiótico en UCI	19.328	66,42
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	8.175	28,09
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.725	9,36
Catéter venoso central	19.028	65,39
Ventilación mecánica	11.815	40,60
Sonda urinaria	22.283	76,57
Derivación ventricular externa	418	1,44
Depuración extrarrenal	1.606	5,52
Nutrición parenteral	1.904	6,54
ECMO	197	0,68
Neutropenia	411	1,41

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	7.492	25,74
Insuficiencia Renal	3.329	11,44
Inmunodepresión	2.809	9,65
Neoplasia	4.962	17,05
Cirrosis	1.087	3,74
EPOC	3.345	11,49
Desnutrición - Hipoalbuminemia	2.088	7,18
Trasplante de órgano sólido	468	1,61

Colonización / Infección por:	N	%*	Previo	%*	Durante	%*
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	34	0,12	19	0,07	15	0,05
BGN multirresistente	364	1,25	194	0,67	170	0,58
Enterobacterial BLEE	1.346	4,63	1.017	3,49	329	1,13
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	256	0,88	120	0,41	136	0,47
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	119	0,41	87	0,30	32	0,11
SARM	454	1,56	367	1,26	87	0,30
Tuberculosis	48	0,16	44	0,15	4	0,01
BGN-carbapenemasa	370	1,27	198	0,68	172	0,59
<i>Clostridioides difficile</i>	113	0,39	74	0,25	39	0,13

* (% sobre el total de pacientes)

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	10.937	37,58
Otra UCI	942	3,24
Comunidad (de su domicilio)	17.070	58,66
Centro de larga estancia	152	0,52
Total	29.101	100

Missing = 0

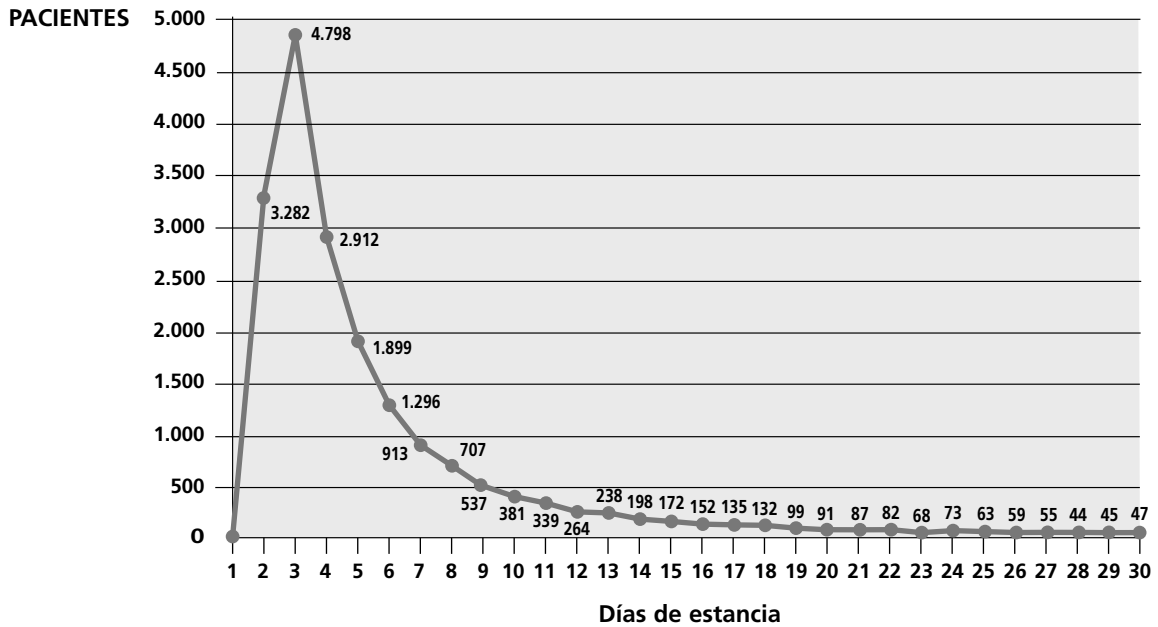
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	339	1,16
Cirugía cardiaca	2.035	6,99
Cirugía torácica	230	0,79
Cirugía vascular	479	1,65
Neurocirugía	865	2,97
Cirugía abdominal	2.069	7,11
Cirugía maxilofacial	156	0,54
Cirugía O.R.L.	181	0,62
Cirugía urológica	483	1,66
Trasplante de riñón	76	0,26
Trasplante de corazón	32	0,11
Trasplante de hígado	173	0,59
Trasplante de pulmón	102	0,35
Trasplante de páncreas	5	0,02
Trasplante combinado	7	0,02
Cirugía traumatológica	443	1,52
Otra cirugía	500	1,72
Total	8.175	28,09
Sin cirugía previa	20.926	71,91

Missing = 0

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia en UCI de los enfermos estudiados fue de $7,69 \pm 10,25$ 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.



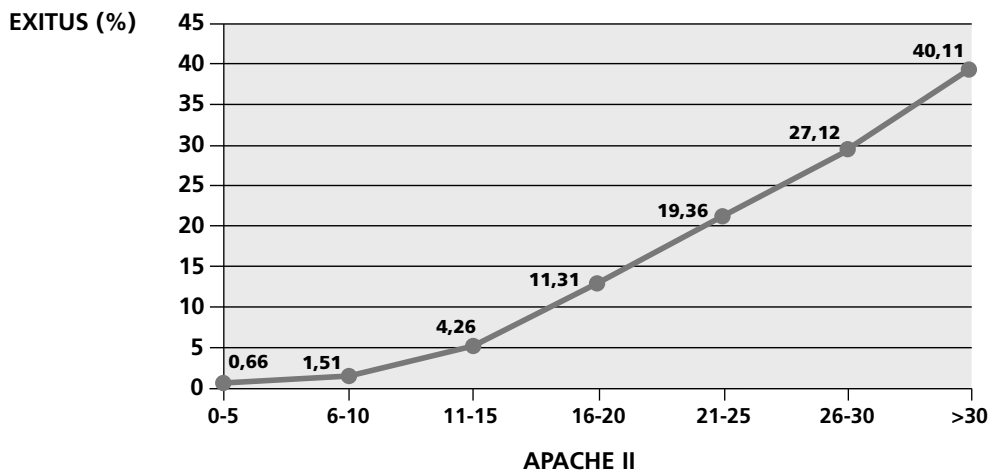
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.682	9,22
No	26.419	90,78

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	4.543	15,61	4,71	11,42	1,94	4,69
Médica	14.760	50,72	8,32	16,73	6,15	12,62
Quirúrgica Programa	4.964	17,06	6,56	12,42	2,66	2,80
Quirúrgica Urgente	2.814	9,67	9,40	17,66	7,43	11,37
Traumatológica	2.020	6,94	10,12	13,05	10,59	7,28

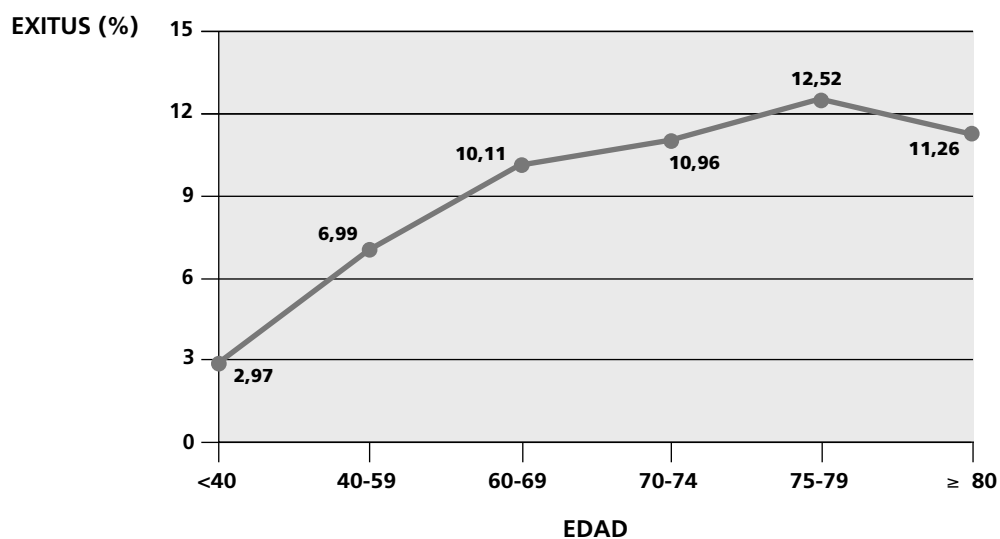
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Una Inf.* (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
Si	2.725	9,36	13,09	17,70	13,65	15,85
No	26.376	90,64	7,13	14,74	4,47	8,53

EDAD	N	%	Estancia		Una Inf.* (%)	Exitus (%)
			Media	APACHE II		
< 40	2.594	8,91	7,14	10,71	5,28	2,97
40-59	7.726	26,55	8,02	13,15	5,57	6,99
60-69	7.566	26,00	8,26	15,51	6,45	10,11
70-74	3.916	13,46	7,92	16,46	5,52	10,96
75-79	3.915	13,45	7,46	17,38	4,37	12,52
> 79	3.384	11,63	6,04	17,13	3,22	11,26

* 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	2.353	9,08	4,20	1,19	0,76
6 - 10	6.245	24,11	5,17	2,47	1,46
11 - 15	6.740	26,02	6,77	4,27	3,87
16 - 20	4.708	18,18	8,99	7,65	10,90
21 - 25	3.013	11,63	9,96	8,89	18,79
26 - 30	1.597	6,17	10,93	10,71	27,68
> 30	1.245	4,81	10,81	11,57	40,80

Missing = 3.200

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
< 10	274	2,53	4,42	7,14	1,46	2,92
10 - 19	1.308	12,09	5,09	8,69	2,45	0,99
20 - 29	2.372	21,92	5,98	10,93	3,33	2,57
30 - 39	2.473	22,85	7,21	14,07	4,69	4,85
40 - 59	3.158	29,18	8,86	19,73	7,19	13,58
> 59	1.237	11,43	10,00	27,67	11,88	37,03

Missing = 18.279

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)
Si	2.682	9,22	10,29	24,03	14,91
No	26.419	90,78	7,42	14,09	4,36

SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
Hombre	18.775	64,52	7,72	15,03	5,32	9,26
Mujer	10.326	35,48	7,63	14,98	5,36	9,13

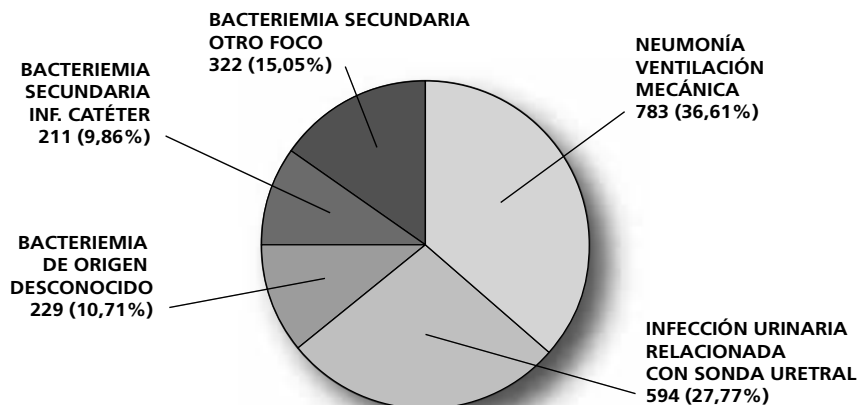
* Al menos una infección de cualquier origen

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	783	36,61
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	594	27,77
Bacteriemia de origen desconocido	229	10,71
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	211	9,86
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	322	15,05
TOTAL	2.139	
Infecciones con etiología	1.854	86,68
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.551	5,33
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.412	4,85
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	27.549	94,67
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	26.416	90,77

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: **7,35 %**
 $2.139 \times 100 / 29.101 = 7,35$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,56 ‰**
 $2.139 \times 1.000 / 223.644 = 9,56$ Infecciones por 1.000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **6,24 %**
 $1.817 \times 100 / 29.101 = 6,24$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **8,12 ‰**
 $1.817 \times 1.000 / 223.644 = 8,12$ 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>	214	11,93	36	7,27	178	13,70	10	6,54	204	12,43
<i>Escherichia coli</i>	205	11,43	75	15,15	130	10,01	24	15,69	181	11,03
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	150	8,36	28	5,66	122	9,39	6	3,92	144	8,78
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	148	8,25	35	7,07	113	8,70	15	9,80	133	8,10
<i>Staphylococcus aureus</i>	123	6,86	48	9,70	75	5,77	15	9,80	108	6,58
<i>Candida albicans</i>	87	4,85	14	2,83	73	5,62	1	0,65	86	5,24
<i>Enterococcus faecalis</i>	85	4,74	23	4,65	62	4,77	5	3,27	80	4,88
<i>Enterococcus faecium</i>	73	4,07	9	1,82	64	4,93	0	0	73	4,45
<i>Serratia marcescens</i>	69	3,85	27	5,45	42	3,23	6	3,92	63	3,84
<i>Enterobacter cloacae</i>	66	3,68	25	5,05	41	3,16	7	4,58	59	3,60
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	52	2,90	8	1,62	44	3,39	3	1,96	49	2,99
<i>Proteus mirabilis</i>	38	2,12	13	2,63	25	1,92	4	2,61	34	2,07
<i>Haemophilus influenzae</i>	33	1,84	22	4,44	11	0,85	9	5,88	24	1,46
<i>Candida glabrata</i>	33	1,84	7	1,41	26	2,00	1	0,65	32	1,95
<i>Candida parapsilosis</i>	30	1,67	1	0,20	29	2,23	0	0	30	1,83
<i>Klebsiella oxytoca</i>	25	1,39	7	1,41	18	1,39	2	1,31	23	1,40
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	22	1,23	4	0,81	18	1,39	0	0	22	1,34
<i>Staphylococcus aureus metilicilín resistente</i>	20	1,11	7	1,41	13	1,00	3	1,96	17	1,04
<i>Enterobacter spp</i>	19	1,06	9	1,82	10	0,77	4	2,61	15	0,91
<i>Enterobacter aerogenes</i>	19	1,06	8	1,62	11	0,85	2	1,31	17	1,04
<i>Klebsiella spp</i>	18	1,00	6	1,21	12	0,92	4	2,61	14	0,85
<i>Candida tropicalis</i>	18	1,00	3	0,61	15	1,15	1	0,65	17	1,04
<i>Staphylococcus otros</i>	17	0,95	6	1,21	11	0,85	0	0	17	1,04
<i>Citrobacter spp</i>	17	0,95	7	1,41	10	0,77	1	0,65	16	0,98
<i>Morganella morganii</i>	16	0,89	7	1,41	9	0,69	5	3,27	11	0,67
<i>Aspergillus fumigatus</i>	15	0,84	3	0,61	12	0,92	2	1,31	13	0,79
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	0,61	0	0	11	0,85	0	0	11	0,67
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	0,50	7	1,41	2	0,15	3	1,96	6	0,37
<i>Citrobacter freundii</i>	8	0,45	4	0,81	4	0,31	1	0,65	7	0,43
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	0,45	1	0,20	7	0,54	0	0	8	0,49
<i>Corynebacterium spp</i>	8	0,45	1	0,20	7	0,54	0	0	8	0,49
<i>Aspergillus spp</i>	8	0,45	2	0,40	6	0,46	0	0	8	0,49
<i>Candida krusei</i>	7	0,39	3	0,61	4	0,31	1	0,65	6	0,37
<i>Pseudomonas putida</i>	7	0,39	0	0	7	0,54	0	0	7	0,43
<i>Citomegalovirus</i>	7	0,39	1	0,20	6	0,46	0	0	7	0,43
<i>Aspergillus terreus</i>	7	0,39	1	0,20	6	0,46	0	0	7	0,43
<i>Acinetobacter spp</i>	6	0,33	1	0,20	5	0,38	1	0,65	5	0,30
<i>Candida spp</i>	6	0,33	2	0,40	4	0,31	2	1,31	4	0,24
Otra bacteria	6	0,33	3	0,61	3	0,23	1	0,65	5	0,30
<i>Herpes simplex</i>	6	0,33	2	0,40	4	0,31	0	0	6	0,37
<i>Candida lusitanae</i>	5	0,28	2	0,40	3	0,23	0	0	5	0,30
<i>Streptococcus anginosus</i>	4	0,22	1	0,20	3	0,23	0	0	4	0,24
<i>Bacillus spp</i>	4	0,22	2	0,40	2	0,15	1	0,65	3	0,18
Otro hongo	3	0,17	1	0,20	2	0,15	0	0	3	0,18
<i>Streptococcus otros</i>	3	0,17	1	0,20	2	0,15	1	0,65	2	0,12
<i>Rinovirus</i>	3	0,17	1	0,20	2	0,15	0	0	3	0,18
<i>Acremonium spp</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Rothia spp</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,08	1	0,65	1	0,06
<i>Streptococcus spp</i>	2	0,11	2	0,40	0	0	0	0	2	0,12
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,08	0	0	2	0,12
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
SARS-CoV-2	2	0,11	1	0,20	1	0,08	0	0	2	0,12
<i>Pseudomonas spp</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Pseudomonas otras</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,11	0	0	2	0,15	0	0	2	0,12
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	0,11	1	0,20	1	0,08	0	0	2	0,12
Otros	36	2,01	15	3,03	21	1,62	11	7,19	25	1,53
TOTAL	1.794		495		1.299		153		1.641	

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>	150	28,30	28	19,44	122	31,61	6	15,79	144	29,27
<i>Staphylococcus aureus</i>	123	23,21	48	33,33	75	19,43	15	39,47	108	21,95
<i>Enterococcus faecalis</i>	85	16,04	23	15,97	62	16,06	5	13,16	80	16,26
<i>Enterococcus faecium</i>	73	13,77	9	6,25	64	16,58	0	0	73	14,84
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	22	4,15	4	2,78	18	4,66	0	0	22	4,47
<i>Staphylococcus aureus meticilin resistente</i>	20	3,77	7	4,86	13	3,37	3	7,89	17	3,46
<i>Staphylococcus otros</i>	17	3,21	6	4,17	11	2,85	0	0	17	3,46
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	9	1,70	7	4,86	2	0,52	3	7,89	6	1,22
<i>Corynebacterium spp</i>	8	1,51	1	0,69	7	1,81	0	0	8	1,63
Otros	23	4,34	11	7,64	12	3,11	6	15,79	17	3,46
TOTAL	530		144		386		38		492	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	214	21,36	36	12,00	178	25,36	10	9,71	204	22,69
<i>Escherichia coli</i>	205	20,46	75	25,00	130	18,52	24	23,30	181	20,13
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	148	14,77	35	11,67	113	16,10	15	14,56	133	14,79
<i>Serratia marcescens</i>	69	6,89	27	9,00	42	5,98	6	5,83	63	7,01
<i>Enterobacter cloacae</i>	66	6,59	25	8,33	41	5,84	7	6,80	59	6,56
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	52	5,19	8	2,67	44	6,27	3	2,91	49	5,45
<i>Proteus mirabilis</i>	38	3,79	13	4,33	25	3,56	4	3,88	34	3,78
<i>Haemophilus influenzae</i>	33	3,29	22	7,33	11	1,57	9	8,74	24	2,67
<i>Klebsiella oxytoca</i>	25	2,50	7	2,33	18	2,56	2	1,94	23	2,56
<i>Enterobacter spp</i>	19	1,90	9	3,00	10	1,42	4	3,88	15	1,67
<i>Enterobacter aerogenes</i>	19	1,90	8	2,67	11	1,57	2	1,94	17	1,89
<i>Klebsiella spp</i>	18	1,80	6	2,00	12	1,71	4	3,88	14	1,56
<i>Citrobacter spp</i>	17	1,70	7	2,33	10	1,42	1	0,97	16	1,78
<i>Morganella morganii</i>	16	1,60	7	2,33	9	1,28	5	4,85	11	1,22
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	1,10	0	0	11	1,57	0	0	11	1,22
<i>Citrobacter freundii</i>	8	0,80	4	1,33	4	0,57	1	0,97	7	0,78
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	0,80	1	0,33	7	1,00	0	0	8	0,89
<i>Pseudomonas putida</i>	7	0,70	0	0	7	1,00	0	0	7	0,78
Otros	29	2,90	10	3,33	19	2,71	6	5,83	23	2,56
TOTAL	1.002		300		702		103		899	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	87	37,66	14	35,90	73	38,02	1	12,50	86	38,57
<i>Candida glabrata</i>	33	14,29	7	17,95	26	13,54	1	12,50	32	14,35
<i>Candida parapsilosis</i>	30	12,99	1	2,56	29	15,10	0	0	30	13,45
<i>Candida tropicalis</i>	18	7,79	3	7,69	15	7,81	1	12,50	17	7,62
<i>Aspergillus fumigatus</i>	15	6,49	3	7,69	12	6,25	2	25,00	13	5,83
<i>Aspergillus spp</i>	8	3,46	2	5,13	6	3,13	0	0	8	3,59
Otros	40	17,32	9	23,1	31	16,15	3	37,50	37	16,60
TOTAL	231		39		192		8		223	

GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	1.002	55,85
Gram +	530	29,54
Hongos	231	12,88
Otros	31	1,73
TOTAL	1.794	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	569	26,60
Sepsis	1.187	55,49
Shock Séptico	383	17,91
TOTAL	2.139	

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%	MISSING	%
783	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	724	92,46	30	3,83
594	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	498	83,84	41	6,90
440	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	385	87,50	24	5,45
322	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	287	89,13	26	8,07
2119	Otras infecciones Intra UCI	1.857	87,64	155	7,31
4.258	TOTAL	3.751	88,09	276	6,48

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No aplicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	523	72,24	83	11,46	118	16,30	0	0	724
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	424	85,14	28	5,62	46	9,24	0	0	498
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	324	84,16	49	12,73	12	3,12	0	0	385
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	247	86,06	29	10,10	11	3,83	0	0	287
Otras infecciones Intra UCI	1.295	69,74	142	7,65	420	22,62	0	0	1.857
TOTAL	2.813	74,99	331	8,82	607	16,18	0	0	3.751

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

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

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	7	2	1	22,22
Ampicilina-Sulbactam	10	0	3	7	100
Colistina (Colimicina)	10	8	0	2	0
Imipenem-Cilastatina	10	6	4	0	40,00
Tobramicina	10	5	3	2	37,50
Ceftolozano-Tazobactam	10	1	1	8	50,00
Cefiderocol	10	3	0	7	0

