

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

ENVIN  **HELICS**

INFORME 2025

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

GRUPO DE TRABAJO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SEPSIS

INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODO	5
RESULTADOS GLOBALES	8
DISTRIBUCIÓN DE ENFERMOS	15
MARCADORES DE GRAVEDAD	16
DATOS GENERALES	21
MICROORGANISMOS	25
NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA	35
INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL	47
BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER	58
BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS	69
INTERVALO DE APARICIÓN DE LA INFECCIÓN	81
FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN	82
USO DE ANTIMICROBIANOS	83
ANÁLISIS DE DATOS AGREGADOS	97
ANÁLISIS POR TAMAÑO DE HOSPITALES	99
ANÁLISIS POR CCAA	101
ANÁLISIS POR TIPO DE UCI	103
RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES	105

INTRODUCCIÓN INFORME ENVIN 2025 (1 abril - 30 junio)

UN REGISTRO DE TODOS PARA EL CUIDADO SEGURO DE TODOS

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 2025. 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 239 UCI de 195 hospitales aportando datos de 30.038 pacientes superando incluso la participación de 2024.

Las características globales de los pacientes incluidos son similares a la de los pacientes en los periodos 2023-2024 (edad, APACHE II al ingreso, factores de riesgo extrínseco, comorbilidades). Son pacientes con una media de edad de $62,93 \pm 15,58$ años (mediana de 65 años; RI 54-74 años). La franja etaria mayor a 79 años supone un 11,97% de los pacientes ingresados. Predominan los varones (64,32%), siendo el APACHE II medio $15,2 \pm 8,33$ (mediana de 14; RI 9-20). En 2025 la estancia media en UCI de los pacientes es $7,31 \pm 9,16$ días (mediana de 4 días; RI 3-7 días) con una mortalidad bruta de 9,45%