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	44	28	1	15	3,45
Amoxicilina-Clavulánico	58	1	54	3	98,18
Aztreonam	44	6	7	31	53,85
Cefepime	44	23	7	14	23,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	58	20	23	15	53,49
Ceftazidima	43	10	12	21	54,55
Ciprofloxacino	58	43	11	4	20,37
Gentamicina	45	36	5	4	12,20
Imipenem-Cilastatina	58	29	5	24	14,71
Levofloxacino	44	15	5	24	25,00
Meropenem	58	42	4	12	8,70
Piperacilina-Tazobactam	45	23	16	6	41,03
Ceftolozano-Tazobactam	43	2	3	38	60,00
Ceftazidima-Avibactam	43	4	2	37	33,33
Cefiderocol	43	1	1	41	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	79	75	3	1	3,85
Daptomicina	57	7	0	50	0
Levofloxacino	60	27	9	24	25,00
Linezolid	58	27	1	30	3,57
Teicoplanina	58	27	0	31	0
Vancomicina	79	60	0	19	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	56	7	49	0	87,50
Daptomicina	41	9	0	32	0
Levofloxacino	41	2	25	14	92,59
Linezolid	48	32	1	15	3,03
Teicoplanina	42	23	0	19	0
Vancomicina	56	49	2	5	3,92

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	130	78	3	49	3,70
Amoxicilina-Clavulánico	175	105	61	9	36,75
Aztreonam	125	26	3	96	10,34
Cefepime	130	51	20	59	28,17
Cefotaxima (Ceftriaxona)	175	132	33	10	20,00
Ceftazidima	126	47	15	64	24,19
Ciprofloxacino	175	122	48	5	28,24
Gentamicina	130	105	11	14	9,48
Imipenem-Cilastatina	175	82	2	91	2,38
Levofloxacino	128	40	12	76	23,08
Meropenem	175	100	3	72	2,91
Piperacilina-Tazobactam	130	71	16	43	18,39
Ceftolozano-Tazobactam	125	11	1	113	8,33
Ceftazidima-Avibactam	124	14	1	109	6,67
Cefiderocol	125	5	1	119	16,67

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	16	0	6	0
Ampicilina	22	13	3	6	18,75
Aztreonam	19	1	0	18	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	17	0	5	0
Ciprofloxacino	22	13	0	9	0
Levofloxacino	21	8	0	13	0

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	7	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	18	13	5	0	27,78
Aztreonam	12	2	0	10	0
Cefepime	12	6	0	6	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	14	3	1	17,65
Ceftazidima	12	7	2	3	22,22
Ciprofloxacino	18	16	0	2	0
Gentamicina	12	10	0	2	0
Imipenem-Cilastatina	18	7	0	11	0
Levofloxacino	12	7	0	5	0
Meropenem	18	11	0	7	0
Piperacilina-Tazobactam	12	8	3	1	27,27
Ceftolozano-Tazobactam	12	1	0	11	0
Ceftazidima-Avibactam	12	2	0	10	0
Cefiderocol	12	1	0	11	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	101	68	9	24	11,69
Amoxicilina-Clavulánico	135	74	53	8	41,73
Aztreonam	98	26	14	58	35,00
Cefepime	97	42	21	34	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	135	83	40	12	32,52
Ceftazidima	99	39	22	38	36,07
Ciprofloxacino	135	92	38	5	29,23
Gentamicina	102	79	18	5	18,56
Imipenem-Cilastatina	135	70	15	50	17,65
Levofloxacino	99	40	15	44	27,27
Meropenem	135	85	16	34	15,84
Piperacilina-Tazobactam	99	52	26	21	33,33
Ceftolozano-Tazobactam	99	8	6	85	42,86
Ceftazidima-Avibactam	100	21	4	75	16,00
Cefiderocol	98	4	4	90	50,00

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	29	14	2	13	12,50
Amoxicilina-Clavulánico	36	26	7	3	21,21
Aztreonam	29	1	0	28	0
Cefepime	29	9	1	19	10,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	36	28	4	4	12,50
Ceftazidima	29	8	1	20	11,11
Ciprofloxacino	36	25	7	4	21,88
Gentamicina	29	17	6	6	26,09
Imipenem-Cilastatina	36	9	0	27	0
Levofloxacino	28	6	1	21	14,29
Meropenem	36	11	0	25	0
Piperacilina-Tazobactam	29	17	0	12	0
Ceftolozano-Tazobactam	28	1	0	27	0
Ceftazidima-Avibactam	28	1	0	27	0
Cefiderocol	28	0	0	28	-

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	181	141	13	27	8,44
Cefepime	181	103	44	34	29,93
Ceftazidima	181	129	42	10	24,56
Ciprofloxacino	181	131	44	6	25,14
Colistina (Colimicina)	181	97	5	79	4,90
Imipenem-Cilastatina	181	93	43	45	31,62
Levofloxacino	181	81	40	60	33,06
Meropenem	181	117	38	26	24,52
Piperacilina-Tazobactam	181	128	44	9	25,58
Ceftolozano-Tazobactam	181	55	7	119	11,29
Ceftazidima-Avibactam	181	47	8	126	14,55
Cefiderocol	162	11	1	150	8,33

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	29	1	5	3,33
Amoxicilina-Clavulánico	58	3	48	7	94,12
Aztreonam	33	8	0	25	0
Cefepime	39	27	3	9	10,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	58	35	9	14	20,45
Ceftazidima	34	14	2	18	12,50
Ciprofloxacino	58	52	4	2	7,14
Gentamicina	37	31	2	4	6,06
Imipenem-Cilastatina	58	32	3	23	8,57
Levofloxacino	32	13	0	19	0
Meropenem	58	44	2	12	4,35
Piperacilina-Tazobactam	37	28	5	4	15,15
Ceftolozano-Tazobactam	32	1	0	31	0
Ceftazidima-Avibactam	33	6	1	26	14,29
Cefiderocol	34	2	0	32	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	101	101	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	69	60	0	9	0
Daptomicina	67	20	1	46	4,76
Gentamicina	68	53	5	10	8,62
Levofloxacino	69	52	5	12	8,77
Linezolid	69	47	1	21	2,08
Mupirocina	67	21	1	45	4,55
Rifampicina	66	24	1	41	4,00
Teicoplanina	66	35	1	30	2,78
Tigeciclina	67	18	1	48	5,26
Vancomicina	101	84	0	17	0

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	19	0	19	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	18	16	2	0	11,11
Daptomicina	17	10	0	7	0
Gentamicina	18	11	7	0	38,89
Levofloxacino	17	4	9	4	69,23
Linezolid	18	15	2	1	11,76
Mupirocina	18	10	1	7	9,09
Rifampicina	17	8	1	8	11,11
Teicoplanina	18	12	0	6	0
Tigeciclina	17	12	0	5	0
Vancomicina	19	19	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	119	8	104	7	92,86
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	95	26	52	17	66,67
Daptomicina	97	66	0	31	0
Gentamicina	94	22	57	15	72,15
Levofloxacino	93	9	56	28	86,15
Linezolid	98	54	28	16	34,15
Mupirocina	90	8	14	68	63,64
Rifampicina	91	25	17	49	40,48
Teicoplanina	98	49	7	42	12,50
Tigeciclina	91	29	0	62	0
Vancomicina	119	114	0	5	0

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	17	3	14	0	82,35
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	14	6	7	1	53,85
Daptomicina	16	11	0	5	0
Gentamicina	14	5	6	3	54,55
Levofloxacino	14	3	7	4	70,00
Linezolid	16	14	1	1	6,67
Mupirocina	14	0	4	10	100
Rifampicina	13	3	4	6	57,14
Teicoplanina	16	9	0	7	0
Tigeciclina	16	4	0	12	0
Vancomicina	17	17	0	0	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	35	0	8	27	100
Cefepime	35	0	7	28	100
Ceftazidima	38	4	14	20	77,78
Ciprofloxacino	36	1	7	28	87,50
Colistina (Colimicina)	35	5	2	28	28,57
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	47	42	4	1	8,70
Levofloxacino	45	32	7	6	17,95
Tigeciclina	36	3	1	32	25,00
Ceftazidima-Avibactam	35	1	2	32	66,67
Cefiderocol	36	9	0	27	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	33	2	0	31	0
Anfotericina B deoxicolato	51	28	0	23	0
Caspofungina	36	11	0	25	0
Fluconazol	51	37	1	13	2,63
Itraconazol	33	3	0	30	0
Voriconazol	35	11	1	23	8,33
Anidulafungina	33	12	0	21	0
Micafungina	33	7	0	26	0
Isavuconazol	33	0	0	33	-

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	14	4	0	10	0
Anfotericina B deoxicolato	18	17	0	1	0
Caspofungina	15	14	0	1	0
Fluconazol	18	8	5	5	38,46
Itraconazol	14	2	0	12	0
Voriconazol	15	5	4	6	44,44
Anidulafungina	14	8	0	6	0
Micafungina	15	12	0	3	0
Isavuconazol	14	3	0	11	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	2,69 %
783 x 100 / 29.101 = 2,69 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	6,63 %
783 x 100 / 11.815 = 6,63 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de estancias (tabla mensual de factores) . . .	3,66 ‰
783 x 1.000 / 213.715 = 3,66 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de días de ventilación mecánica	7,92 ‰
783 x 1.000 / 98.884 = 7,92 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias (tabla mensual de factores):	0,46
98.884 / 213.715 = 0,46	
Nº de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica	682

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	33	0,11	23,21	20,50	36,36	1,64
Médica	372	1,28	32,50	20,88	35,48	3,59
Quirúrgica Programa	60	0,21	33,17	17,61	18,33	1,97
Quirúrgica Urgente	102	0,35	32,59	21,55	36,27	4,54
Traumatológica	115	0,40	29,42	18,98	11,30	6,02

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	177	0,61	34,51	20,09	31,64	5,52
No	505	1,74	30,58	20,41	29,50	3,12

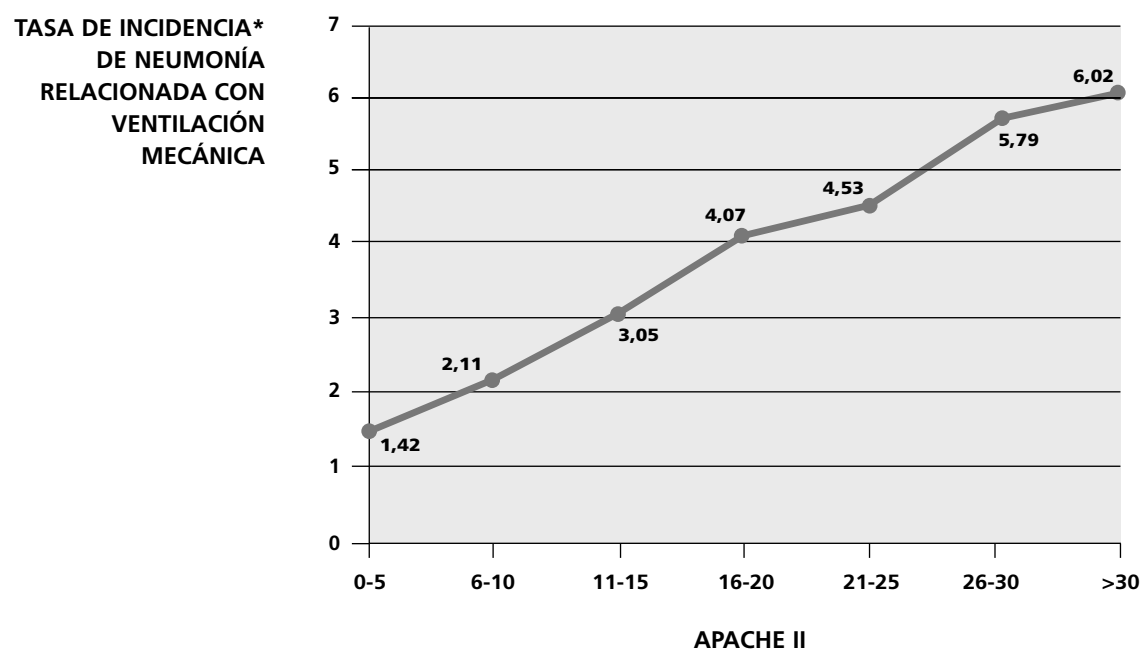
EDAD	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
< 40	73	0,25	27,53	17,26	10,96	4,70
40-59	200	0,69	32,03	19,15	19,50	3,63
60-69	225	0,77	32,12	21,46	39,11	4,06
70-74	88	0,30	31,61	20,31	37,50	3,29
75-79	62	0,21	33,56	20,96	40,32	2,57
> 79	34	0,12	30,79	25,71	35,29	1,96

(*) 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	11	0,04	36,27	0	1,42
6 - 10	58	0,20	29,14	18,97	2,11
11 - 15	122	0,42	33,13	21,31	3,05
16 - 20	148	0,51	30,95	29,73	4,07
21 - 25	119	0,41	30,62	35,29	4,53
26 - 30	87	0,30	33,07	29,89	5,79
> 30	75	0,26	31,75	53,33	6,02

(*) 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	205	0,70	25,94	23,05	8,27
No	477	1,64	34,04	19,13	2,83

(*) 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	196	0,67	28,74
Tratamiento antibiótico en UCI	674	2,32	98,83
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	201	0,69	29,47
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	177	0,61	25,95
Catéter venoso central	672	2,31	98,53
Ventilación mecánica	682	2,34	100
Sonda urinaria	675	2,32	98,97
Derivación ventricular externa	40	0,14	5,87
Depuración extrarrenal	152	0,52	22,29
Nutrición parenteral	150	0,52	21,99
ECMO	37	0,13	5,43
Neutropenia	19	0,07	2,79

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes⁽¹⁾	% pacientes con neumonía⁽²⁾
Diabetes	162	0,56	23,75
Insuficiencia Renal	78	0,27	11,44
Inmunodepresión	89	0,31	13,05
Neoplasia	99	0,34	14,52
Cirrosis	27	0,09	3,96
EPOC	106	0,36	15,54
Desnutrición - Hipoalbuminemia	83	0,29	12,17
Trasplante de órgano sólido	12	0,04	1,76

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	6	0,02	0,88	2	0,01	0,29	4	0,01	0,59
BGN multirresistente	64	0,22	9,38	16	0,05	2,35	48	0,16	7,04
Enterobacterial BLEE	85	0,29	12,46	21	0,07	3,08	64	0,22	9,38
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	58	0,20	8,50	8	0,03	1,17	50	0,17	7,33
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	8	0,03	1,17	5	0,02	0,73	3	0,01	0,44
SARM	35	0,12	5,13	12	0,04	1,76	23	0,08	3,37
Tuberculosis	3	0,01	0,44	2	0,01	0,29	1	0	0,15
BGN-carbapenemasa	55	0,19	8,06	10	0,03	1,47	45	0,15	6,60
<i>Clostridioides difficile</i>	14	0,05	2,05	6	0,02	0,88	8	0,03	1,17

(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>	123	15,89	30	10,95	93	18,60	9	10,00	114	16,67
<i>Staphylococcus aureus</i>	97	12,53	39	14,23	58	11,60	13	14,44	84	12,28
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	69	8,91	21	7,66	48	9,60	9	10,00	60	8,77
<i>Escherichia coli</i>	55	7,11	23	8,39	32	6,40	6	6,67	49	7,16
<i>Serratia marcescens</i>	46	5,94	23	8,39	23	4,60	5	5,56	41	5,99
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	45	5,81	7	2,55	38	7,60	2	2,22	43	6,29
<i>Enterobacter cloacae</i>	40	5,17	20	7,30	20	4,00	7	7,78	33	4,82
<i>Haemophilus influenzae</i>	33	4,26	22	8,03	11	2,20	9	10,00	24	3,51
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	17	2,20	7	2,55	10	2,00	3	3,33	14	2,05
<i>Aspergillus fumigatus</i>	15	1,94	3	1,09	12	2,40	2	2,22	13	1,90
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15	1,94	5	1,82	10	2,00	1	1,11	14	2,05
<i>Enterobacter aerogenes</i>	14	1,81	7	2,55	7	1,40	2	2,22	12	1,75
<i>Enterobacter</i> spp	13	1,68	7	2,55	6	1,20	4	4,44	9	1,32
<i>Proteus mirabilis</i>	11	1,42	4	1,46	7	1,40	1	1,11	10	1,46
<i>Citrobacter</i> spp	10	1,29	4	1,46	6	1,20	0	0	10	1,46
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	1,29	0	0	10	2,00	0	0	10	1,46
<i>Klebsiella</i> spp	10	1,29	5	1,82	5	1,00	3	3,33	7	1,02
<i>Enterococcus faecium</i>	10	1,29	1	0,36	9	1,80	0	0	10	1,46
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	1,03	1	0,36	7	1,40	0	0	8	1,17
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	1,03	6	2,19	2	0,40	2	2,22	6	0,88
<i>Aspergillus</i> spp	8	1,03	2	0,73	6	1,20	0	0	8	1,17
<i>Morganella morganii</i>	7	0,90	5	1,82	2	0,40	4	4,44	3	0,44
<i>Aspergillus terreus</i>	7	0,90	1	0,36	6	1,20	0	0	7	1,02
<i>Candida albicans</i>	7	0,90	2	0,73	5	1,00	0	0	7	1,02
<i>Acinetobacter</i> spp	6	0,78	1	0,36	5	1,00	1	1,11	5	0,73
<i>Corynebacterium</i> spp	6	0,78	1	0,36	5	1,00	0	0	6	0,88
<i>Herpes simplex</i>	6	0,78	2	0,73	4	0,80	0	0	6	0,88
<i>Citomegalovirus</i>	6	0,78	1	0,36	5	1,00	0	0	6	0,88
Otra bacteria	5	0,65	2	0,73	3	0,60	0	0	5	0,73
<i>Citrobacter freundii</i>	5	0,65	4	1,46	1	0,20	1	1,11	4	0,58
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	0,65	0	0	5	1,00	0	0	5	0,73
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	0,52	0	0	4	0,80	0	0	4	0,58
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,39	1	0,36	2	0,40	0	0	3	0,44
<i>Pseudomonas putida</i>	3	0,39	0	0	3	0,60	0	0	3	0,44
<i>Candida tropicalis</i>	3	0,39	1	0,36	2	0,40	1	1,11	2	0,29
<i>Rinovirus</i>	3	0,39	1	0,36	2	0,40	0	0	3	0,44
<i>Moraxella catarrhalis</i>	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Candida krusei</i>	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Acremonium</i> spp	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,29
<i>Pseudomonas</i> spp	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,29
Otro hongo	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,29
SARS-CoV-2	2	0,26	1	0,36	1	0,20	0	0	2	0,29
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,26	0	0	2	0,40	0	0	2	0,29
<i>Candida glabrata</i>	2	0,26	2	0,73	0	0	0	0	2	0,29
Otros	19	2,45	7	2,55	12	2,40	5	5,56	14	2,05
TOTAL	774		274		500		90		684	

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>	97	62,99	39	69,64	58	59,18	13	72,22	84	61,76
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	17	11,04	7	12,50	10	10,20	3	16,67	14	10,29
<i>Enterococcus faecium</i>	10	6,49	1	1,79	9	9,18	0	0	10	7,35
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	8	5,19	6	10,71	2	2,04	2	11,11	6	4,41
<i>Corynebacterium</i> spp	6	3,90	1	1,79	5	5,10	0	0	6	4,41
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	3,25	0	0	5	5,10	0	0	5	3,68
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	2,60	0	0	4	4,08	0	0	4	2,94
Otros	7	4,54	2	3,57	5	5,10	0	0	7	5,15
TOTAL	154		56		98		18		136	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	123	23,12	30	15,54	93	27,43	9	13,64	114	24,46
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	69	12,97	21	10,88	48	14,16	9	13,64	60	12,88
<i>Escherichia coli</i>	55	10,34	23	11,92	32	9,44	6	9,09	49	10,52
<i>Serratia marcescens</i>	46	8,65	23	11,92	23	6,78	5	7,58	41	8,80
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	45	8,46	7	3,63	38	11,21	2	3,03	43	9,23
<i>Enterobacter cloacae</i>	40	7,52	20	10,36	20	5,90	7	10,61	33	7,08
<i>Haemophilus influenzae</i>	33	6,20	22	11,40	11	3,24	9	13,64	24	5,15
<i>Klebsiella oxytoca</i>	15	2,82	5	2,59	10	2,95	1	1,52	14	3,00
<i>Enterobacter aerogenes</i>	14	2,63	7	3,63	7	2,06	2	3,03	12	2,58
<i>Enterobacter</i> spp	13	2,44	7	3,63	6	1,77	4	6,06	9	1,93
<i>Proteus mirabilis</i>	11	2,07	4	2,07	7	2,06	1	1,52	10	2,15
<i>Citrobacter</i> spp	10	1,88	4	2,07	6	1,77	0	0	10	2,15
<i>Acinetobacter baumannii</i>	10	1,88	0	0	10	2,95	0	0	10	2,15
<i>Klebsiella</i> spp	10	1,88	5	2,59	5	1,47	3	4,55	7	1,50
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	1,50	1	0,52	7	2,06	0	0	8	1,72
<i>Morganella morganii</i>	7	1,32	5	2,59	2	0,59	4	6,06	3	0,64
<i>Acinetobacter</i> spp	6	1,13	1	0,52	5	1,47	1	1,52	5	1,07
<i>Citrobacter freundii</i>	5	0,94	4	2,07	1	0,29	1	1,52	4	0,86
<i>Pseudomonas putida</i>	3	0,56	0	0	3	0,88	0	0	3	0,64
Otros	9	1,69	4	2,07	5	1,47	2	3,03	7	1,50
TOTAL	532		193		339		66		466	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	15	9,74	3	5,36	12	12,24	2	11,11	13	9,56
<i>Aspergillus</i> spp	8	5,19	2	3,57	6	6,12	0	0	8	5,88
<i>Aspergillus terreus</i>	7	4,55	1	1,79	6	6,12	0	0	7	5,15
<i>Candida albicans</i>	7	4,55	2	3,57	5	5,10	0	0	7	5,15
<i>Candida parapsilosis</i>	3	1,95	1	1,79	2	2,04	0	0	3	2,21
<i>Candida tropicalis</i>	3	1,95	1	1,79	2	2,04	1	5,56	2	1,47
Otros	16	10,39	4	7,14	12	12,24	0	0	16	11,76
TOTAL	59		14		45		3		56	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	N	%
BGN	532	68,73
Gram +	154	19,90
Hongos	59	7,62
Otros	29	3,75
TOTAL	774	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	155	19,80
Sepsis	472	60,28
Shock Séptico	156	19,92
TOTAL	783	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	724	92,46
No	29	3,70
Missing	30	3,83
TOTAL	783	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	523	72,24	66,79
No	83	11,46	10,60
No aplicable	118	16,30	15,07
TOTAL	724	100	92,46

Missing = 1

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica sin diagnóstico etiológico:	48	6,13
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica polimicrobianas:	132	16,86

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	14	1,79
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	530	67,95
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	175	22,44
Otro criterio diagnóstico clínico	48	6,15
TAC	13	1,67
TOTAL	780	100

Missing = 3

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	107	13,67
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	1	0,13
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	1	0,13
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	178	22,73
Total Neumonía 1 (N1)	287	36,65
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	307	39,21
Total Neumonía 2 (N2)	307	39,21
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	2	0,26
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 (Legionella, Aspergillus, Mycobacteria, Mycoplasma, Pneumocystis jiroveci)	11	1,40
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	16	2,04
Seroconversión (ejemplo Virus influenza, Legionella, Chlamydia)	0	0
Detección de antígenos en orina (Legionella)	0	0
Total Neumonía 3 (N3)	30	3,83
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	111	14,18
Total Neumonía 4 (N4)	111	14,18
Sin microbiología positiva	43	5,49
No hay muestra	5	0,64
Total Neumonía 5 (N5)	48	6,13
TOTAL	783	100

J) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	13	1	10	7,14
Amoxicilina-Clavulánico	32	1	29	2	96,67
Aztreonam	24	6	3	15	33,33
Cefepime	24	16	2	6	11,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	32	14	8	10	36,36
Ceftazidima	23	9	4	10	30,77
Ciprofloxacino	32	26	3	3	10,34
Gentamicina	24	18	2	4	10,00
Imipenem-Cilastatina	32	15	1	16	6,25
Levofloxacino	24	10	2	12	16,67
Meropenem	32	23	1	8	4,17
Piperacilina-Tazobactam	25	17	5	3	22,73
Ceftolozano-Tazobactam	23	2	2	19	50,00
Ceftazidima-Avibactam	23	2	1	20	33,33
Cefiderocol	23	0	1	22	100

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	30	19	1	10	5,00
Amoxicilina-Clavulánico	44	20	22	2	52,38
Aztreonam	28	6	2	20	25,00
Cefepime	31	11	8	12	42,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	44	29	10	5	25,64
Ceftazidima	29	7	7	15	50,00
Ciprofloxacino	44	29	15	0	34,09
Gentamicina	30	23	5	2	17,86
Imipenem-Cilastatina	44	18	0	26	0
Levofloxacino	29	10	4	15	28,57
Meropenem	44	30	1	13	3,23
Piperacilina-Tazobactam	32	16	7	9	30,43
Ceftolozano-Tazobactam	29	3	1	25	25,00
Ceftazidima-Avibactam	29	6	0	23	0
Cefiderocol	29	1	1	27	50,00

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	22	16	0	6	0
Ampicilina	22	13	3	6	18,75
Aztreonam	19	1	0	18	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	22	17	0	5	0
Ciprofloxacino	22	13	0	9	0
Levofloxacino	21	8	0	13	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	45	35	4	6	10,26
Amoxicilina-Clavulánico	65	38	23	4	37,70
Aztreonam	43	16	5	22	23,81
Cefepime	43	25	8	10	24,24
Cefotaxima (Ceftriaxona)	65	42	17	6	28,81
Ceftazidima	44	22	10	12	31,25
Ciprofloxacino	65	47	16	2	25,40
Gentamicina	44	35	9	0	20,45
Imipenem-Cilastatina	65	33	9	23	21,43
Levofloxacino	44	19	8	17	29,63
Meropenem	65	46	8	11	14,81
Piperacilina-Tazobactam	43	30	9	4	23,08
Ceftolozano-Tazobactam	43	4	2	37	33,33
Ceftazidima-Avibactam	44	11	2	31	15,38
Cefiderocol	43	2	1	40	33,33

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	5	2	2	28,57
Amoxicilina-Clavulánico	10	8	1	1	11,11
Aztreonam	9	1	0	8	0
Cefepime	9	3	0	6	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	7	1	2	12,50
Ceftazidima	9	2	0	7	0
Ciprofloxacino	10	7	2	1	22,22
Gentamicina	9	4	2	3	33,33
Imipenem-Cilastatina	10	1	0	9	0
Levofloxacino	8	1	0	7	0
Meropenem	10	3	0	7	0
Piperacilina-Tazobactam	9	8	0	1	0
Ceftolozano-Tazobactam	9	0	0	9	-
Ceftazidima-Avibactam	9	0	0	9	-
Cefiderocol	9	0	0	9	-

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	101	78	11	12	12,36
Cefepime	101	56	27	18	32,53
Ceftazidima	101	71	25	5	26,04
Ciprofloxacino	101	69	29	3	29,59
Colistina (Colimicina)	101	58	3	40	4,92
Imipenem-Cilastatina	101	45	29	27	39,19
Levofloxacino	101	48	24	29	33,33
Meropenem	101	60	28	13	31,82
Piperacilina-Tazobactam	101	70	26	5	27,08
Ceftolozano-Tazobactam	101	41	4	56	8,89
Ceftazidima-Avibactam	101	33	5	63	13,16
Cefiderocol	89	6	0	83	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	16	1	3	5,88
Amoxicilina-Clavulánico	39	1	33	5	97,06
Aztreonam	18	5	0	13	0
Cefepime	22	18	0	4	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	39	24	5	10	17,24
Ceftazidima	19	11	0	8	0
Ciprofloxacino	39	35	2	2	5,41
Gentamicina	22	19	0	3	0
Imipenem-Cilastatina	39	23	1	15	4,17
Levofloxacino	18	8	0	10	0
Meropenem	39	30	1	8	3,23
Piperacilina-Tazobactam	21	18	1	2	5,26
Ceftolozano-Tazobactam	18	0	0	18	-
Ceftazidima-Avibactam	18	4	0	14	0
Cefiderocol	19	1	0	18	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	78	78	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	53	44	0	9	0
Daptomicina	51	14	1	36	6,67
Gentamicina	52	43	4	5	8,51
Levofloxacino	53	40	5	8	11,11
Linezolid	52	37	1	14	2,63
Mupirocina	52	18	1	33	5,26
Rifampicina	51	20	1	30	4,76
Teicoplanina	51	29	1	21	3,33
Tigeciclina	52	16	1	35	5,88
Vancomicina	78	66	0	12	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	16	0	16	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	16	14	2	0	12,50
Daptomicina	15	9	0	6	0
Gentamicina	16	9	7	0	43,75
Levofloxacino	15	4	8	3	66,67
Linezolid	16	14	2	0	12,50
Mupirocina	16	10	1	5	9,09
Rifampicina	15	7	1	7	12,50
Teicoplanina	16	11	0	5	0
Tigeciclina	15	11	0	4	0
Vancomicina	16	16	0	0	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	32	0	7	25	100
Cefepime	32	0	6	26	100
Ceftazidima	34	3	12	19	80,00
Ciprofloxacino	33	1	6	26	85,71
Colistina (Colimicina)	32	5	1	26	16,67
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	42	39	3	0	7,14
Levofloxacino	42	30	7	5	18,92
Tigeciclina	33	2	1	30	33,33
Ceftazidima-Avibactam	32	1	2	29	66,67
Cefiderocol	33	6	0	27	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes:	2,04 %
594 x 100 / 29.101 = 2,04 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes sondados:	2,67 %
594 x 100 / 22.283 = 2,67 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total estancias (tabla mensual de factores): . .	2,78 ‰
594 x 1.000 / 213.715 = 2,78 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total días de sondaje:	3,29 ‰
594 x 1.000 / 180.339 = 3,29 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias) (tabla mensual de factores):	0,84
180.339 x 1.000 / 213.715 = 0,84	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral:	554

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	39	0,13	21,56	18,62	28,21	2,01
Médica	358	1,23	30,37	19,12	19,83	3,18
Quirúrgica Programa	42	0,14	27,93	18,17	19,05	1,35
Quirúrgica Urgente	57	0,20	34,58	18,70	17,54	2,15
Traumatológica	58	0,20	32,29	18,42	8,62	2,94

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	124	0,43	34,60	20,19	16,94	3,67
No	430	1,48	28,93	18,52	19,53	2,46

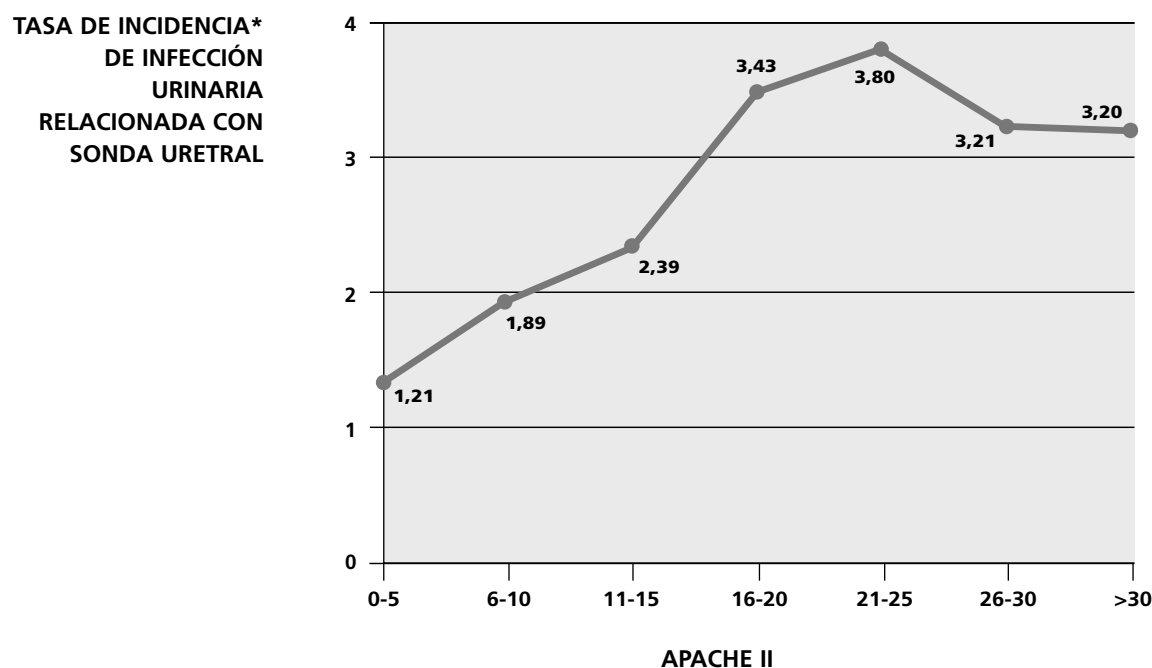
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	32	0,11	30,19	13,94	12,50	1,84
40 - 59	126	0,43	31,15	16,89	14,29	2,18
60 - 69	182	0,63	33,92	20,20	20,88	3,15
70 - 74	93	0,32	30,20	19,07	19,35	3,32
75 - 79	73	0,25	24,47	19,96	20,55	2,57
> 79	48	0,16	22,29	21,09	25,00	2,45

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

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	12	0,04	23,00	8,33	1,21
6 - 10	57	0,20	28,12	8,77	1,89
11 - 15	99	0,34	30,97	9,09	2,39
16 - 20	140	0,48	28,86	22,14	3,43
21 - 25	104	0,36	31,95	21,15	3,80
26 - 30	53	0,18	30,15	30,19	3,21
> 30	39	0,13	33,44	28,21	3,20

(*) 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	105	0,36	26,36	21,59	4,06
No	449	1,54	31,09	18,27	2,46

(*) 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
Antibióterapia previa al ingreso en UCI	140	0,48	25,27
Tratamiento antibiótico en UCI	537	1,85	96,93
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	138	0,47	24,91
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	124	0,43	22,38
Catéter venoso central	527	1,81	95,13
Ventilación mecánica	461	1,58	83,21
Sonda urinaria	554	1,90	100
Derivación ventricular externa	51	0,18	9,21
Depuración extrarrenal	101	0,35	18,23
Nutrición parenteral	113	0,39	20,40
ECMO	20	0,07	3,61
Neutropenia	11	0,04	1,99

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	164	0,56	29,60
Insuficiencia Renal	77	0,26	13,90
Inmunodepresión	70	0,24	12,64
Neoplasia	83	0,29	14,98
Cirrosis	27	0,09	4,87
EPOC	70	0,24	12,64
Desnutrición - Hipoalbuminemia	54	0,19	9,75
Trasplante de órgano sólido	18	0,06	3,25

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	2	0,01	0,36	0	0	0	2	0,01	0,36
BGN multirresistente	38	0,13	6,86	11	0,04	1,99	27	0,09	4,87
Enterobacterial BLEE	88	0,30	15,88	29	0,10	5,23	59	0,20	10,65
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	39	0,13	7,04	7	0,02	1,26	32	0,11	5,78
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	6	0,02	1,08	2	0,01	0,36	4	0,01	0,72
SARM	20	0,07	3,61	12	0,04	2,17	8	0,03	1,44
Tuberculosis	2	0,01	0,36	2	0,01	0,36	0	0	0
BGN-carbapenemasa	34	0,12	6,14	7	0,02	1,26	27	0,09	4,87
<i>Clostridioides difficile</i>	7	0,02	1,26	5	0,02	0,90	2	0,01	0,36

(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>	138	23,63	45	35,16	93	20,39	15	36,59	123	22,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	65	11,13	3	2,34	62	13,60	1	2,44	64	11,79
<i>Enterococcus faecalis</i>	63	10,79	21	16,41	42	9,21	5	12,20	58	10,68
<i>Candida albicans</i>	55	9,42	10	7,81	45	9,87	1	2,44	54	9,94
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	55	9,42	12	9,38	43	9,43	5	12,20	50	9,21
<i>Enterococcus faecium</i>	39	6,68	4	3,13	35	7,68	0	0	39	7,18
<i>Proteus mirabilis</i>	26	4,45	9	7,03	17	3,73	3	7,32	23	4,24
<i>Candida glabrata</i>	25	4,28	5	3,91	20	4,39	1	2,44	24	4,42
<i>Candida parapsilosis</i>	16	2,74	0	0	16	3,51	0	0	16	2,95
<i>Candida tropicalis</i>	13	2,23	0	0	13	2,85	0	0	13	2,39
<i>Enterobacter cloacae</i>	12	2,05	2	1,56	10	2,19	0	0	12	2,21
<i>Serratia marcescens</i>	9	1,54	1	0,78	8	1,75	1	2,44	8	1,47
<i>Morganella morganii</i>	7	1,20	2	1,56	5	1,10	1	2,44	6	1,10
<i>Klebsiella spp</i>	7	1,20	1	0,78	6	1,32	1	2,44	6	1,10
<i>Candida spp</i>	6	1,03	2	1,56	4	0,88	2	4,88	4	0,74
<i>Citrobacter spp</i>	6	1,03	3	2,34	3	0,66	1	2,44	5	0,92
<i>Enterobacter aerogenes</i>	5	0,86	1	0,78	4	0,88	0	0	5	0,92
<i>Candida lusitaniae</i>	4	0,68	2	1,56	2	0,44	0	0	4	0,74
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	0,68	2	1,56	2	0,44	1	2,44	3	0,55
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	0,68	0	0	4	0,88	0	0	4	0,74
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	0,68	0	0	4	0,88	0	0	4	0,74
<i>Candida krusei</i>	4	0,68	1	0,78	3	0,66	1	2,44	3	0,55
<i>Enterobacter spp</i>	3	0,51	0	0	3	0,66	0	0	3	0,55
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,34	0	0	2	0,44	0	0	2	0,37
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	2	0,34	0	0	2	0,44	0	0	2	0,37
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,34	0	0	2	0,44	0	0	2	0,37
<i>Trichosporum spp</i>	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
Otro hongo	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
<i>Candida auris</i>	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
<i>Aerococcus</i>	1	0,17	1	0,78	0	0	1	2,44	0	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
<i>Providencia rettgeri</i>	1	0,17	1	0,78	0	0	1	2,44	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	1	0,17	0	0	1	0,22	0	0	1	0,18
TOTAL	584		128		456		41		543	

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>	63	55,75	21	75,00	42	49,41	5	71,43	58	54,72
<i>Enterococcus faecium</i>	39	34,51	4	14,29	35	41,18	0	0	39	36,79
<i>Staphylococcus aureus</i>	4	3,54	2	7,14	2	2,35	1	14,29	3	2,83
Otros	7	6,19	1	3,57	6	7,06	1	14,29	6	5,66
TOTAL	113		28		85		7		106	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	138	40,00	45	56,25	93	35,09	15	51,72	123	38,92
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	65	18,84	3	3,75	62	23,40	1	3,45	64	20,25
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	55	15,94	12	15,00	43	16,23	5	17,24	50	15,82
<i>Proteus mirabilis</i>	26	7,54	9	11,25	17	6,42	3	10,34	23	7,28
<i>Enterobacter cloacae</i>	12	3,48	2	2,50	10	3,77	0	0	12	3,80
<i>Serratia marcescens</i>	9	2,61	1	1,25	8	3,02	1	3,45	8	2,53
<i>Morganella morganii</i>	7	2,03	2	2,50	5	1,89	1	3,45	6	1,90
<i>Klebsiella spp</i>	7	2,03	1	1,25	6	2,26	1	3,45	6	1,90
<i>Citrobacter spp</i>	6	1,74	3	3,75	3	1,13	1	3,45	5	1,58
<i>Enterobacter aerogenes</i>	5	1,45	1	1,25	4	1,51	0	0	5	1,58
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	1,16	0	0	4	1,51	0	0	4	1,27
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,16	0	0	4	1,51	0	0	4	1,27
<i>Enterobacter spp</i>	3	0,87	0	0	3	1,13	0	0	3	0,95
Otros	4	1,16	1	1,25	3	1,13	1	3,45	3	0,95
TOTAL	345		80		265		29		316	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	55	43,65	10	50,00	45	42,45	1	20,00	54	44,63
<i>Candida glabrata</i>	25	19,84	5	25,00	20	18,87	1	20,00	24	19,83
<i>Candida parapsilosis</i>	16	12,70	0	0	16	15,09	0	0	16	13,22
<i>Candida tropicalis</i>	13	10,32	0	0	13	12,26	0	0	13	10,74
<i>Candida spp</i>	6	4,76	2	10,00	4	3,77	2	40,00	4	3,31
<i>Candida lusitaniae</i>	4	3,17	2	10,00	2	1,89	0	0	4	3,31
<i>Candida krusei</i>	4	3,17	1	5,00	3	2,83	1	20,00	3	2,48
Otros	3	2,38	0	0	3	2,83	0	0	3	2,48
TOTAL	126		20		106		5		121	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	N	%
BGN	345	59,08
Gram +	113	19,35
Hongos	126	21,58
Otros	0	0
TOTAL	584	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	275	46,30
Sepsis	293	49,33
Shock Séptico	26	4,38
TOTAL	594	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	498	83,84
No	55	9,26
Missing	41	6,90
TOTAL	594	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	424	85,14	71,38
No	28	5,62	4,71
No aplicable	46	9,24	7,74
TOTAL	498	100	83,84

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	7	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	12	0	11	1	100
Aztreonam	9	0	1	8	100
Cefepime	9	1	3	5	75,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	2	7	3	77,78
Ceftazidima	9	0	4	5	100
Ciprofloxacino	12	7	4	1	36,36
Gentamicina	10	8	2	0	20,00
Imipenem-Cilastatina	12	5	1	6	16,67
Levofloxacino	9	1	2	6	66,67
Meropenem	12	7	1	4	12,50
Piperacilina-Tazobactam	10	2	5	3	71,43
Ceftolozano-Tazobactam	9	0	1	8	100
Ceftazidima-Avibactam	9	1	1	7	50,00
Cefiderocol	9	0	0	9	-

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	59	57	2	0	3,39
Daptomicina	41	2	0	39	0
Levofloxacino	43	19	9	15	32,14
Linezolid	41	15	0	26	0
Teicoplanina	41	15	0	26	0
Vancomicina	59	41	0	18	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	31	4	27	0	87,10
Daptomicina	19	1	0	18	0
Levofloxacino	20	1	16	3	94,12
Linezolid	24	16	1	7	5,88
Teicoplanina	19	7	0	12	0
Vancomicina	31	26	1	4	3,70

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	92	55	1	36	1,79
Amoxicilina-Clavulánico	121	79	35	7	30,70
Aztreonam	90	17	1	72	5,56
Cefepime	91	36	11	44	23,40
Cefotaxima (Ceftriaxona)	121	95	21	5	18,10
Ceftazidima	90	38	8	44	17,39
Ciprofloxacino	121	86	31	4	26,50
Gentamicina	92	77	5	10	6,10
Imipenem-Cilastatina	121	60	2	59	3,23
Levofloxacino	92	28	8	56	22,22
Meropenem	121	63	2	56	3,08
Piperacilina-Tazobactam	90	49	7	34	12,50
Ceftolozano-Tazobactam	89	8	0	81	0
Ceftazidima-Avibactam	88	8	1	79	11,11
Cefiderocol	89	4	0	85	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	44	25	3	16	10,71
Amoxicilina-Clavulánico	52	28	21	3	42,86
Aztreonam	43	7	5	31	41,67
Cefepime	42	11	8	23	42,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	52	30	17	5	36,17
Ceftazidima	43	12	7	24	36,84
Ciprofloxacino	52	33	17	2	34,00
Gentamicina	45	33	7	5	17,50
Imipenem-Cilastatina	52	24	5	23	17,24
Levofloxacino	43	16	4	23	20,00
Meropenem	52	25	6	21	19,35
Piperacilina-Tazobactam	43	16	11	16	40,74
Ceftolozano-Tazobactam	44	2	2	40	50,00
Ceftazidima-Avibactam	44	6	0	38	0
Cefiderocol	43	1	2	40	66,67

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	8	0	11	0
Amoxicilina-Clavulánico	25	17	6	2	26,09
Aztreonam	19	0	0	19	-
Cefepime	19	5	1	13	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	20	3	2	13,04
Ceftazidima	19	5	1	13	16,67
Ciprofloxacino	25	17	5	3	22,73
Gentamicina	19	13	3	3	18,75
Imipenem-Cilastatina	25	7	0	18	0
Levofloxacino	19	4	1	14	20,00
Meropenem	25	7	0	18	0
Piperacilina-Tazobactam	19	8	0	11	0
Ceftolozano-Tazobactam	18	0	0	18	-
Ceftazidima-Avibactam	18	0	0	18	-
Cefiderocol	18	0	0	18	-

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	56	43	1	12	2,27
Cefepime	56	33	13	10	28,26
Ceftazidima	56	38	14	4	26,92
Ciprofloxacino	56	44	10	2	18,52
Colistina (Colimicina)	56	25	1	30	3,85
Imipenem-Cilastatina	56	33	8	15	19,51
Levofloxacino	56	21	9	26	30,00
Meropenem	56	40	6	10	13,04
Piperacilina-Tazobactam	56	37	15	4	28,85
Ceftolozano-Tazobactam	56	9	2	45	18,18
Ceftazidima-Avibactam	56	10	2	44	16,67
Cefiderocol	51	2	1	48	33,33

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	20	1	0	19	0
Anfotericina B deoxicolato	29	11	0	18	0
Caspofungina	22	5	0	17	0
Fluconazol	29	16	1	12	5,88
Itraconazol	20	1	0	19	0
Voriconazol	20	3	1	16	25,00
Anidulafungina	20	4	0	16	0
Micafungina	20	3	0	17	0
Isavuconazol	20	0	0	20	-

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	9	3	0	6	0
Anfotericina B deoxicolato	13	12	0	1	0
Caspofungina	10	9	0	1	0
Fluconazol	13	5	4	4	44,44
Itraconazol	9	2	0	7	0
Voriconazol	10	3	3	4	50,00
Anidulafungina	9	5	0	4	0
Micafungina	10	8	0	2	0
Isavuconazol	9	2	0	7	0

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: 440 x 100 / 29.101 = 1,51 infecciones por cada 100 pacientes	1,51 %
Nº bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: 440 x 100 / 19.028 = 2,31 infecciones por cada 100 pacientes con catéter	2,31 %
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (tabla mensual de factores): 440 x 1.000 / 213.715 = 2,06 infecciones por mil días de estancia	2,06 ‰
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA+CVC: 440 x 1.000 / 291.235 = 1,51 infecciones por mil días de catéter	1,51 ‰
Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias (tabla mensual de factores)): 291.235 / 213.715 = 1,36	1,36
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CVC: 440 x 1.000 / 164.193 = 2,65 infecciones por mil días de catéter	2,65 ‰
Nº de bacteriemias asociadas a catéter / Total días CVC: 211 x 1.000 / 165.734 = 1,27 Infecciones por mil días de catéter	1,27 ‰
Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias (tabla mensual de factores)): 165.734 / 213.715 = 0,78	0,78
Nº de bacteriemias asociadas a catéter	211
Nº de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:	201
Nº de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:	407

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	26	0,09	26,00	20,17	23,08	1,31
Médica	225	0,77	29,81	20,69	28,44	1,95
Quirúrgica Programa	39	0,13	34,36	18,19	20,51	1,38
Quirúrgica Urgente	57	0,20	34,91	19,12	31,58	2,46
Traumatológica	60	0,21	30,82	18,07	15,00	3,08

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	97	0,33	36,97	19,59	25,77	3,11
No	310	1,07	28,95	19,86	25,81	1,75

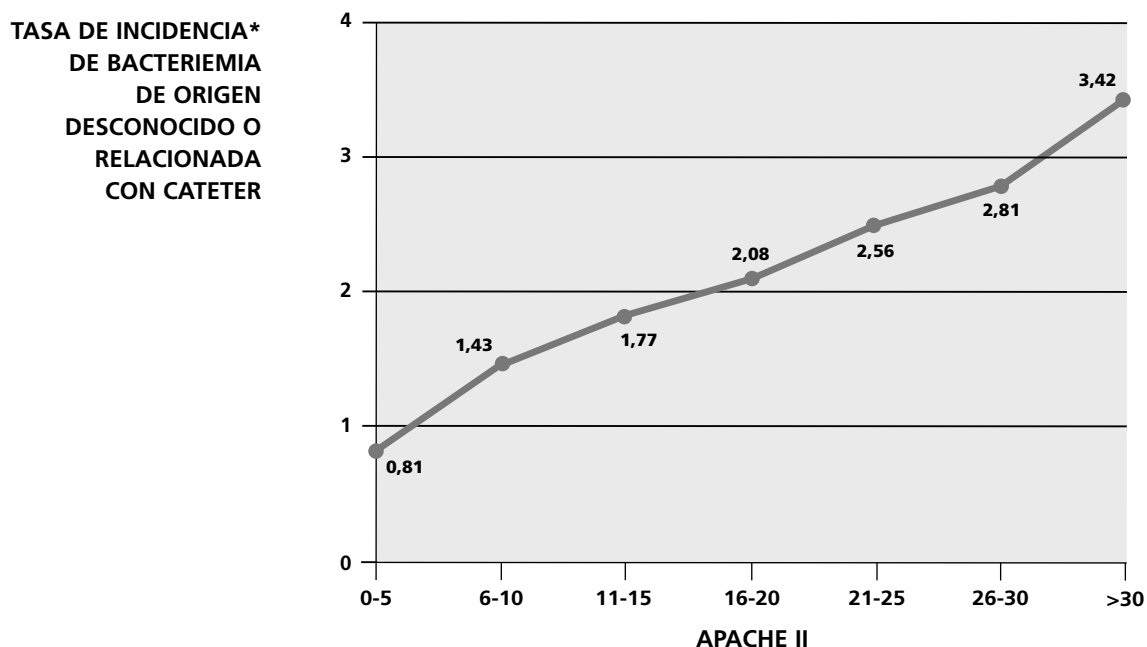
(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	38	0,13	26,08	16,80	13,16	2,43
40 - 59	124	0,43	31,77	18,72	26,61	2,18
60 - 69	136	0,47	33,08	19,90	25,00	2,35
70 - 74	47	0,16	31,13	21,19	34,04	1,55
75 - 79	39	0,13	29,51	23,79	30,77	1,40
> 79	23	0,08	22,57	20,50	21,74	1,18

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	8	0,03	28,50	12,50	0,81
6 - 10	46	0,16	27,57	15,22	1,43
11 - 15	76	0,26	26,39	15,79	1,77
16 - 20	82	0,28	28,44	28,05	2,08
21 - 25	65	0,22	35,12	27,69	2,56
26 - 30	45	0,15	31,69	33,33	2,81
> 30	42	0,14	33,71	42,86	3,42

(*) 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	105	0,36	25,33	22,95	4,02
No	302	1,04	32,79	18,71	1,68

(*) 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	108	0,37	26,54
Tratamiento antibiótico en UCI	397	1,36	97,54
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	125	0,43	30,71
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	97	0,33	23,83
Catéter venoso central	407	1,40	100
Ventilación mecánica	360	1,24	88,45
Sonda urinaria	396	1,36	97,30
Derivación ventricular externa	27	0,09	6,63
Depuración extrarrenal	91	0,31	22,36
Nutrición parenteral	94	0,32	23,10
ECMO	20	0,07	4,91
Neutropenia	16	0,05	3,93

(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	120	0,41	29,48
Insuficiencia Renal	51	0,18	12,53
Inmunodepresión	62	0,21	15,23
Neoplasia	55	0,19	13,51
Cirrosis	14	0,05	3,44
EPOC	67	0,23	16,46
Desnutrición - Hipoalbuminemia	36	0,12	8,85
Trasplante de órgano sólido	11	0,04	2,70

(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	1	0	0,25	0	0	0	1	0	0,25
BGN multirresistente	33	0,11	8,11	9	0,03	2,21	24	0,08	5,90
Enterobacterial BLEE	52	0,18	12,78	14	0,05	3,44	38	0,13	9,34
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	30	0,10	7,37	1	0	0,25	29	0,10	7,13
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	3	0,01	0,74	1	0	0,25	2	0,01	0,49
SARM	21	0,07	5,16	6	0,02	1,47	15	0,05	3,69
Tuberculosis	1	0	0,25	1	0	0,25	0	0	0
BGN-carbapenemasa	19	0,07	4,67	2	0,01	0,49	17	0,06	4,18
<i>Clostridioides difficile</i>	7	0,02	1,72	2	0,01	0,49	5	0,02	1,23

(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>	143	33,89	28	32,56	115	34,23	6	35,29	137	33,83
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	6,16	3	3,49	23	6,85	0	0	26	6,42
<i>Candida albicans</i>	25	5,92	2	2,33	23	6,85	0	0	25	6,17
<i>Enterococcus faecium</i>	24	5,69	4	4,65	20	5,95	0	0	24	5,93
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24	5,69	2	2,33	22	6,55	1	5,88	23	5,68
<i>Staphylococcus aureus</i>	22	5,21	7	8,14	15	4,46	1	5,88	21	5,19
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	20	4,74	4	4,65	16	4,76	0	0	20	4,94
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	4,27	2	2,33	16	4,76	0	0	18	4,44
<i>Staphylococcus otros</i>	16	3,79	5	5,81	11	3,27	0	0	16	3,95
<i>Serratia marcescens</i>	14	3,32	3	3,49	11	3,27	0	0	14	3,46
<i>Enterobacter cloacae</i>	14	3,32	3	3,49	11	3,27	0	0	14	3,46
<i>Escherichia coli</i>	12	2,84	7	8,14	5	1,49	3	17,65	9	2,22
<i>Candida parapsilosis</i>	11	2,61	0	0	11	3,27	0	0	11	2,72
<i>Candida glabrata</i>	6	1,42	0	0	6	1,79	0	0	6	1,48
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,42	2	2,33	4	1,19	1	5,88	5	1,23
<i>Pseudomonas putida</i>	4	0,95	0	0	4	1,19	0	0	4	0,99
<i>Enterobacter spp</i>	3	0,71	2	2,33	1	0,30	0	0	3	0,74
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,71	1	1,16	2	0,60	1	5,88	2	0,49
<i>Bacillus spp</i>	3	0,71	1	1,16	2	0,60	0	0	3	0,74
<i>Candida tropicalis</i>	2	0,47	2	2,33	0	0	0	0	2	0,49
<i>Streptococcus otros</i>	2	0,47	0	0	2	0,60	0	0	2	0,49
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,47	0	0	2	0,60	0	0	2	0,49
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,47	0	0	2	0,60	0	0	2	0,49
<i>Morganella morganii</i>	2	0,47	0	0	2	0,60	0	0	2	0,49
<i>Rothia spp</i>	2	0,47	1	1,16	1	0,30	1	5,88	1	0,25
<i>Citrobacter spp</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	0	0	1	0,25
Otra bacteria	1	0,24	1	1,16	0	0	1	5,88	0	0
<i>Burkholderia spp</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Candida krusei</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	0	0	1	0,25
<i>Aeromonas spp</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	0	0	1	0,25
BGN no fermentador	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
Bacteroides grupo fragilis	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	1	5,88	0	0
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Streptococcus sanguis</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	0	0	1	0,25
<i>Pseudomonas otras</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Citomegalovirus</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
<i>Actinomyces spp</i>	1	0,24	1	1,16	0	0	1	5,88	0	0
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,24	0	0	1	0,30	0	0	1	0,25
TOTAL	422		86		336		17		405	

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>	143	55,21	28	50,00	115	56,65	6	60,00	137	55,02
<i>Enterococcus faecium</i>	24	9,27	4	7,14	20	9,85	0	0	24	9,64
<i>Staphylococcus aureus</i>	22	8,49	7	12,50	15	7,39	1	10,00	21	8,43
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	20	7,72	4	7,14	16	7,88	0	0	20	8,03
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	6,95	2	3,57	16	7,88	0	0	18	7,23
<i>Staphylococcus otros</i>	16	6,18	5	8,93	11	5,42	0	0	16	6,43
<i>Bacillus spp</i>	3	1,16	1	1,79	2	0,99	0	0	3	1,20
Otros	13	5,02	5	8,93	8	3,94	3	30,00	10	4,02
TOTAL	259		56		203		10		249	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	26	22,41	3	12,50	23	25,00	0	0	26	23,64
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	24	20,69	2	8,33	22	23,91	1	16,67	23	20,91
<i>Serratia marcescens</i>	14	12,07	3	12,50	11	11,96	0	0	14	12,73
<i>Enterobacter cloacae</i>	14	12,07	3	12,50	11	11,96	0	0	14	12,73
<i>Escherichia coli</i>	12	10,34	7	29,17	5	5,43	3	50,00	9	8,18
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	5,17	2	8,33	4	4,35	1	16,67	5	4,55
<i>Pseudomonas putida</i>	4	3,45	0	0	4	4,35	0	0	4	3,64
<i>Enterobacter spp</i>	3	2,59	2	8,33	1	1,09	0	0	3	2,73
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	2,59	1	4,17	2	2,17	1	16,67	2	1,82
Otros	10	8,62	1	4,17	9	9,78	0	0	10	9,09
TOTAL	116		24		92		6		110	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	25	55,56	2	40,00	23	57,50	0	–	25	55,56
<i>Candida parapsilosis</i>	11	24,44	0	0	11	27,50	0	–	11	24,44
<i>Candida glabrata</i>	6	13,33	0	0	6	15,00	0	–	6	13,33
<i>Candida tropicalis</i>	2	4,44	2	40,00	0	0	0	–	2	4,44
<i>Candida krusei</i>	1	2,22	1	20,00	0	0	0	–	1	2,22
TOTAL	45		5		40		0		45	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	116	27,49
Gram +	259	61,37
Hongos	45	10,66
Otros	2	0,47
TOTAL	422	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	102	23,18
Sepsis	254	57,73
Shock Séptico	84	19,09
TOTAL	440	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	385	87,50
No	31	7,05
Missing	24	5,45
TOTAL	440	

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	324	84,16	73,64
No	49	12,73	11,14
No aplicable	12	3,12	2,73
TOTAL	385		87,50

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	8	0	3	0
Amoxicilina-Clavulánico	14	0	14	0	100
Aztreonam	11	0	3	8	100
Cefepime	11	6	2	3	25,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	4	8	2	66,67
Ceftazidima	11	1	4	6	80,00
Ciprofloxacino	14	10	4	0	28,57
Gentamicina	11	10	1	0	9,09
Imipenem-Cilastatina	14	9	3	2	25,00
Levofloxacino	11	4	1	6	20,00
Meropenem	14	12	2	0	14,29
Piperacilina-Tazobactam	10	4	6	0	60,00
Ceftolozano-Tazobactam	11	0	0	11	-
Ceftazidima-Avibactam	11	1	0	10	0
Cefiderocol	11	1	0	10	0

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	17	15	1	1	6,25
Daptomicina	14	4	0	10	0
Levofloxacino	15	6	0	9	0
Linezolid	15	10	1	4	9,09
Teicoplanina	15	10	0	5	0
Vancomicina	17	16	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	20	3	17	0	85,00
Daptomicina	17	7	0	10	0
Levofloxacino	16	1	6	9	85,71
Linezolid	19	13	0	6	0
Teicoplanina	18	13	0	5	0
Vancomicina	20	18	1	1	5,26

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	8	2	2	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	18	8	9	1	52,94
Aztreonam	12	3	4	5	57,14
Cefepime	12	6	5	1	45,45
Cefotaxima (Ceftriaxona)	18	11	6	1	35,29
Ceftazidima	12	5	5	2	50,00
Ciprofloxacino	18	12	5	1	29,41
Gentamicina	13	11	2	0	15,38
Imipenem-Cilastatina	18	13	1	4	7,14
Levofloxacino	12	5	3	4	37,50
Meropenem	18	14	2	2	12,50
Piperacilina-Tazobactam	13	6	6	1	50,00
Ceftolozano-Tazobactam	12	2	2	8	50,00
Ceftazidima-Avibactam	12	4	2	6	33,33
Cefiderocol	12	1	1	10	50,00

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	24	20	1	3	4,76
Cefepime	24	14	4	6	22,22
Ceftazidima	24	20	3	1	13,04
Ciprofloxacino	24	18	5	1	21,74
Colistina (Colimicina)	24	14	1	9	6,67
Imipenem-Cilastatina	24	15	6	3	28,57
Levofloxacino	24	12	7	5	36,84
Meropenem	24	17	4	3	19,05
Piperacilina-Tazobactam	24	21	3	0	12,50
Ceftolozano-Tazobactam	24	5	1	18	16,67
Ceftazidima-Avibactam	24	4	1	19	20,00
Cefiderocol	22	3	0	19	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	8	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	12	2	9	1	81,82
Aztreonam	8	1	0	7	0
Cefepime	10	8	0	2	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	9	1	2	10,00
Ceftazidima	8	2	0	6	0
Ciprofloxacino	12	11	1	0	8,33
Gentamicina	8	8	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	12	7	0	5	0
Levofloxacino	8	3	0	5	0
Meropenem	12	10	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	9	8	1	0	11,11
Ceftolozano-Tazobactam	8	0	0	8	-
Ceftazidima-Avibactam	8	1	0	7	0
Cefiderocol	8	0	0	8	-

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	116	6	103	7	94,50
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	93	25	51	17	67,11
Daptomicina	94	64	0	30	0
Gentamicina	92	21	56	15	72,73
Levofloxacino	91	8	55	28	87,30
Linezolid	96	54	27	15	33,33
Mupirocina	87	6	14	67	70,00
Rifampicina	89	24	16	49	40,00
Teicoplanina	95	47	7	41	12,96
Tigeciclina	89	29	0	60	0
Vancomicina	116	112	0	4	0

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	15	3	12	0	80,00
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	12	6	5	1	45,45
Daptomicina	14	9	0	5	0
Gentamicina	12	5	4	3	44,44
Levofloxacino	12	3	5	4	62,50
Linezolid	14	12	1	1	7,69
Mupirocina	12	0	2	10	100
Rifampicina	11	3	2	6	40,00
Teicoplanina	14	8	0	6	0
Tigeciclina	14	3	0	11	0
Vancomicina	15	15	0	0	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	19	19	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	13	13	0	0	0
Daptomicina	13	4	0	9	0
Gentamicina	13	7	1	5	12,50
Levofloxacino	13	10	0	3	0
Linezolid	14	8	0	6	0
Mupirocina	12	1	0	11	0
Rifampicina	12	2	0	10	0
Teicoplanina	12	5	0	7	0
Tigeciclina	12	1	0	11	0
Vancomicina	19	15	0	4	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	4	1	3	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	10	6	4	0	40,00
Aztreonam	7	3	0	4	0
Cefepime	8	4	1	3	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	8	2	0	20,00
Ceftazidima	7	2	0	5	0
Ciprofloxacino	10	7	2	1	22,22
Gentamicina	8	5	1	2	16,67
Imipenem-Cilastatina	10	4	0	6	0
Levofloxacino	7	2	0	5	0
Meropenem	10	7	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	8	6	2	0	25,00

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,11 %
322 x 100 / 29.101 = 1,11 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,44 ‰
322 x 1.000 / 223.644 = 1,44 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	302

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	10	0,03	19,80	22,56	40,00	0,47
Médica	190	0,65	31,54	20,30	40,00	1,65
Quirúrgica Programa	23	0,08	31,13	17,10	21,74	0,74
Quirúrgica Urgente	51	0,18	29,71	21,66	47,06	2,12
Traumatológica	28	0,10	32,54	18,00	17,86	1,42

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	85	0,29	33,12	20,10	43,53	2,58
No	217	0,75	30,04	20,16	35,48	1,22

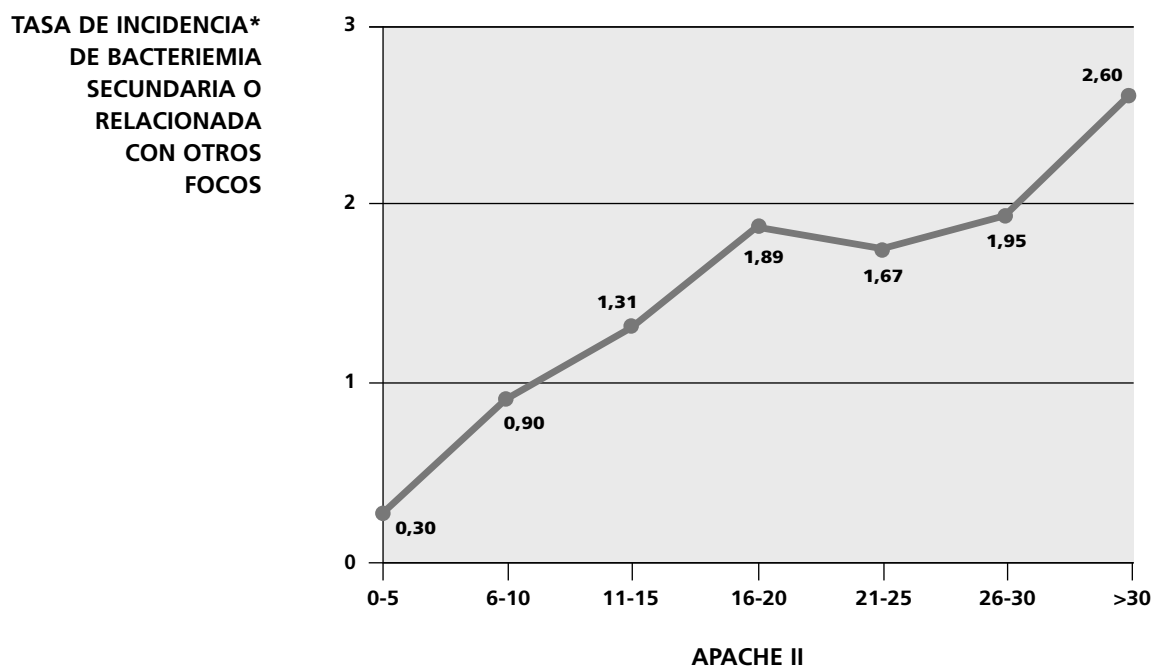
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	26	0,09	26,31	15,71	15,38	1,46
40 - 59	90	0,31	34,88	18,36	30,00	1,53
60 - 69	80	0,27	31,11	21,99	51,25	1,31
70 - 74	48	0,16	30,04	20,19	35,42	1,71
75 - 79	38	0,13	31,68	21,11	42,11	1,44
> 79	20	0,07	18,75	24,63	45,00	1,13

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	2	0,01	33,50	0	0,30
6 - 10	26	0,09	29,58	26,92	0,90
11 - 15	57	0,20	32,46	26,32	1,31
16 - 20	76	0,26	33,47	38,16	1,89
21 - 25	46	0,16	29,02	43,48	1,67
26 - 30	33	0,11	27,76	39,39	1,95
> 30	33	0,11	28,91	57,58	2,60

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	114	0,39	25,82	22,33	4,57
No	188	0,65	33,98	18,82	1,00

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

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	139	43,17
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	69	21,43
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	53	16,46
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	6	1,86
Bacteriemia secundaria a otros focos	35	10,87
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	20	6,21
TOTAL	322	

B) FACTORES DE RIESGO

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

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	98	0,34	32,45
Tratamiento antibiótico en UCI	298	1,02	98,68
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	94	0,32	31,13
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	85	0,29	28,15
Catéter venoso central	295	1,01	97,68
Ventilación mecánica	269	0,92	89,07
Sonda urinaria	298	1,02	98,68
Derivación ventricular externa	20	0,07	6,62
Depuración extrarrenal	81	0,28	26,82
Nutrición parenteral	84	0,29	27,81
ECMO	17	0,06	5,63
Neutropenia	9	0,03	2,98

(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	84	0,29	27,81
Insuficiencia Renal	50	0,17	16,56
Inmunodepresión	50	0,17	16,56
Neoplasia	55	0,19	18,21
Cirrosis	17	0,06	5,63
EPOC	36	0,12	11,92
Desnutrición - Hipoalbuminemia	40	0,14	13,25
Trasplante de órgano sólido	10	0,03	3,31

(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	3	0,01	0,99	1	0	0,33	2	0,01	0,66
BGN multirresistente	27	0,09	8,94	5	0,02	1,66	22	0,08	7,28
Enterobacterial BLEE	50	0,17	16,56	12	0,04	3,97	38	0,13	12,58
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	21	0,07	6,95	5	0,02	1,66	16	0,05	5,30
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,01	0,66	1	0	0,33	1	0	0,33
SARM	11	0,04	3,64	7	0,02	2,32	4	0,01	1,32
Tuberculosis	1	0	0,33	1	0	0,33	0	0	0
BGN-carbapenemasa	26	0,09	8,61	4	0,01	1,32	22	0,08	7,28
<i>Clostridioides difficile</i>	3	0,01	0,99	3	0,01	0,99	0	0	0

(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>Escherichia coli</i>	45	15,68	18	21,95	27	13,17	4	23,53	41	15,19
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32	11,15	6	7,32	26	12,68	3	17,65	29	10,74
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	10,45	8	9,76	22	10,73	1	5,88	29	10,74
<i>Staphylococcus aureus</i>	26	9,06	13	15,85	13	6,34	5	29,41	21	7,78
<i>Enterococcus faecium</i>	22	7,67	8	9,76	14	6,83	0	0	22	8,15
<i>Serratia marcescens</i>	15	5,23	5	6,10	10	4,88	1	5,88	14	5,19
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	3,83	1	1,22	10	4,88	0	0	11	4,07
<i>Candida albicans</i>	9	3,14	1	1,22	8	3,90	0	0	9	3,33
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	2,79	2	2,44	6	2,93	0	0	8	2,96
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	2,79	2	2,44	6	2,93	0	0	8	2,96
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	2,79	3	3,66	5	2,44	0	0	8	2,96
Bacteroides grupo fragilis	7	2,44	2	2,44	5	2,44	0	0	7	2,59
<i>Candida glabrata</i>	7	2,44	1	1,22	6	2,93	0	0	7	2,59
<i>Klebsiella spp</i>	5	1,74	0	0	5	2,44	0	0	5	1,85
<i>Enterobacter spp</i>	4	1,39	1	1,22	3	1,46	0	0	4	1,48
<i>Candida parapsilosis</i>	4	1,39	0	0	4	1,95	0	0	4	1,48
<i>Proteus mirabilis</i>	4	1,39	1	1,22	3	1,46	0	0	4	1,48
Otra bacteria	4	1,39	1	1,22	3	1,46	0	0	4	1,48
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	1,05	1	1,22	2	0,98	0	0	3	1,11
<i>Citomegalovirus</i>	3	1,05	1	1,22	2	0,98	0	0	3	1,11
<i>Citrobacter spp</i>	3	1,05	1	1,22	2	0,98	1	5,88	2	0,74
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	1,05	0	0	3	1,46	0	0	3	1,11
<i>Staphylococcus aureus</i> metiliclin resistente	3	1,05	1	1,22	2	0,98	1	5,88	2	0,74
<i>Candida spp</i>	2	0,70	2	2,44	0	0	0	0	2	0,74
<i>Streptococcus mitis</i>	2	0,70	1	1,22	1	0,49	1	5,88	1	0,37
<i>Candida krusei</i>	2	0,70	0	0	2	0,98	0	0	2	0,74
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	0,70	0	0	2	0,98	0	0	2	0,74
<i>Acinetobacter spp</i>	2	0,70	0	0	2	0,98	0	0	2	0,74
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,70	1	1,22	1	0,49	0	0	2	0,74
<i>Staphylococcus otros</i>	2	0,70	1	1,22	1	0,49	0	0	2	0,74
<i>Morganella morganii</i>	2	0,70	0	0	2	0,98	0	0	2	0,74
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,70	0	0	2	0,98	0	0	2	0,74
<i>Gemella spp</i>	1	0,35	0	0	1	0,49	0	0	1	0,37
<i>Actinomyces spp</i>	1	0,35	0	0	1	0,49	0	0	1	0,37
Otro hongo	1	0,35	0	0	1	0,49	0	0	1	0,37
<i>Clostridium ramosum</i>	1	0,35	0	0	1	0,49	0	0	1	0,37
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,35	0	0	1	0,49	0	0	1	0,37
TOTAL	287		82		205		17		270	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	26	32,50	13	44,83	13	25,49	5	71,43	21	28,77
<i>Enterococcus faecium</i>	22	27,50	8	27,59	14	27,45	0	0	22	30,14
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	11	13,75	1	3,45	10	19,61	0	0	11	15,07
<i>Enterococcus faecalis</i>	8	10,00	3	10,34	5	9,80	0	0	8	10,96
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	3,75	1	3,45	2	3,92	0	0	3	4,11
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	3,75	1	3,45	2	3,92	1	14,29	2	2,74
<i>Streptococcus mitis</i>	2	2,50	1	3,45	1	1,96	1	14,29	1	1,37
<i>Staphylococcus</i> otros	2	2,50	1	3,45	1	1,96	0	0	2	2,74
Otros	3	3,75	0	0	3	5,88	0	0	3	4,11
TOTAL	80		29		51		7		73	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	45	25,86	18	38,30	27	21,26	4	40,00	41	25,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	32	18,39	6	12,77	26	20,47	3	30,00	29	17,68
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	30	17,24	8	17,02	22	17,32	1	10,00	29	17,68
<i>Serratia marcescens</i>	15	8,62	5	10,64	10	7,87	1	10,00	14	8,54
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	4,60	2	4,26	6	4,72	0	0	8	4,88
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	8	4,60	2	4,26	6	4,72	0	0	8	4,88
Bacteroides grupo fragilis	7	4,02	2	4,26	5	3,94	0	0	7	4,27
<i>Klebsiella</i> spp	5	2,87	0	0	5	3,94	0	0	5	3,05
<i>Enterobacter</i> spp	4	2,30	1	2,13	3	2,36	0	0	4	2,44
<i>Proteus mirabilis</i>	4	2,30	1	2,13	3	2,36	0	0	4	2,44
<i>Citrobacter</i> spp	3	1,72	1	2,13	2	1,57	1	10,00	2	1,22
<i>Klebsiella oxytoca</i>	3	1,72	0	0	3	2,36	0	0	3	1,83
Otros	10	5,75	1	2,13	9	7,09	0	10,00	10	6,10
TOTAL	174		47		127		10		164	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	9	36,00	1	25,00	8	38,10	0		9	36,00
<i>Candida glabrata</i>	7	28,00	1	25,00	6	28,57	0		7	28,00
<i>Candida parapsilosis</i>	4	16,00	0	0	4	19,05	0		4	16,00
<i>Candida</i> spp	2	8,00	2	50,00	0	0	0		2	8,00
<i>Candida krusei</i>	2	8,00	0	0	2	9,52	0		2	8,00
Otros	2	8,00	0	0	2	9,52	0	0	2	8,00
TOTAL	25		4		21		0		25	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	174	60,63
Gram +	80	27,87
Hongos	26	9,06
Otros	7	2,44
TOTAL	287	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	37	11,49
Sepsis	168	52,17
Shock Séptico	117	36,34
TOTAL	322	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	287	89,13
No	9	2,80
Missing	26	8,07
TOTAL	322	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec a otros focos
Si	247	86,06	76,71
No	29	10,10	9,01
No aplicable	11	3,83	3,42
TOTAL	287	100	89,13

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	6	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	7	0	6	1	100
Aztreonam	6	1	3	2	75,00
Cefepime	6	2	1	3	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	2	4	1	66,67
Ceftazidima	6	1	4	1	80,00
Ciprofloxacino	7	6	1	0	14,29
Gentamicina	6	6	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	7	5	0	2	0
Levofloxacino	6	2	1	3	33,33
Meropenem	7	6	0	1	0
Piperacilina-Tazobactam	6	1	5	0	83,33
Ceftolozano-Tazobactam	6	0	2	4	100
Ceftazidima-Avibactam	6	3	0	3	0
Cefiderocol	6	0	0	6	-

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	36	28	0	8	0
Amoxicilina-Clavulánico	44	23	19	2	45,24
Aztreonam	35	11	3	21	21,43
Cefepime	35	22	5	8	18,52
Cefotaxima (Ceftriaxona)	44	30	11	3	26,83
Ceftazidima	35	17	6	12	26,09
Ciprofloxacino	44	30	13	1	30,23
Gentamicina	36	29	6	1	17,14
Imipenem-Cilastatina	44	26	0	18	0
Levofloxacino	35	15	5	15	25,00
Meropenem	44	32	0	12	0
Piperacilina-Tazobactam	35	24	6	5	20,00
Ceftolozano-Tazobactam	34	3	0	31	0
Ceftazidima-Avibactam	35	5	0	30	0
Cefiderocol	35	0	0	35	-

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	12	3	3	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	25	14	11	0	44,00
Aztreonam	18	6	3	9	33,33
Cefepime	18	7	6	5	46,15
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	15	9	1	37,50
Ceftazidima	20	8	8	4	50,00
Ciprofloxacino	25	17	8	0	32,00
Gentamicina	17	13	4	0	23,53
Imipenem-Cilastatina	25	13	5	7	27,78
Levofloxacino	18	4	3	11	42,86
Meropenem	25	17	6	2	26,09
Piperacilina-Tazobactam	20	10	8	2	44,44
Ceftolozano-Tazobactam	18	2	1	15	33,33
Ceftazidima-Avibactam	19	5	2	12	28,57
Cefiderocol	18	2	1	15	33,33

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	27	22	1	4	4,35
Cefepime	27	13	8	6	38,10
Ceftazidima	27	19	8	0	29,63
Ciprofloxacino	27	21	6	0	22,22
Colistina (Colimicina)	27	17	0	10	0
Imipenem-Cilastatina	27	20	3	4	13,04
Levofloxacino	27	14	7	6	33,33
Meropenem	27	21	2	4	8,70
Piperacilina-Tazobactam	27	20	7	0	25,93
Ceftolozano-Tazobactam	27	10	1	16	9,09
Ceftazidima-Avibactam	27	9	2	16	18,18
Cefiderocol	26	2	0	24	0

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	22	22	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	14	14	0	0	0
Daptomicina	14	7	0	7	0
Gentamicina	14	12	0	2	0
Levofloxacino	14	9	1	4	10,00
Linezolid	14	7	0	7	0
Mupirocina	14	5	0	9	0
Rifampicina	14	2	0	12	0
Teicoplanina	15	8	0	7	0
Tigeciclina	14	2	0	12	0
Vancomicina	22	20	0	2	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	9	2	7	0	77,78
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	7	3	3	1	50,00
Daptomicina	7	4	0	3	0
Gentamicina	6	2	4	0	66,67
Levofloxacino	6	1	5	0	83,33
Linezolid	7	4	3	0	42,86
Mupirocina	5	0	0	5	-
Rifampicina	6	3	0	3	0
Teicoplanina	6	3	1	2	25,00
Tigeciclina	5	1	0	4	0
Vancomicina	9	8	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	22	4	18	0	81,82
Daptomicina	13	5	0	8	0
Levofloxacino	15	4	6	5	60,00
Linezolid	16	15	1	0	6,25
Teicoplanina	16	12	1	3	7,69
Vancomicina	22	21	1	0	4,55

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	7	1	2	12,50
Amoxicilina-Clavulánico	11	2	9	0	81,82
Aztreonam	10	3	0	7	0
Cefepime	11	10	0	1	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	5	0	6	0
Ceftazidima	10	2	0	8	0
Ciprofloxacino	11	11	0	0	0
Gentamicina	10	10	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	11	8	0	3	0
Levofloxacino	9	1	0	8	0
Meropenem	11	8	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	11	11	0	0	0

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	783 (19,74 ± 29,17)	85	10,86	698	89,14
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	594 (22,78 ± 20,76)	45	7,58	549	92,42
Bacteriemias primarias*	440 (21,39 ± 15,97)	14	3,18	426	96,82
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	322 (25,51 ± 39,58)	18	5,59	304	94,41

(*) 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	783 (14,72 ± 12,28)	124	15,84	659	84,16
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	594 (18,01 ± 13,32)	66	11,11	528	88,89
Bacteriemias primarias*	440 (17,22 ± 12,18)	25	5,68	415	94,32
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	322 (16,28 ± 12,42)	28	8,70	294	91,30

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	11.815	40,60	22.283	76,57	19.028	65,39	2.725	9,36
DÍAS DE RIESGO TABLAS MENSUALES	98.884	46,27	180.339	84,38	165.734	77,55	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	91.503	40,91	175.876	78,64	162.559	72,69	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	957	21,07	1.788	39,36	1.469	32,34	122	2,69
Médica	5.548	37,59	11.691	79,21	9.956	67,45	694	4,70
Traumatológica	941	46,58	1.638	81,09	1.253	62,03	467	23,12
Quirúrgica Programada	2.479	49,94	4.476	90,17	3.900	78,57	265	5,34
Quirúrgica Urgente	1.890	67,16	2.690	95,59	2.450	87,06	1.177	41,83
EDAD								
< 40	1.035	39,90	1.961	75,60	1.567	60,41	309	11,91
40 - 59	3.240	41,94	5.739	74,28	4.967	64,29	722	9,35
60 - 69	3.373	44,58	5.979	79,02	5.288	69,89	716	9,46
70 - 74	1.689	43,13	3.122	79,72	2.727	69,64	348	8,89
75 - 79	1.551	39,62	3.038	77,60	2.595	66,28	334	8,53
> 79	927	27,39	2.444	72,22	1.884	55,67	296	8,75
APACHE II*								
0 - 5	361	15,34	1.045	44,41	724	30,77	129	5,48
6 - 10	1.535	24,58	3.840	61,49	2.977	47,67	345	5,52
11 - 15	2.398	35,58	5.182	76,88	4.353	64,58	566	8,40
16 - 20	2.365	50,23	4.225	89,74	3.788	80,46	560	11,89
21 - 25	1.756	58,28	2.867	95,15	2.608	86,56	382	12,68
26 - 30	1.097	68,69	1.536	96,18	1.441	90,23	236	14,78
> 30	1.021	82,01	1.207	96,95	1.182	94,94	175	14,06

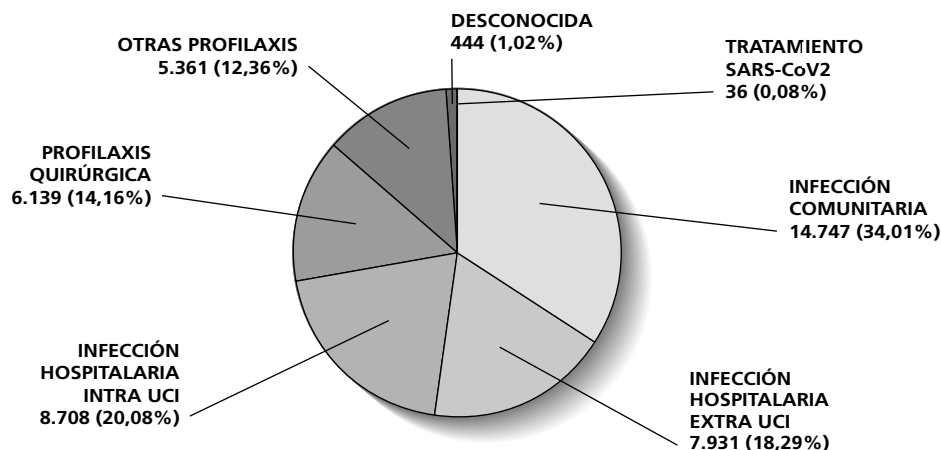
* Missing = 10.533 19.902 17.073 2.393

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	19.328
Número de antibióticos:	43.367
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	$43.367 / 19.328 = 2,24$
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	$19.328 / 29.101 = 0,66$
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	173.357
Días de estancia con al menos un antibiótico	130.842
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	42.515
Relación días sin antibiótico / estancias pacientes con antibiótico	$42.515 / 173.357 = 0,25$
Total días de estancia.	223.644
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	$223.644 - 130.842 = 92.802$
Relación días sin antibiótico / estancias totales	$92.802 / 223.644 = 0,41$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Tratamiento SARS-CoV2	36	0,08
Infección Comunitaria	14.747	34,01
Inf. Hospitalaria extra UCI	7.931	18,29
Inf. Hospitalaria intra UCI	8.708	20,08
Profilaxis Quirúrgica	6.139	14,16
Otra Profilaxis	5.361	12,36
Desconocida	444	1,02
TOTAL	43.366	

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: 31.386		
Tratamiento Empírico	23.258	74,10
Tratamiento Especifico	7.992	25,46
Desconocido	136	0,43

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 23.258		
Sí, es adecuado	8.309	35,73
No es adecuado	3.526	15,16
Cultivos negativos	9.441	40,59
Ningún cultivo solicitado	837	3,60
No infección	1.145	4,92
Desconocido	0	0

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 31.386		
Si	5.809	18,51
No	19.195	61,16
Suspensión precoz	5.439	17,33
Desconocido	943	3,00

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 5.809		
Microorganismos no cubiertos	828	14,25
Reducción del espectro	2.935	50,53
Resistencia durante el tratamiento	49	0,84
Mala evolución clínica	1.278	22,00
Toxicidad (efectos adversos)	171	2,94
Otros	548	9,43

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	362	17,92	8,01	5,59	2.900
Piperacilina-Tazobactam	277	13,71	6,69	4,86	1.854
Linezolid	253	12,52	6,77	5,60	1.714
Levofloxacino	119	5,89	7,31	3,89	870
Ceftolozano-tazobactam	65	3,22	9,83	7,32	639
Amikacina	64	3,17	5,19	5,68	332
Cefepime	63	3,12	7,43	4,65	468
Cloxacilina	63	3,12	7,78	4,10	490
Ceftazidima-avibactam	60	2,97	8,93	5,60	536
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	54	2,67	8,63	4,61	466
Otros	640	31,68	9,95	-	6.369
Total	2.020		8,24		16.638

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Fluconazol	90	14,63	6,99	3,90	629
Meropenem	61	9,92	5,18	3,29	316
Piperacilina-Tazobactam	58	9,43	4,79	3,10	278
Ciprofloxacino	47	7,64	4,94	2,81	232
Ceftriaxona	47	7,64	4,04	2,08	190
Linezolid	38	6,18	5,55	3,38	211
Fosfomicina	24	3,90	2,67	2,32	64
Amoxicilina-Clavulánico	21	3,41	3,95	2,40	83
Cefotaxima	19	3,09	5,68	2,16	108
Ampicilina	19	3,09	6,00	3,27	114
Otros	191	31,06	6,82	-	1.303
Total	615		5,74		3.528

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	75	21,19	7,12	5,10	534
Meropenem	53	14,97	5,96	4,41	316
Linezolid	46	12,99	5,48	4,00	252
Vancomicina	27	7,63	6,59	5,80	178
Ceftriaxona	13	3,67	5,15	2,73	67
Teicoplanina	12	3,39	8,33	4,31	100
Piperacilina-Tazobactam	12	3,39	5,42	2,97	65
Ceftazidima-avibactam	10	2,82	9,30	7,57	93
Amikacina	10	2,82	3,40	1,96	34
Ampicilina	9	2,54	7,89	2,37	71
Otros	87	24,58	6,55	-	570
Total	354		6,44		2.280

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	72	22,36	7,15	4,13	515
Vancomicina	41	12,73	7,54	7,14	309
Linezolid	36	11,18	5,75	4,47	207
Meropenem	28	8,70	7,07	5,17	198
Piperacilina-Tazobactam	16	4,97	4,00	2,56	64
Anidulafungina	14	4,35	11,86	7,93	166
Cloxacilina	13	4,04	6,46	4,10	84
Fluconazol	12	3,73	8,00	5,29	96
Cefepime	11	3,42	6,09	3,42	67
Ceftazidima	8	2,48	7,63	4,24	61
Otros	71	22,05	7,23	-	513
Total	322		7,08		2.280

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	75	19,69	6,41	4,59	481
Linezolid	43	11,29	6,19	4,87	266
Piperacilina-Tazobactam	32	8,40	5,59	4,38	179
Vancomicina	24	6,30	5,21	4,63	125
Daptomicina	23	6,04	7,70	5,08	177
Cloxacilina	20	5,25	9,60	6,18	192
Ceftriaxona	16	4,20	5,88	3,32	94
Amikacina	11	2,89	4,73	5,42	52
Ceftazidima-avibactam	10	2,62	7,20	8,65	72
Anidulafungina	9	2,36	12,44	11,62	112
Otros	118	30,97	8,08	-	953
Total	381		7,10		2.703

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BSC)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	147	21,75	7,14	4,63	1.049
Linezolid	82	12,13	5,60	4,19	459
Meropenem	81	11,98	6,35	4,68	514
Vancomicina	68	10,06	7,16	6,61	487
Piperacilina-Tazobactam	28	4,14	4,61	2,78	129
Anidulafungina	22	3,25	10,41	8,04	229
Cloxacilina	21	3,11	6,76	3,62	142
Cefepime	19	2,81	6,84	3,35	130
Teicoplanina	17	2,51	8,06	4,07	137
Fluconazol	17	2,51	8,35	4,72	142
Otros	174	25,74	7,10	-	1.235
Total	676		6,88		4.653

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	300	16,88	5,56	3,20	1.667
Meropenem	207	11,65	6,84	4,23	1.416
Linezolid	143	8,05	5,72	3,49	818
Levofloxacino	131	7,37	6,82	4,82	893
Ceftriaxona	111	6,25	5,75	2,75	638
Cefepime	105	5,91	6,23	3,03	654
Amoxicilina-Clavulánico	86	4,84	4,37	1,94	376
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	83	4,67	7,99	4,06	663
Ciprofloxacino	80	4,50	6,29	3,93	503
Cloxacilina	74	4,16	6,22	2,90	460
Otros	457	25,72	6,88	-	3.144
Total	1.777		6,32		11.232

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	602	17,42	7,68	5,07	4.626
Linezolid	553	16,00	7,01	5,10	3.879
Piperacilina-Tazobactam	444	12,85	6,31	4,31	2.801
Vancomicina	204	5,90	7,68	5,40	1.566
Daptomicina	109	3,15	6,58	4,77	717
Fluconazol	107	3,10	8,51	8,41	911
Anidulafungina	103	2,98	8,79	6,94	905
Amoxicilina-Clavulánico	102	2,95	4,63	2,70	472
Ceftriaxona	93	2,69	5,02	3,34	467
Metronidazol	82	2,37	7,50	6,33	615
Otros	1.057	30,58	8,19	-	8.653
Total	3.456		7,41		25.612

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	579	15,68	7,27	5,24	4.211
Linezolid	416	11,27	6,37	5,11	2.650
Piperacilina-Tazobactam	395	10,70	6,18	4,54	2.440
Daptomicina	184	4,98	7,08	4,58	1.302
Levofloxacino	149	4,04	6,88	3,79	1.025
Vancomicina	137	3,71	6,55	5,99	897
Fluconazol	133	3,60	7,29	4,20	970
Ceftriaxona	128	3,47	5,52	4,72	706
Ciprofloxacino	113	3,06	5,77	3,33	652
Cloxacilina	106	2,87	7,84	4,53	831
Otros	1.352	36,62	9,50	-	12.843
Total	3.692		7,73		28.527

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	5.039	11,62	6,05	4,69	30.509
Amoxicilina-Clavulánico	4.323	9,97	4,00	3,21	17.288
Piperacilina-Tazobactam	4.176	9,63	5,30	3,93	22.139
Linezolid	3.775	8,70	5,54	4,39	20.900
Cefazolina	3.445	7,94	2,27	1,89	7.823
Ceftriaxona	3.396	7,83	4,80	3,88	16.301
Vancomicina	1.626	3,75	4,62	4,54	7.519
Levofloxacin	1.500	3,46	5,44	3,98	8.166
Azitromicina	1.060	2,44	4,09	3,62	4.340
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	916	2,11	8,87	9,72	8.121
Daptomicina	896	2,07	6,15	5,09	5.509
Cefotaxima	802	1,85	5,00	4,64	4.011
Cefuroxima	797	1,84	2,26	1,28	1.799
Amikacina	797	1,84	3,59	4,06	2.861
Fluconazol	747	1,72	6,43	5,52	4.800
Ciprofloxacino	639	1,47	4,82	3,49	3.078
Metronidazol	598	1,38	5,33	4,86	3.189
Anidulafungina	586	1,35	8,17	7,43	4.785
Aciclovir	538	1,24	7,86	8,90	4.227
Cefepime	495	1,14	5,86	3,51	2.900
Cloxacilina	466	1,07	7,00	6,27	3.263
Ampicilina	446	1,03	4,77	4,20	2.126
Clindamicina	426	0,98	5,94	5,11	2.530
Ceftazidima-avibactam	362	0,83	7,01	5,85	2.537
Ceftazidima	354	0,82	5,99	4,72	2.119
Teicoplanina	308	0,71	4,94	4,16	1.521
Ganciclovir	302	0,70	10,24	10,55	3.093
Caspofungina	284	0,65	7,18	5,74	2.040
Isavuconazol	263	0,61	9,43	9,87	2.481
Ceftarolina-fosamil	261	0,60	6,08	4,87	1.586
Ertapenem	250	0,58	5,18	5,18	1.294
Anfotericina B liposomal	247	0,57	8,69	9,21	2.147
Gentamicina	238	0,55	4,08	3,69	970
Tigeciclina	199	0,46	6,64	5,62	1.321
Ceftolozano-tazobactam	199	0,46	8,72	7,40	1.735
Mupirocina	159	0,37	4,38	2,74	696
Aztreonam	147	0,34	4,79	3,95	704
Voriconazol	143	0,33	7,78	6,16	1.112
Cefiderocol	131	0,30	7,67	5,72	1.005
Remdesivir	109	0,25	5,09	2,37	555
Colistina (Colimicina)	97	0,22	10,30	9,80	999
Tobramicina	96	0,22	5,41	4,89	519
Tedizolid	93	0,21	6,43	4,18	598
Posaconazol	92	0,21	8,93	10,69	822
Doxiciclina	90	0,21	6,26	5,06	563
Imipenem-Cilastatina	87	0,20	5,41	3,57	471
Rifampicina	84	0,19	11,17	12,27	938
Eritromicina	76	0,18	5,41	4,27	411
Inhalados-Anfotericina B	73	0,17	13,70	15,33	1.000
Fosfomicina	71	0,16	2,51	2,15	178
Ceftarolina-Avibactam	69	0,16	7,03	5,84	485
Claritromicina	69	0,16	3,87	1,76	267
Nistatina	65	0,15	6,83	8,97	444
Inhalados-Colistina	59	0,14	9,46	8,26	558
Valganciclovir	57	0,13	9,32	11,77	531
Fidaxomicina	53	0,12	5,96	4,25	316
Isoniacida	51	0,12	12,39	14,17	632
Micafungina	46	0,11	14,96	16,43	688
Penicilina	46	0,11	7,98	6,96	367
Anfotericina B complejo lipídico	45	0,10	9,36	8,01	421
Inhalados-Tobramicina	43	0,10	10,60	10,43	456
Etambutol	39	0,09	16,82	15,53	656
Amoxicilina	37	0,09	2,97	1,30	110
Otros	384	0,89	-	-	3.140
TOTAL	43.367				230.670

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ceftriaxona	2.056	13,94	5,02	4,18	10.315
Meropenem	1.920	13,02	5,18	4,48	9.953
Piperacilina-Tazobactam	1.626	11,03	4,92	3,68	7.997
Linezolid	1.422	9,64	4,69	3,98	6.675
Amoxicilina-Clavulánico	1.090	7,39	4,47	2,45	4.874
Azitromicina	966	6,55	4,08	3,70	3.946
Levofloxacinó	802	5,44	5,16	3,60	4.135
Vancomicina	421	2,85	4,32	3,47	1.819
Amikacina	350	2,37	3,17	4,62	1.108
Daptomicina	289	1,96	5,98	6,16	1.728
Cefotaxima	263	1,78	5,33	4,93	1.401
Metronidazol	261	1,77	4,97	5,00	1.296
Clindamicina	253	1,72	6,25	5,43	1.581
Ampicilina	252	1,71	4,31	4,36	1.085
Aciclovir	205	1,39	4,87	4,26	999
Ciprofloxacino	202	1,37	4,08	3,14	825
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	176	1,19	6,86	6,20	1.208
Ceftarolina-fosamil	172	1,17	5,78	4,93	994
Cloxacilina	170	1,15	6,99	6,76	1.188
Fluconazol	141	0,96	4,35	3,05	614
Anidulafungina	129	0,87	7,28	8,15	939
Cefepime	123	0,83	5,18	3,30	637
Ertapenem	101	0,68	3,87	2,67	391
Gentamicina	90	0,61	4,42	3,95	398
Doxiciclina	70	0,47	5,99	4,33	419
Ceftazidima	65	0,44	5,86	6,81	381
Claritromicina	63	0,43	3,84	1,78	242
Remdesivir	60	0,41	5,07	2,16	304
Ganciclovir	60	0,41	7,17	5,78	430
Aztreonam	58	0,39	3,52	2,34	204
Rifampicina	55	0,37	10,60	11,75	583
Caspofungina	54	0,37	6,37	6,22	344
Cefazolina	51	0,35	5,82	6,16	297
Isavuconazol	49	0,33	5,76	4,47	282
Teicoplanina	45	0,31	4,31	2,68	194
Tigeciclina	43	0,29	5,93	7,29	255
Anfotericina B liposomal	43	0,29	7,21	6,29	310
Ceftazidima-avibactam	43	0,29	4,56	2,81	196
Imipenem-Cilastatina	39	0,26	5,05	3,22	197
Penicilina	36	0,24	8,42	7,70	303
Voriconazol	35	0,24	6,49	3,81	227
Isoniacida	35	0,24	12,97	13,37	454
Pirazinamida	29	0,20	15,41	15,17	447
Fosfomicina	27	0,18	2,74	2,41	74
Etambutol	27	0,18	16,74	14,94	452
Cefuroxima	27	0,18	3,74	1,79	101
Oseltamivir	25	0,17	5,76	2,17	144
Tedizolid	21	0,14	5,62	2,96	118
Ceftolozano-tazobactam	21	0,14	10,14	12,57	213
Fidaxomicina	20	0,14	5,15	3,17	103
Ceftarolina-Avibactam	16	0,11	6,44	8,84	103
Tobramicina	13	0,09	4,15	3,00	54
Ceftizoxima	13	0,09	3,85	2,27	50
Otros	124	0,85	-	-	988
TOTAL	14.747				74.575

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.518	19,14	5,99	4,35	9.090
Linezolid	1.108	13,97	5,53	4,18	6.132
Piperacilina-Tazobactam	1.001	12,62	5,39	4,31	5.394
Vancomicina	371	4,68	5,84	5,16	2.166
Ceftriaxona	328	4,14	4,98	3,91	1.632
Amoxicilina-Clavulánico	328	4,14	4,50	2,41	1.476
Daptomicina	249	3,14	5,74	4,27	1.430
Fluconazol	230	2,90	6,07	4,78	1.395
Amikacina	218	2,75	3,23	2,05	705
Anidulafungina	205	2,58	7,53	6,50	1.544
Levofloxacino	179	2,26	5,75	4,48	1.030
Metronidazol	150	1,89	5,61	3,81	842
Ceftazidima-avibactam	130	1,64	6,14	4,60	798
Caspofungina	111	1,40	6,31	4,45	700
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	110	1,39	7,39	6,34	813
Ciprofloxacino	98	1,24	4,64	3,14	455
Cloxacilina	95	1,20	7,11	8,82	675
Anfotericina B liposomal	88	1,11	7,05	6,74	620
Ampicilina	87	1,10	4,76	3,39	414
Teicoplanina	82	1,03	5,38	3,56	441
Cefepime	80	1,01	5,49	3,25	439
Isavuconazol	79	1,00	8,73	9,00	690
Clindamicina	78	0,98	5,97	4,31	466
Tigeciclina	76	0,96	6,17	4,98	469
Cefotaxima	66	0,83	5,97	4,75	394
Ganciclovir	60	0,76	8,17	5,42	490
Ertapenem	59	0,74	5,69	7,98	336
Ceftarolina-fosamil	55	0,69	6,40	4,94	352
Ceftazidima	53	0,67	4,85	3,80	257
Azitromicina	53	0,67	4,51	2,55	239
Aciclovir	47	0,59	5,68	4,84	267
Cefazolina	40	0,50	5,75	4,28	230
Voriconazol	39	0,49	8,72	8,40	340
Ceftolozano-tazobactam	39	0,49	7,26	8,16	283
Aztreonam	36	0,45	5,72	4,26	206
Tedizolid	35	0,44	5,80	2,87	203
Cefiderocol	33	0,42	6,85	4,63	226
Imipenem-Cilastatina	28	0,35	5,04	3,06	141
Ceftarolina-Avibactam	22	0,28	5,00	2,27	110
Rifampicina	22	0,28	13,45	14,75	296
Gentamicina	19	0,24	7,95	4,74	151
Doxiciclina	18	0,23	7,39	7,45	133
Colistina (Colimicina)	18	0,23	8,17	5,80	147
Fidaxomicina	17	0,21	5,29	3,35	90
Remdesivir	16	0,20	5,44	2,56	87
Cefuroxima	13	0,16	2,92	1,44	38
Micafungina	12	0,15	7,33	7,30	88
Anfotericina B complejo lipídico	11	0,14	8,45	8,13	93
Inhalados-Colistina	10	0,13	10,00	4,57	100
Tobramicina	9	0,11	6,44	4,69	58
Etambutol	9	0,11	18,78	19,52	169
Isoniacida	8	0,10	18,38	20,93	147
Meropenem-Vaborbactam	7	0,09	4,71	2,43	33
Penicilina	7	0,09	6,86	3,18	48
Otros	71	0,89	-	-	638
TOTAL	7.931				46.206

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.357	15,58	7,42	5,05	10.072
Piperacilina-Tazobactam	1.094	12,56	6,10	4,20	6.674
Linezolid	1.086	12,47	6,64	4,97	7.215
Vancomicina	360	4,13	7,08	5,58	2.549
Levofloxacin	342	3,93	6,88	4,66	2.353
Ceftriaxona	322	3,70	5,48	3,82	1.763
Daptomicina	298	3,42	6,95	4,68	2.070
Cefepime	270	3,10	6,39	3,63	1.725
Fluconazol	258	2,96	7,85	6,26	2.025
Ciprofloxacino	244	2,80	6,20	3,91	1.512
Amoxicilina-Clavulánico	237	2,72	4,74	3,00	1.123
Amikacina	203	2,33	4,67	4,37	947
Cloxacilina	194	2,23	7,14	3,99	1.386
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	188	2,16	7,93	4,30	1.490
Ceftazidima-avibactam	180	2,07	8,11	6,88	1.460
Anidulafungina	172	1,98	9,50	7,72	1.634
Ceftazidima	168	1,93	7,07	4,17	1.187
Ceftolozano-tazobactam	137	1,57	8,95	6,06	1.226
Cefotaxima	128	1,47	6,76	5,64	865
Caspofungina	106	1,22	8,42	6,40	892
Isavuconazol	102	1,17	11,55	10,94	1.178
Metronidazol	91	1,05	7,81	6,32	711
Teicoplanina	87	1,00	7,45	5,47	648
Cefiderocol	83	0,95	8,33	6,07	691
Ertapenem	77	0,88	6,66	4,97	513
Anfotericina B liposomal	73	0,84	9,04	7,07	660
Tigeciclina	71	0,82	7,92	5,16	562
Ampicilina	68	0,78	7,35	4,59	500
Ganciclovir	64	0,73	11,14	7,18	713
Colistina (Colimicina)	56	0,64	10,00	8,83	560
Aciclovir	56	0,64	10,89	6,04	610
Voriconazol	54	0,62	8,41	5,90	454
Clindamicina	45	0,52	7,49	5,89	337
Aztreonam	39	0,45	6,18	5,00	241
Cefazolina	35	0,40	8,86	9,37	310
Tobramicina	33	0,38	6,70	3,83	221
Fosfomicina	32	0,37	2,63	2,21	84
Tedizolid	31	0,36	8,16	5,72	253
Ceftarolina-fosamil	29	0,33	7,79	4,35	226
Ceftarolina-Avibactam	28	0,32	8,29	5,03	232
Inhalados-Colistina	26	0,30	12,46	10,73	324
Inhalados-Tobramicina	17	0,20	9,94	8,79	169
Fidaxomicina	15	0,17	8,00	5,83	120
Imipenem-Cilastatina	15	0,17	7,47	4,96	112
Anfotericina B complejo lipídico	14	0,16	10,21	8,59	143
Inhalados-Amikacina	13	0,15	5,92	3,55	77
Cefuroxima	13	0,15	6,00	5,93	78
Azitromicina	12	0,14	3,25	1,66	39
Gentamicina	11	0,13	8,36	5,64	92
Foscarnet	8	0,09	4,50	3,02	36
Meropenem-Vaborbactam	7	0,08	15,00	16,27	105
Posaconazol	6	0,07	16,83	18,13	101
Clotrimazol	6	0,07	15,17	6,27	91
Micafungina	4	0,05	26,75	20,66	107
Nistatina	4	0,05	12,00	14,17	48
Anfotericina B deoxicolato	4	0,05	5,75	1,89	23
Otros	35	0,40	-	-	274
TOTAL	8.708				61.811

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Cefazolina	3.087	50,29	2,08	1,02	6.420
Amoxicilina-Clavulánico	854	13,91	2,81	2,00	2.397
Cefuroxima	538	8,76	2,05	0,83	1.104
Vancomicina	418	6,81	1,83	1,13	765
Piperacilina-Tazobactam	174	2,83	4,33	2,84	754
Ceftriaxona	162	2,64	3,21	1,53	520
Mupirocina	121	1,97	4,12	1,25	498
Meropenem	80	1,30	5,00	3,64	400
Teicoplanina	71	1,16	2,21	1,62	157
Metronidazol	65	1,06	2,55	1,36	166
Cefotaxima	65	1,06	3,00	1,35	195
Levofloxacino	64	1,04	2,45	1,89	157
Gentamicina	64	1,04	1,97	1,50	126
Ciprofloxacino	48	0,78	2,48	1,37	119
Ceftazidima	37	0,60	3,81	2,25	141
Linezolid	31	0,50	5,39	3,26	167
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	30	0,49	2,70	3,21	81
Clindamicina	26	0,42	2,19	1,27	57
Fluconazol	25	0,41	7,16	5,57	179
Tobramicina	21	0,34	2,71	2,37	57
Ampicilina	20	0,33	3,00	0,79	60
Anidulafungina	18	0,29	8,28	5,48	149
Daptomicina	17	0,28	3,82	2,53	65
Amoxicilina	15	0,24	2,53	1,13	38
Cefepime	11	0,18	3,00	2,10	33
Fosfomicina	6	0,10	1,17	0,41	7
Aztreonam	6	0,10	2,83	2,64	17
Amikacina	6	0,10	2,17	1,94	13
Inhalados-Anfotericina B	4	0,07	26,00	24,10	104
Micafungina	4	0,07	31,00	23,05	124
Tigeciclina	4	0,07	2,25	0,96	9
Ertapenem	3	0,05	4,00	1,73	12
Tedizolid	3	0,05	4,67	0,58	14
Norfloxacino	3	0,05	5,33	1,53	16
Imipenem-Cilastatina	3	0,05	4,67	2,89	14
Ganciclovir	3	0,05	14,67	5,03	44
Acido Fusídico	3	0,05	5,00	2,00	15
Inhalados-Colistina	2	0,03	4,50	2,12	9
Valganciclovir	2	0,03	10,50	12,02	21
Casprofungina	2	0,03	4,50	0,71	9
Nistatina	2	0,03	4,00	1,41	8
Cloxacilina	2	0,03	2,00	0	4
Cefuroxima acetil	2	0,03	1,50	0,71	3
Cefoxitina	2	0,03	2,00	0	4
Cefamandol	2	0,03	2,50	0,71	5
Cefalotina	2	0,03	3,50	2,12	7
Ceftazidima-avibactam	2	0,03	10,00	0	20
Ceftarolina-Avibactam	1	0,02	8,00		8
Inhalados-Tobramicina	1	0,02	17,00		17
Anfotericina B liposomal	1	0,02	19,00		19
Anfotericina B complejo lipídico	1	0,02	1,00		1
Rifampicina	1	0,02	1,00		1
Etambutol	1	0,02	2,00		2
Cefalexina	1	0,02	4,00		4
Ceftarolina-fosamil	1	0,02	2,00		2
Aciclovir	1	0,02	3,00		3
TOTAL	6.139				15.341

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Amoxicilina-Clavulánico	1.767	26,90	4,09	4,03	7.223
DDS Farin-Gástrica *	973	14,81	12,54	14,19	12.201
Ceftriaxona	496	7,55	3,92	2,83	1.946
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	409	6,23	11,04	12,85	4.517
Cefotaxima	273	4,16	4,01	3,79	1.095
Cefazolina	225	3,43	2,39	1,75	537
Aciclovir	225	3,43	10,36	11,89	2.331
DDS Faringea *	220	3,35	12,17	13,46	2.677
Piperacilina-Tazobactam	216	3,29	4,81	2,80	1.040
Cefuroxima	205	3,12	2,33	0,78	477
Ganciclovir	114	1,74	12,32	14,89	1.404
Meropenem	106	1,61	6,67	5,78	707
Levofloxacinó	95	1,45	4,35	2,60	413
Linezolid	85	1,29	5,40	3,08	459
Posaconazol	80	1,22	8,19	9,82	655
Fluconazol	80	1,22	6,30	6,88	504
Inhalados-Anfotericina B	66	1,00	12,62	14,56	833
Anidulafungina	56	0,85	8,50	8,41	476
Nistatina	54	0,82	6,63	9,04	358
Gentamicina	53	0,81	3,79	1,91	201
Vancomicina	49	0,75	3,82	4,10	187
Valganciclovir	45	0,69	9,71	12,90	437
Ciprofloxacino	41	0,62	3,61	1,59	148
Anfotericina B liposomal	40	0,61	13,35	16,22	534
Mupirocina	34	0,52	4,44	2,13	151
Daptomicina	33	0,50	5,15	4,13	170
Isavuconazol	32	0,49	10,22	12,64	327
Metronidazol	31	0,47	5,61	4,52	174
Ceftazidima	31	0,47	4,94	4,47	153
Eritromicina	30	0,46	4,90	4,40	147
Clindamicina	21	0,32	3,76	1,58	79
Inhalados-Tobramicina	20	0,30	12,05	12,75	241
Inhalados-Colistina	20	0,30	6,00	4,21	120
Micafungina	20	0,30	15,95	17,81	319
Tobramicina	20	0,30	6,45	7,77	129
Rifaximina	20	0,30	5,35	2,89	107
Norfloxacinó	18	0,27	4,78	1,93	86
Azitromicina	17	0,26	4,24	3,78	72
Teicoplanina	16	0,24	3,44	1,55	55
Ampicilina	15	0,23	3,13	0,99	47
DDS Gástrica *	14	0,21	10,00	7,76	140
Voriconazol	13	0,20	5,77	4,00	75
Colistina (Colimicina)	13	0,20	16,23	16,79	211
Amikacina	13	0,20	5,00	5,92	65
Anfotericina B deoxicolato	11	0,17	5,91	5,09	65
Amoxicilina	11	0,17	3,00	0,89	33
Ertapenem	8	0,12	4,25	1,91	34
Caspofungina	8	0,12	9,50	7,69	76
Anfotericina B complejo lipídico	8	0,12	8,63	8,70	69
Neomicina	8	0,12	2,63	1,19	21
Isoniacida	8	0,12	3,88	1,89	31
Cefepime	7	0,11	6,43	4,12	45
Otro antivírico	7	0,11	9,14	10,38	64
ddC	7	0,11	15,29	21,21	107
Valaciclovir	6	0,09	4,83	3,19	29
Pentamidina	6	0,09	9,17	3,43	55
Otros	65	9,99	-	-	509
TOTAL	6.564				45.366

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO SARS-COV2

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Remdesivir	29	80,56	4,97	2,81	144
Ceftriaxona	4	11,11	5,00	2,83	20
Azitromicina	3	8,33	3,67	3,06	11
TOTAL	36				175

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global
	N	%	Media	DE	Días Tratamiento
Meropenem	4.250	18,27	5,89	4,57	25.021
Piperacilina-Tazobactam	3.313	14,24	5,27	3,88	17.446
Linezolid	3.246	13,96	5,36	4,27	17.393
Ceftriaxona	1.802	7,75	5,00	3,98	9.005
Amoxicilina-Clavulánico	1.391	5,98	4,49	2,39	6.243
Levofloxacinó	956	4,11	5,06	3,26	4.835
Azitromicina	905	3,89	3,97	3,25	3.597
Vancomicina	870	3,74	5,12	4,25	4.451
Amikacina	673	2,89	3,33	3,92	2.242
Daptomicina	522	2,24	5,52	4,37	2.882
Anidulafungina	380	1,63	7,79	7,19	2.959
Metronidazol	369	1,59	5,02	4,29	1.851
Fluconazol	357	1,53	5,66	4,82	2.019
Clindamicina	277	1,19	5,59	4,53	1.548
Cefepime	269	1,16	5,71	3,51	1.536
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	263	1,13	6,30	4,56	1.657
Ceftazidima-avibactam	261	1,12	6,77	5,97	1.768
Aciclovir	222	0,95	4,62	4,29	1.025
Ampicilina	208	0,89	3,71	3,10	771
Ciprofloxacino	194	0,83	4,44	2,85	862
Casprofungina	191	0,82	6,49	4,75	1.240
Cefotaxima	170	0,73	5,53	3,59	940
Teicoplanina	161	0,69	5,71	4,55	919
Ceftarolina-fosamil	148	0,64	5,41	4,53	800
Isavuconazol	136	0,58	7,34	8,15	998
Anfotericina B liposomal	133	0,57	6,83	6,62	908
Tigeciclina	127	0,55	5,98	4,33	759
Ceftazidima	117	0,50	5,09	3,49	596
Aztreonam	109	0,47	4,51	3,34	492
Ceftolozano-tazobactam	103	0,44	7,65	8,44	788
Ertapenem	88	0,38	4,47	3,44	393
Ganciclovir	79	0,34	6,66	5,68	526
Voriconazol	73	0,31	7,03	6,05	513
Cloxacilina	72	0,31	6,14	4,20	442
Tedizolid	71	0,31	6,54	4,42	464
Doxiciclina	70	0,30	6,41	5,25	449
Imipenem-Cilastatina	69	0,30	5,39	3,39	372
Gentamicina	69	0,30	4,13	3,08	285
Cefiderocol	56	0,24	5,77	4,14	323
Claritromicina	51	0,22	3,80	1,76	194
Cefazolina	42	0,18	6,62	6,89	278
Ceftarolina-Avibactam	39	0,17	6,69	6,29	261
Rifampicina	37	0,16	7,70	10,00	285
Fosfomicina	31	0,13	1,68	1,05	52
Colistina (Colimicina)	29	0,12	10,28	11,67	298
Tobramicina	24	0,10	4,75	3,73	114
Isoniacida	19	0,08	10,05	13,24	191
Anfotericina B complejo lipídico	16	0,07	7,50	7,69	120
Etambutol	16	0,07	11,81	12,96	189
Pirazinamida	15	0,06	11,87	14,74	178
Micafungina	14	0,06	11,21	13,41	157
Cefuroxima	14	0,06	4,21	1,63	59
Moxifloxacino	10	0,04	7,30	8,22	73
Ceftizoxima	10	0,04	3,90	1,91	39
Amoxicilina	9	0,04	3,33	1,32	30
Inhalados-Colistina	8	0,03	10,13	6,47	81
Inhalados-Tobramicina	7	0,03	8,29	6,50	58
Otros	97	0,42	-	-	706
TOTAL	23.258	100			124.681

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ceftriaxona	888	11,11	5,17	4,12	4.590
Meropenem	525	6,57	7,62	5,46	3.998
Piperacilina-Tazobactam	396	4,95	6,43	5,10	2.547
Cloxacilina	386	4,83	7,27	6,60	2.805
Levofloxacino	357	4,47	7,38	5,40	2.636
Linezolid	356	4,45	7,22	5,49	2.571
Ciprofloxacino	349	4,37	5,52	3,96	1.928
Daptomicina	310	3,88	7,49	6,09	2.323
Cefotaxima	285	3,57	6,00	5,88	1.711
Vancomicina	273	3,42	7,52	6,21	2.053
Fluconazol	268	3,35	7,46	5,79	1.998
Amoxicilina-Clavulánico	259	3,24	4,67	3,20	1.210
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	210	2,63	8,79	6,38	1.846
Cefepime	203	2,54	6,22	3,53	1.262
Ampicilina	198	2,48	6,19	5,06	1.226
Ceftazidima	168	2,10	7,29	5,52	1.225
Ertapenem	149	1,86	5,68	6,11	847
Metronidazol	129	1,61	7,65	6,45	987
Anidulafungina	124	1,55	9,23	8,03	1.145
Azitromicina	123	1,54	5,00	5,67	615
Ceftarolina-fosamil	108	1,35	7,15	5,20	772
Ganciclovir	103	1,29	10,72	6,36	1.104
Clindamicina	98	1,23	8,47	6,56	830
Amikacina	95	1,19	5,41	4,46	514
Isavuconazol	94	1,18	12,26	10,48	1.152
Ceftolozano-tazobactam	94	1,18	9,94	5,95	934
Ceftazidima-avibactam	91	1,14	7,52	5,57	684
Aciclovir	85	1,06	9,99	5,49	849
Cefazolina	84	1,05	6,65	6,85	559
Casprofungina	78	0,98	8,82	7,38	688
Remdesivir	74	0,93	5,05	2,17	374
Anfotericina B liposomal	70	0,88	9,56	6,85	669
Cefiderocol	68	0,85	8,62	4,84	586
Tigeciclina	63	0,79	8,37	7,52	527
Voriconazol	55	0,69	9,24	6,58	508
Colistina (Colimicina)	54	0,68	8,87	5,23	479
Teicoplanina	51	0,64	6,94	4,19	354
Gentamicina	49	0,61	6,98	5,60	342
Fidaxomicina	46	0,58	6,13	4,37	282
Rifampicina	40	0,50	14,58	14,05	583
Penicilina	40	0,50	8,10	7,15	324
Cefuroxima	39	0,49	4,05	3,85	158
Fosfomicina	33	0,41	3,58	2,61	118
Tobramicina	31	0,39	7,06	3,75	219
Inhalados-Colistina	29	0,36	12,00	10,07	348
Ceftarolina-Avibactam	27	0,34	6,81	4,79	184
Oseltamivir	25	0,31	5,48	2,37	137
Aztreonam	24	0,30	6,63	5,93	159
Isoniacida	23	0,29	17,22	16,02	396
Anfotericina B complejo lipídico	19	0,24	12,05	7,76	229
Etambutol	19	0,24	22,00	17,39	418
Doxiciclina	18	0,23	5,22	3,67	94
Pirazinamida	17	0,21	20,59	17,60	350
Claritromicina	17	0,21	3,88	1,73	66
Tedizolid	15	0,19	6,80	3,59	102
Inhalados-Tobramicina	14	0,18	9,64	9,04	135
Foscarnet	14	0,18	6,50	4,38	91
Otros	132	1,65	-	-	1.267
TOTAL	7.992				57.108

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 29.101 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 232 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (232 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,35	4,08	58,96	61,21	63,61	65,98	68,03
Estancia media (días)	7,66	3,97	4,68	5,67	7,11	8,71	11,07
APACHE II medio (* 218 UCI)	17,38	8,19	8,00	11,00	16,00	21,50	28,00
Exitus							
Exitus (%)	8,91	5,15	1,95	5,52	8,99	12,63	15,38
No Exitus (%)	91,09	5,15	84,62	87,37	91,01	94,48	98,05
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	15,01	12,81	0	3,84	13,73	24,13	33,97
Médicos	51,96	20,93	21,81	40,44	54,55	66,67	75,59
Traumatológicos	7,25	12,03	0	1,18	3,97	8,56	17,06
Cirugía Programada	15,48	16,83	0,70	2,66	8,57	23,33	40,36
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	9,79	8,53	1,25	3,51	8,05	12,53	21,90
No Cirugía Urgente	90,21	8,53	78,10	87,47	91,95	96,49	98,75

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (232 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	42,07	17,12	20,93	31,51	43,74	53,83	63,67
Días de SU / 100 Días de Estancia	81,54	13,16	63,73	74,32	83,77	91,26	97,10
Días de CA / 100 Días de Estancia	56,42	24,02	23,75	39,65	56,48	75,99	89,20
Días de CVC / 100 Días de Estancia	72,98	17,47	47,74	62,81	74,77	86,37	93,30
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	129,40	36,19	81,24	102,55	132,38	155,50	178,21
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	2,60	2,97	0	0	1,77	3,95	5,91
Infecciones Urinarias-SU / 100 pacientes	2,12	2,40	0	0	1,52	3,05	5,03
Bact. Primarias / 100 pacientes	1,47	2,02	0	0	0,88	2,15	3,82
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,12	1,56	0	0	0,67	1,59	2,60
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	6,19	5,71	0,69	2,11	5,10	8,49	12,76
Total Infecciones / 100 pacientes	7,31	6,56	0,84	2,41	5,84	9,68	15,71
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días	3,31	3,99	0	0	2,44	4,61	7,54
Infecciones Urinarias-SU / 1.000 días	2,58	2,56	0	0	2,09	3,75	6,29
Bact. Primarias / 1.000 días	1,87	2,34	0	0	1,26	2,87	4,36
Bact. Secundarias / 1.000 días	1,37	1,72	0	0	0,81	2,18	3,28
Infecciones (sin B. Sec.) / 1.000 días	7,76	6,75	0,98	3,06	6,49	10,88	14,33
Total Infecciones / 1.000 días	9,12	7,49	1,71	3,87	7,51	12,45	17,04
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días de VM	8,18	13,59	0	0	5,41	10,63	19,51
Infecciones Urinarias / 1.000 días de SU	3,18	3,39	0	0	2,53	4,67	7,10
Bact. Primarias / 1.000 días de catéter	1,57	2,43	0	0	0,91	2,17	3,25

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	102	87	43
Pacientes	17.614	9.050	2.437

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,83	64,41	64,71
Estancia media, días	7,89	7,85	5,60
APACHE II Medio	15,24	15,15	13,05

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	0,49	0,44	0,30
Sonda uretral	0,88	0,79	0,74
Catéter venoso central (CVC)	0,82	0,72	0,60
CVC+ catéter arterial	1,45	1,23	1,06

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

	> 500	200 - 500	< 200
Tasa IN/100 pac.	7,23	5,20	2,95

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

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	3,11	2,30	1,11
IU/SU	2,29	1,83	1,03
BP=BOD+BSC(CVC)	1,83	1,07	0,82

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	8,21	7,52	6,04
IU/SU	3,36	3,37	2,28
BP=BOD+BSC(CVC)	2,88	2,16	2,28

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

Microorganismos	> 500 n = 1.189	200 - 500 n = 463	< 200 n = 81
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	144 (12,11)	60 (12,96)	15 (18,52)
<i>Escherichia coli</i>	149 (12,53)	50 (10,80)	6 (7,41)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	101 (8,49)	39 (8,42)	8 (9,88)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	106 (8,92)	41 (8,86)	4 (4,94)
<i>Enterococcus faecalis</i>	62 (5,21)	20 (4,32)	3 (3,70)
<i>Staphylococcus aureus</i>	89 (7,49)	32 (6,91)	6 (7,41)
<i>Candida albicans</i>	59 (4,96)	26 (5,62)	6 (7,41)
<i>Enterobacter cloacae</i>	48 (4,04)	17 (3,67)	1 (1,23)
<i>Enterococcus faecium</i>	53 (4,46)	19 (4,10)	1 (1,23)
<i>Serratia marcescens</i>	49 (4,12)	17 (3,67)	3 (3,70)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	37 (3,11)	12 (2,59)	5 (6,17)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	13 (1,09)	4 (0,86)	7 (8,64)
<i>Candida parapsilosis</i>	19 (1,60)	10 (2,16)	2 (2,47)
<i>Proteus mirabilis</i>	27 (2,27)	11 (2,38)	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	24 (2,02)	9 (1,94)	0
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	10 (0,84)	9 (1,94)	1 (1,23)
<i>Candida glabrata</i>	17 (1,43)	13 (2,81)	3 (3,70)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	13 (1,09)	12 (2,59)	0
<i>Staphylococcus</i> otros	10 (0,84)	6 (1,30)	1 (1,23)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9 (0,76)	6 (1,30)	1 (1,23)
<i>Candida tropicalis</i>	15 (1,26)	3 (0,65)	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7 (0,59)	3 (0,65)	1 (1,23)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	11 (0,93)	7 (1,51)	1 (1,23)
<i>Klebsiella</i> spp	15 (1,26)	3 (0,65)	0
<i>Burkholderia cepacia</i>	4 (0,34)	4 (0,86)	0

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	14,61	37,50	0
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	61,54	50,00	16,67
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	12,08	22,00	66,67
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	23,49	20,00	50,00
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	42,86	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	5,56	8,33	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	16,67	20,00	53,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	20,83	16,67	40,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	23,61	10,00	26,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	17,36	21,67	53,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	2,78	0	6,67
<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	31	13	5	7	12	3	9	14	34
Pacientes	5.151	845	714	774	1.279	192	979	1.690	4.282

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
UCI	6	12	41	7	3	26	8	0
Pacientes	549	1.514	4.040	1.281	433	3.689	1.433	0

Características de los pacientes

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Edad media, años	62,42	63,87	63,62	62,34	60,17	60,49	62,80	64,55	62,78
Estancia media, días	6,73	8,57	6,61	8,14	8,08	6,55	7,83	7,80	10,06
APACHE II Medio	13,83	15,40	16,52	15,59	13,33	14,69	14,32	17,64	15,39

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Edad media, años	62,01	64,47	62,90	63,24	63,58	63,14	62,18	-
Estancia media, días	5,96	7,28	7,96	6,64	7,84	6,43	8,04	-
APACHE II Medio	14,28	13,98	15,08	17,15	14,83	14,61	16,12	-

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	0,46	0,51	0,43	0,51	0,39	0,52	0,49	0,48
Sonda uretral	0,88	0,92	0,86	0,84	0,85	0,94	0,86	0,87	0,81
Catéter venoso central (CVC)	0,81	0,87	0,74	0,81	0,81	0,95	0,79	0,80	0,75
CVC+ catéter arterial	1,29	1,58	1,46	1,22	1,48	1,40	1,54	1,48	1,24

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Ventilación mecánica	0,56	0,44	0,48	0,39	0,44	0,43	0,35	-
Sonda uretral	0,94	0,85	0,86	0,79	0,85	0,80	0,82	-
Catéter venoso central (CVC)	0,89	0,71	0,76	0,74	0,87	0,71	0,82	-
CVC+ catéter arterial	1,76	1,45	1,44	1,14	1,56	1,31	1,30	-

ANALISIS POR CCAA

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Tasa	7,11	5,21	4,90	5,94	7,66	8,33	7,66	5,86	5,46

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Tasa	5,10	6,01	5,94	4,84	4,16	7,29	6,14	-

* 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	3,71	1,78	1,26	2,33	2,58	1,04	3,37	2,31	2,69
IU/SU	1,49	2,01	1,82	1,94	2,97	3,65	3,06	2,31	1,52
BP-BSC/CVC	1,90	1,42	1,82	1,68	2,11	3,65	1,23	1,24	1,26

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/M	2,73	1,32	2,23	1,64	2,08	3,80	2,09	-
IU/SU	0,73	2,84	2,30	2,19	1,62	2,03	2,72	-
BP-BSC/CVC	1,64	1,85	1,41	1,01	0,46	1,46	1,33	-

* 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	12,94	4,95	3,68	7,48	5,97	3,11	7,46	5,78	7,18
IU/SU	2,83	2,78	3,12	3,21	4,12	4,55	4,09	3,29	2,40
BP-BSC/CVC	3,90	2,07	3,64	2,88	3,06	4,48	1,80	1,91	2,13

	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
N/M	8,01	3,89	5,68	6,26	6,67	12,59	8,46	-
IU/SU	1,28	4,33	3,29	4,13	2,71	3,61	4,65	-
BP-BSC/CVC	3,03	3,35	2,28	2,06	0,75	2,95	2,25	-

* 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	5	7	4	9
Pacientes	857	801	391	716

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
UCI	190	7	2	8
Pacientes	23.884	994	126	1.332

Características de los pacientes

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Edad media, años	62,55	64,73	66,64	56,33
Estancia media, días	8,60	6,88	6,55	11,32
APACHE II Medio	16,00	15,73	12,67	14,11

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Edad media, años	62,95	63,89	52,02	63,18
Estancia media, días	7,72	5,96	9,23	6,55
APACHE II Medio	15,16	12,90	14,21	14,61

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

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Ventilación mecánica	0,42	0,40	0,40	0,60
Sonda uretral	0,87	0,92	0,81	0,89
Catéter venoso central (CVC)	0,73	0,91	0,79	0,85
CVC+ catéter arterial	1,40	1,75	1,48	1,35

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Ventilación mecánica	0,47	0,40	0,44	0,30
Sonda uretral	0,83	0,97	0,79	0,90
Catéter venoso central (CVC)	0,76	0,96	0,83	0,79
CVC+ catéter arterial	1,32	1,87	1,17	1,54

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Tasa	4,78	3,62	3,07	14,25

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
TTasa	6,41	5,33	7,14	2,93

* 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
IN/VM	2,33	1,75	0,77	5,73
IU/SU	1,40	0,87	1,53	4,89
BP-BSC/CVC	1,05	1,00	0,77	3,63

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	2,77	1,91	3,17	1,50
IU/SU	2,13	1,61	0,79	0,68
BP-BSC/CVC	1,52	1,81	3,17	0,75

* 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	7,64	5,63	2,36	9,08
IU/SU	2,20	1,23	2,35	5,23
BP-BSC/CVC	1,99	1,43	1,20	4,09

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	8,00	8,74	9,01	7,61
IU/SU	3,48	3,06	1,24	1,13
BP-BSC/CVC	2,71	3,49	4,74	1,42

* 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 2024

'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 Bonilla
Carmen María Ferrandiz Millón
Sara Álvarez Osorio Cisneros
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 Carrión
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 Ruíz
Rudy Villalba Rebolo
Laura Escriche Martín
Beatriz Morillo Muela
Alejandro José Martín Damián
María Dolores González Caro
Lucía Romero Ruíz
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
Marina Gordillo Resina
Pablo Romero García
Raquel Llorente Milla

'0030 Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén
Av. del Ejército Español, 10
Jaén

María Isabel Ruiz García
Silvia Galindo Rodríguez
Rosa Vela Colmenero
Tania Amat Serna

'0031 Hospital San Juan de la Cruz
Ctra. de Linares, Km 1
Úbeda
Jaén

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

<p>'0032 Hospital San Agustín de Linares Av. de San Cristóbal, s/n Linares Jaén</p>	<p>María Carmen Hornos López Isabel Herrero Rísquez José Manuel Jiménez Sánchez Antonio Pontes Moreno José Antonio Camacho Pulido Bartolome Jurado Lara</p>
<p>'0033 Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén Ctra. Bailén-Motril, s/n Jaén</p>	<p>Juan Francisco Brea Salvago Silvia Galindo Rodríguez</p>
<p>'0041 Hospital Universitario Clínico San Cecilio Av. de la Investigación s/n Granada</p>	<p>Eugenia Yuste Ossorio Javier Martín Ojeda María Ángeles Pérez Pérez Rosario Ramírez Puerta Susana Narbona Galdó María Acosta Romero Rosario Fernández Fernández Miguel Ángel Chiroso Rios Guillermina Marín Fejudo Purificación Fernández Morales</p>
<p>'0043 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada</p>	<p>Juan Francisco Machado Casas Araceli Sánchez González Candela María Rodríguez Mejías Inmaculada De Dios Chacón M^a Victoria Martínez De Pinillos Sánchez Francisco Manzano Manzano</p>
<p>'0044 Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves Av. Juan Pablo II, s/n Granada</p>	<p>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</p>
<p>'0046 Hospital General Básico Santa Ana Av. Martín Cuevas, s/n Motril Granada</p>	<p>Laura Fernández Ruiz Inés María Cruz Valero Carmen Mingorance Garvi</p>
<p>'0047 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada</p>	<p>María Sevilla Martínez Daniela Elvira García Huertas Violeta Chica Saéz Encarnación Castillo Lorente Oscar Martínez Moreno</p>
<p>'0049 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada</p>	<p>Juan Carlos Luque Moscoso Francisco Villagran Ramírez Javier Puerma Jiménez</p>
<p>'0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Av. Ana de Viya, 21 Cádiz</p>	<p>Juan Antonio Noria Serrano Sara Navas Álvarez Carlos Díez Izquierdo</p>
<p>'0056 Hospital Jerez de la Frontera Rda. de Circunvalación, s/n Jerez Cádiz</p>	<p>Ángel Estella García María Recuerda Núñez</p>
<p>'0057 Hospital Universitario de Puerto Real Ctra. Nacional IV, Km 665 Puerto Real Cádiz</p>	<p>Miriam Pérez Ruiz Monica Turrado Villar Ángela Ruiz García Sonia Ibañez Cuadros Julia García Olmedo</p>
<p>'0058 Hospital Punta de Europa Ctra. de Getares, s/n Algeciras Cádiz</p>	<p>Alejandro Úbeda Iglesias María Salgado Villén Álvaro Alonso Iglesias Paloma Sánchez Ruiz</p>
<p>'0064 Hospital Quirónsalud de Córdoba Avenida del Aeropuerto SN Córdoba</p>	<p>Isabel María Quero Del Rio Ángel Manuel Bermudo García Beatriz Marín González</p>

'0065 **Hospital Universitario Reina Sofía**

Av. Menéndez Pidal, s/n
Córdoba

Emilio Muñoz Collado

Margarita Luque Santos
María Del Carmen Bermúdez Ruíz
Alba María Baena Angulo
Manuel Valdivia Marchal
Mercedes Jiménez Sánchez
Jorge Rodríguez Gómez

'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.
Complejo Hospitalario 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

Juan Carlos Martínez Cejudo

Diego Fernando Matallana Zapata
Gertrudis Domínguez Tornay
José Ignacio Ortiz Mera
Juan Carlos Martínez Cejudo
María Del Valle Moreno Lozano
Eloisa Matas Téllez
Aurora Hierro Delgado

'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

'0082 **Hospital Universitario 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

Juan 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 Miguélana
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 Millán Taratiel
Nuria Sánchez Donoso
Raquel Ridruejo Sáez
Mireia Barceló Castelló
María Jiménez Rios

'0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica)

Av. San Juan Bosco, 15
Zaragoza

Carlos López Núñez

María Carmen Díaz Melé
Carlos Homs Gimeno
Ana Pascual Bielsa

'0108 Hospital Royo Villanova

Av. San Gregorio, 30
Zaragoza

Ana Isabel Ezpeleta Galindo

'0109 Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza

Vía Ibérica, 1
Zaragoza

Ruthnorka González Natera

David Fuentes Esteban
María Dolores Vicente Gordo
Beatriz Nuño Blasco
Domingo Ruiz De La Cuesta Martín
María Pilar Fleta Burguete
Irene Martínez Allueva
Marta Pilar Bosqué 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 Marín Casajus
Leticia Fernández Salvatierra
Marta Asín Corrochano
Laura Sánchez Montori
Elena Lacruz López
Paula Abanses

'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 Andres
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
Daisy Blasco Lorente
Jesús Escos Orta
Carlos Serón Arbeloa
Juan 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
Juan Carlos García Ronquillo
Alicia Sanz Cardiel

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

María Concepción Valdovinos Mahave
Rodrigo Sebastián Medina Vivas
Carlos Mayordomo García
Sandra Herrero García
Paula Murciano Marqués
José María Montón Dito
José Ángel De Ayala Fernández
Cristina Bernal Matilla

'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 (U Cardiovascular)**
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

Marta Sádaba Acuña
María Teresa Antuña Braña
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 Socias Mir
María Aranda Pérez
Alberto Del Castillo Blanco
Leticia Gutiérrez Madroñal
Yasmina Nieto Piñar
Raquel Checa Lumbreras
María Ortega Alaminos
Luisa Castillo Domingo
María Sala Carazo
Tania Patricia Canet Ferrer

'0186 Fundación Hospital Manacor

Ctra. Palma-Alcudia, s/n
Manacor
Balears

Eduardo Antón Caraballo
Xisco Clar Aragón
Xisca Sorell Barón

'0187 Clínica Rotger

C/ Santiago Russiñol, 9
Palma de Mallorca
Balears

Cristina Muñoz Esteban
Oscar Pérez Álvarez

'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
María Angeles González
Susana Sánchez
Tamara Contreras

'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 Ortiz
Gilda Elena Oller Carbonell
Elena Gador Hernández Medina
Juan José Cáceres Agra

'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 (U 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
Laura Lara Franco

'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

Leonardo Lorente Ramos

Jorge Martínez Alario
José Manuel Lorenzo García
Javier Málaga Díaz
Carolina García Martín
Carmen Núñez Torres

'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

Leonardo Lorente Ramos

Jorge Martínez Alario
José Manuel Lorenzo García
Javier Málaga Díaz
Carolina García Martín
Carmen Núñez Torres

'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
Juan Carlos Medina Rodríguez
Alberto Cereijo
Dácil María Parrilla Toribio
Roger Ayala Durán
Almudena Domínguez
Miguel Finger Kamps
Sergio Tomás Rodríguez Ramos
Ángela Marinaro Colonna

'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

'0263 **Hospital Sierrallana**

Barrio de Ganzo, s/n
Torrelavega
Cantabria

Gilberto Marcano Rodríguez

Mónica Vizcaino Castaño
Verónica Brugos Llamazares
Ana Hernández García

'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
Isabel Gómez Cano
Jhoann Guerra Cuervo
Cristina Corral Lardies

'0303 **Hospital Nacional de Paraplégicos**

Finca La Peraleda, s/n
Toledo

Elena Díez De La Lastra Buigues

Ramona Rafael De La Cruz Tritencio
Yolanda Conejo Benito
Magdalena García Aceña

'0306 **Hospital Quirónsalud Toledo**

Urbanización Tres Culturas S/N
Toledo

María Dalorzo González

María José Pérez-pedrero Sánchez-Belmonte
Virginia Sánchez-Beato Ruiz

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

Nieves Cruza Leganes
Vega Losada Martínez
Daniela Fuentes Scott

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

Fernando García López
Marta González Mozo

'0348 **Hospital General de Ciudad Real**
C/ Obispo Rafael Torija, s/n
Ciudad Real

María Herreros Gonzalo
Hasania Abdel-Hadi Álvarez
Alfonso Ambros Checa
Juan Francisco Muñoz Moreno
Prado Peinado Peral
Irene Rivero Merino
Israel Talavera Blanco

'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

Sylvia Noelia Agurto Rivera
Antonio Albaya Moreno
Arantxa Moya López
José Pablo Copa Morales
Valentín Ruíz De Santaquiteria
Ziortza Eguileor Martín
Noemi Arriero Fernández
Javier E. Romo Gonzales
Carmen Benito Puncel
Alberto Silva Obregón
Carlos Maríán Crespo

'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 (U Polivalente)**
C/ Dulzaina, 2
Valladolid

José Ángel Berezo García

'0402 **Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)**
Av. Ramón y Cajal, 3
Valladolid

Amanda Francisco Amador
Elena Bustamante Munguira
Rafael Citores González
Mercedes Artola Blanco
Silvia Medina Diez
Fernando Diez Gutiérrez
Zeus Aray Del Pino
Nuria Mamolar Herrera
Jaime Pérez Gutiérrez
Guillermo Posadas Pita
Celia Curieses Andres

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

Gemma Pastor Báez
María Plaza Martín
Raquel Ramos Martínez
Alfredo García Cabello
Alexander Stepanenko
Julio Ruiz Ruiz
Ana Alañon Hernández

'0406 **Hospital Universitario Río Hortega (U Biocontención)**
Calle Dulzaina, 2
Valladolid
Valladolid

José Ángel Berezo García
Ana Isabel Martín Luengo
David Pérez Torres
Silvia María Cortés Díaz
Cristina Colmenero Calleja
Thalia Ticona Espinoza

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

Juan Carlos Ballesteros Herráez
Gonzalo González Pérez
Carmen Obando Martínez
Silvia Muñoz González
Gema Jiménez Tejera

<p>'0431 Complejo Asistencial de Soria Paseo Santa Bárbara, s/n Soria</p>	<p>Daniel Moreno Torres</p>
<p>'0441 Complejo Asistencial de Segovia C/ Erick Clavería, s/n Segovia</p>	<p>Blanca Pilar Gracia Gutiérrez Patricia Jimeno Cubero Caridad Martín López</p>
<p>'0451 Hospital Nuestra Señora de Sonsoles Av. Juan Carlos I, s/n Ávila</p>	<p>María Sofía Cuadra Madrid Gabriel Bello Rodríguez María Del Rosario Truchero Antonio Isusi Nieto SaMaría Barba Carretero Lorenzo Fernández Carcedo María Isabel Fernández López</p>
<p>'0461 Hospital Universitario de Burgos Av. Islas Baleares, 3 Burgos</p>	<p>Sergio Ossa Echeverri Raquel Varona Sáez De Ibarra Miguel Pajares Calvo Noelia Isabel Lazaro Martín María Del Valle Ortiz José Antonio Fernández Ratero Pedro Beltrán Granado Sáenz De Tejada</p>
<p>'0469 Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Reanimación) Altos de Nava, s/n León</p>	<p>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</p>
<p>'0471 Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Polivalente) Altos de Nava, s/n León</p>	<p>Silvia Gutiérrez Martín Javier Díaz Domínguez Daniel Fontaneda López</p>
<p>'0477 Hospital El Bierzo C/ Médicos sin Fronteras, 7 Ponferrada León</p>	<p>Braulio Álvarez Martínez María Ángeles Yecora Soto Ángeles De Celis Álvarez Jessica López Santiso Chanel Martínez Jiménez Eleuterio Merayo Macias Efrén Otero Alvarin Daniel Patallo Diéguez Omar Junior Huayhua Orellana Teresita Loreto Álvarez Pérez</p>
<p>'0481 Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia Av. Donantes de Sangre, s/n Palencia</p>	<p>Susana Moradillo González Esther López Ramos</p>
<p>'0485 Hospital Virgen de la Concha. Complejo Asistencial de Zamora Av. de Requejo, 35 Zamora</p>	<p>Armando Tejero Pedregosa Ricardo Jerez Sánchez Alfredo Marcos Gutiérrez Felicitas Concepción Tarancón Maján Ana Belén López Pérez Laura Lorena Beltrán Martínez Diana Monge Donaire Laura Parra Morais Pablo Cañizares Ortiz Carolina Sanmartino González</p>
<p>'0493 Clínica del Pilar C/ Balmes 271 Barcelona</p>	<p>Mauricio Valencia</p>

<p>'0498 Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>Miriam De Nadal Clanchet Concepción Vázquez Mármol Vicenta Lloris Viúdez María Pilar Tormos Pérez María Leonor García Lavado Aldo Martín Fuentes</p>
<p>'0500 Hospital General de Catalunya C/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona</p>	<p>Juan Miguel Goyeneche Cepeda Filipa Daniela Braga Dias Marisol Martínez Sáez</p>
<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 Josép Doménech Juliana Bastidas</p>
<p>'0503 Hospital Universitario 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 Universitario Vall d'Hebron (UPCC) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>María D. Carrasco González</p>
<p>'0507 Hospital Asepeyo Sant Cugat Av. Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallès Barcelona</p>	<p>Jorge Echevarria Guibo Alexandra López Bermúdez Edward Casanova Gongora</p>
<p>'0508 Hospital de Sant Pau C/ San Antoni Maria Claret, 167 Barcelona</p>	<p>Paula Vera Artázcoz Itati Robles Conde Diego Angeles Sistac</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 María Acer Puig</p>
<p>'0516 Hospital Universitari Sagrat Cor C/ Viladomat 288 Barcelona</p>	<p>Mercedes Ibarz Villamayor Andrea Barbera Bertucci Ana Ayala Romero David Pineda Fernández</p>
<p>'0518 Hospital Universitario de Bellvitge C/ Feixa Llarga, s/n Hospitalet de Llobregat Barcelona</p>	<p>Victor Daniel Gumucio Sanguino Daniel Marco Mula Marc Fabregat Raventos Victor José Agudelo Giraldo Rosa María Granada Vicente</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 Anna Duart González 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 Paula Rodríguez Pedreira</p>
<p>'0528 Clínica Nostra Senyora del Remei Escorial, 148 Barcelona</p>	<p>Francisco Fernández Dorado Silvia Cabezuelo González</p>

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

José Trenado Álvarez
Esther Calbo Sebastián
Carolina Porta Naharro
Ursula Masats Porta
Francisco Javier González De Molina

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

Diego Pablo Rodríguez Giardinieri
Paola Zarate Chug

'0534 **Centro Médico Teknon**
C/ Vilana, 12
Barcelona

Anna Claramunt Suau

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

Emilio Díaz Santos
Cristina Mora Jiménez
María Luisa Martínez
Conxita Turégano Duaso

'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 Terron
Estel Güell Quintilla
Juan Méndez Barraza
Itziar Martínez De La Gran

'0537 **Clínica Diagonal**
C/ de Sant Mateu, 26
Esplugues de Llobregat
Barcelona

Romina Tubino López
Melina Cavagnari
Diego Fernández

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

Jessica Souto Higuera
María Planella Cutrina
Juan Fernando Gerber
Diana Patricia Gutiérrez Arambula
Sandra Leal Murillo
Emilio Armando Mora Guevara
Vicky Navarro Galindo
Sergio García Penas
Oscar Fernández Orenes
Ricardo Runno

'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
Beatriz Cancio Rodríguez

'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 Gijón Acosta
Raimery Sánchez Durán
Paula Franco Ballesta

'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
Adele Berardi

'0559 **Clínica Girona**
C/Barcelona 104
Girona

Mariano Rinaudo
Lidia Salo Sánchez

'0560 Hospital Universitari de Girona Doctor Josép Trueta

Av. França, s/n
Girona

Nerea López De Arbina Martínez

Lucía Villanueva
Laia Tarré
Stephanie Palacios

'0561 Hospital de Santa Caterina de Salt

C/ Doctor Castany, s/n
Salt
Girona

Josép Miquel Morales Pedrosa

Malena Carolina Tejada
Josép-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
Rosa Latorre Ibars

'0582 Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla

Rambla Vella, 14
Tarragona

David Castander Serentill

Fernanda Bodí Santos
Raquel Alcega Estivil
Emma Muñoz Quiñones

'0587 Hospital de Tortosa Verge de la Cinta

C/ Esplanetes, 14
Tortosa
Tarragona

Diego Franch Llasat

Raquel Sabate Ortigues
Ivonne Chonillo Guerrero
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 Complejo Hospitalario 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

'0661 Hospital Universitario de Cáceres (U Médica)

Avda. Universidad, 75
Cáceres

Elena Gallego Curto

Jorge Barrantes Chacón

'0665 Hospital San Pedro

c/Piqueras 98
Logroño
La Rioja

Mirian Ruiz De La Cuesta López

Adolfo Calvo Martínez
Elisa Monfort Lázaro
María Macías Pascual
Verónica Calleja Muñoz
Helena Camino Ferró
Isabel Mainar Gil
Adolfo Iñiguez De Diego
Sergio Gómez Camino

'0677 Hospital Virgen del Puerto

Paraje Valcorchero, S/N
Plasencia
Cáceres

Rocío Manzano Sánchez

Rosaura Toribio Felipe
Antón Arana Llanderal
Estela Rodríguez Pérez

'0688 Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (U Reanimación)

As Xubias, 84
A Coruña

María Teresa Rey Rilo

Patricia Suárez Ruiz
Sonia Alvarado De La Torre
Lorena Ramos López
Cristina Del Corral Lorenzo
Oscar Vilela Sangiao
Alejandra Pérez Calvo
Silvia Vázquez Medin

'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 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

'0696 Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo

Rua de Ramón Baltar, s/n
Santiago de Compostela
A Coruña

Pedro Rascado Sedes

Cristina Domínguez Antelo
Montserrat Robelo Pardo
Laura Sayagues Moreira

'0700 Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H. Arquitecto Marcide

Ctra. San Pedro de Leixa, s/n
Ferrol
A Coruña

María José Castro Orjales

Sandra Gómez Canosa
María José Rodríguez Martínez
Javier Hermida Yañez
Helena Triguero San Cristobal
Alvaro Nieto García
Irene Cid Tovar
Iago Mosquera Fajardo
Hugo Fernández Hervás

'0721 Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. Hospital Montecelo

Av. Mourente, s/n.
Pontevedra

José Ignacio Cenoz Osinaga

Isabel Gallego Barbachano
Alberto Touceda Bravo
Teresa Sánchez De Dios
Alejandra Clara Virgós Pedreira
Ana Ortega Montes
Jorge Blanco Chapela
José Luis Martínez Melgar
Ana Isabel Escudero Quiñones
Azucena De La Campa Gestido
Daniel Sancho Muriel

'0730 Hospital Povisa

c/ Salamanca, 5
Vigo
Pontevedra

Rafael Cabadas Aviñón

Marcial Rey Martínez

'0732 Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2)

Av. Clara Campoamor, 341
Vigo
Pontevedra

María Teresa Otero Amoedo

María Luisa Blanco Tuimil
María Elena Vilas Otero
María Gloria Currás Abalde
Kelly Johanna Millán Rodríguez
Joaquín Iglesias Barreiro
Cora Díaz Aquino
Ines Rodríguez Naz

'0735 MD Anderson Cancer Center Madrid

C/ de Arturo Soria, 270
Madrid

Isidro Prieto Del Portillo

'0736 Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente)

Av. Clara Campoamor s/n
Vigo
Pontevedra

Fernando Eiras Abalde

Melida Minia García Martul
María José Rodríguez Fernández
Andrea Mejía Lux
Paula Castro Castro
Stefanie Sansón León
Roberto Candido Peinó Riobó

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

Rafael Pita-Romero Caamaño

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

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

Lorena Mouriz Fernández

Ricardo Fernández Fernández
Beatriz Cornide García

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

Nuria Pérez Chulia

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

'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

María Calle Romero
Fernando Martínez Sagasti
Antonio Núñez Reiz
Montserrat Rodríguez Gómez

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

Manuel Álvarez González

Carolina Postigo Hernández

'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

Lina Marcela Polanco Mahecha
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
Cristina López Gea

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

Barbara Balandín Moreno

Daniel Ballesteros Ortega
Félix Maimir Jané

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

Susana García Plaza
Noemi Paredes De Dios
Luis Alberto Jaramillo Valarezo
Marjorie Michele Panduro Meza
Clara Martínez Martínez
Marina López Olivencia
Sergio Saez Noguero
J. Aurora Lietor Villajos
Cruz Soriano Cuesta
Raúl De Pablo Sánchez

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

Nieves Vidart Simón
Mercedes Nieto Cabrera
Juan Carlos Martín Benítez
Juan Antonio Conesa Gil

'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

'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 Huete
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

'0768 **Hospital Universitario HM Sanchinarro**
C/ Oña 10
Madrid

Carlos Pey Richter
Mónica Moreno Gómez
Miriam Díaz Cámara
Eduardo Domínguez Pardo
David Andaluz Ojeda
Leonor Nogales Martín Ojeda

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

Diego Anibal 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
María Rodríguez De Las Heras

'0777 Hospital Virgen del Mar

Calle de Honduras, 14
Madrid

María Del Rosario Fernández Suero

'0781 Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés

Av. Orellana, s/n
Leganés
Madrid

María Trinidad Puente Domínguez

Marta Fernández Ortiz
Irene Jiménez Del Río
Paloma Pérez De Albeniz Ruiz
Alicia Jodra
Lucía García Díaz
José Antonio González Calle
Aicha Ferroun
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 Universitario de Getafe

Ctra. de Toledo, km 12,500
Getafe
Madrid

Inmaculada Alía Robledo

'0784 Hospital Infanta Cristina

Av. 9 de Junio, 2
Parla
Madrid

Eva Manteiga Riestra
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 (Anestesia)

Av. de Córdoba s/n
Madrid

Raquel García Álvarez

Eloísa López López
Matilde González Serrano
Rosalia 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

Reyes Beltrán Bernáldez
Belen Román

'0791 Hospital Universitario de Fuenlabrada

Camino del Molino, 2
Fuenlabrada
Madrid

María Teresa Saldaña Fernández

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

'0792 Hospital Universitario del Sureste

Ronda del Sur, 10
Arganda del Rey
Madrid

Esther García Sánchez

Ana De Pablo Hermida
Eva María Hernández Sánchez
Susana Zubillaga Muñoz
Manuel Cruz Tejedor
Ana Pardo Guerrero
Amparo Cabanillas Carrillo
Cristina Martín Del Gesso

'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

Calle de La Salle, 12
Madrid

Rosario Cuadra Casas

Carlos Muñoz Del Cabo
Álvaro Pastor De Las Heras
Ánxela Vidal González
Rosario Carmona Flores
Jorge Medina Segovia
Sergio Sánchez Herrera
María Silgado Mansilla
Sara López Rodríguez

'0796 Hospital Universitario HM Puerta del Sur

Av. Carlos V, 70
Móstoles
Madrid

Carlos Eduardo Jaramillo Sotomayor

Juan Ignacio Montero Roblas
Beatriz Martínez Luengo
Jorge Rodríguez Aguirregabiria

'0797 Hospital Universitario HM Madrid

Plaza del Conde del Valle de Suchil, 16
Madrid

Javier Ferrero Calleja

Giovanni Ramón Añel Fuentes
Alejandro Marzeñuk Visconti
Ceferino Adonis Moni Cedano
Manuel Sánchez Sánchez
Carmen Mata Martínez
Carlos Gallego González
Hector Unanue García
José Eugenio Guerrero Sanz

'0798 Hospital Universitario 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

Charles Hedley Le Franc Fernández

María Luisa Vara Martínez
Concepcion Faura Santos
Ingrid Acosta Rivera
Diego Muñoz-Mingarro Molina

'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

Román 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 María Leal Micharet

Esther Martínez Pereira
Justyna Czapka Mital
Ana Gamó De Maeyer

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

Roberto Jiménez Sánchez
Carolina Navarro Ramírez
Paula Rivera Sánchez

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

María África López Ferrer
Juana María Serrano Navarro
Laura Soriano Ruiz

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

Ana Burruezo López
María Granados Madero
Ana Arcis Conesa

'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
Pablo Lasa Berasain
Javier Ruiz Lucea
Amaia Artaza Beltran De Heredia
Adriana Vázquez Yoldi

'0822 **Hospital Universitario de Navarra (UCI-B)**
C/ Irunlarrea, 4
Pamplona
Navarra

Marcela Pieruccioni
Isabel Jiménez Urrea
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 Cantón Chirivella
José Luis López Pinazo

'0843 **Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica)**
Av. Fernando Abril Martorell nº: 106
Valencia

Ricardo Gimeno Costa
Mónica Gordón Sahuquillo
Susana Sancho Chinesta
Verónica Viera Rodríguez
Esther Villarreal Tello
Paula Cantón Aparisi

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

Elena Bisbal Andrés
Amparo Navarro Eduardo
Sonia Mas Font
Moisés Rico Sala
Federico Peydró Tomás
Paula Vidal Porta
María Díaz Guiñon
Johncard Romero Guía
Paula Mendieta
Carmen García Martínez
Juan Carlos Velázquez Muñoz

'0848 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Polivalente)

Av. Blasco Ibáñez 17
Valencia

Nieves Carbonell Monleón

María Luisa Blasco Cortés
José Manuel Segura Roca
Ainhoa Serrano Lázaro
Mar Juan Díaz
María Rodríguez Gimillo
Cristina Sanchís Piqueras
Irene Sotos Díaz
Francisco Pascual Ros Valverde
Pablo Sánchez Jordán
Iván Selfa Gil

'0850 Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)

Av. Tres Cruces, s/n
Valencia

Carolina Ferrer Gómez

Cristina Saiz Ruiz
María José Hernández Cádiz
Asunción Vergara
Jaume Puig Bernabeu
Juan Ortega
Juan Ramón Ruiz Carbonell
Ruth Martínez Plumed
Paula Solis Albamonte
Tania Gabaldon Conejos
Leticia Vilar Vilar

'0853 Hospital General de Requena

Paraje Casablanca, s/n
Requena
Valencia

Luisa Martín Osorio

Fatima Giménez García

'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
Marta Abad Villar
Anna Lluch Oltra

'0855 Hospital de Sagunto

Av. Ramón y Cajal, s/n
Sagunto
Valencia

Miguel Ángel García García

Esther Moreno Clari
Carlos Moyano Hernández
Rosa María Barberá
María Dolores Vallejo Bautista
Adrián Quinzá Real

'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
Jorge Uncio Veyrat
Marta Luzón Martínez
Breitner 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
Silvia Palacios Piqueras
Lara Blasco Iborra
Manuel Solera Suárez
Jesus Torres Tortajada
Susana Isabel Gil García

'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

Carlos García Bordería

'0862 **Hospital de Denia**
Partida Beniادلà s/n
Denia
Alicante

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

Luis Alberto Pallás Beneyto
Nelly Chafer Plasencia
Sara Ribes
Teresa Gisbert
Damiana Olivares Toledo
María Joséfa 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/ Tonico Sansano Mora, 14
Elche
Alicante

María Martín Bautista
Martha Jiménez Lizarazu
Patricia Suárez Ramos
Paloma Albacete Ródenas
Juan Manuel Arriero Serrano

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

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

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

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

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

Adoración Alcalá López
Carmen Abad Terrado

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

Ángel Sánchez Miralles
Cristina Dolera Moreno
Miriam Ruiz Miralles
Tatiana Villada Warrington
María Van Der Hofstadt Martín-Montalvo
Julia Martínez Mayor
Diego Aylagas Martínez
Eva Pérez Rubio
Manuela Santos Parralo

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

Roberto Nogueira Collado
María Ángeles Cuenca Giner
José M^a Fuster Lozano

'0890 **Hospital Vega Baja de Orihuela**

Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n
San Bartolomé-Orihuela
Alicante

Cristina Portillo

Fadoua Lazghaoui
Isabel María Pérez
Beatriz Hurtado
Pilar Mengual
Olivia Reñón
Alicia González López
Mari Ángeles Relucio

'0891 **Hospital General Universitario de Castellón**

Av. Benicassim, s/n
Castellón

Irina Alexandra Hermosilla Semikina

Beatriz Boscà Martínez
Marta Bueso Navarro

'0894 **Hospital Comarcal de Vinaròs**

Av. Gil de Atrocillo, s/n
Vinaròs
Castellón

Carmen Santarrufina Lluch

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

'0896 **Hospital Universitario de La Plana. Villarreal**

Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5
Villareal
Castellón

Rubén González Luis

María Recatalà
Raquel Cantó

'0931 **Hospital Universitario Donostia**

Paseo Beguiristain, s/n
San Sebastián
Gipuzkoa

Estíbaliz Salas Escudero

Izaskun Azkarate Egaña
Gerardo Lara Bocero
Enrique Romo Jiménez
Itxaso Elósegui Plaza
Naiara Etxeberria Altuna
Beatriz Millán
Amalur Guridi Múgica
Ander Olazabal
Maialen Aseguinolaza

'0939 **Hospital de Cruces (U Quemados)**

Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

Marta Ugalde Gutiérrez

'0940 **Hospital de Basurto (U Reanimación)**

Av. Montevideo, 18
Bilbao
Vizcaya

María Teresa Tebar Soto

Elisabet Bercianos Blanco
Beatriz Santamaría Roqueiro
Ana Manzano Canalechevarria
Beatriz Forés Novales
Cristina Garrido Alcayaga
Maite Chasco Ganuza
María Rosario Rodríguez Martiño

'0941 **Hospital de Galdakao (U Polivalente)**

Bº 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 (U Polivalente)**

Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

Iratxe Seijas Betolaza

Oihane Badallo Arévalo
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

Izaskun Abellán

'0957 Hospital Vithas Almeria

Ctra del mami, KM 1
almeria

Antonio Andreu Ruiz

Dolores Canet García

'0958 Hospital Universitario de Vic

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

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)

Montserrat Martínez Alonso. Universitat de Lleida (Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques) Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida)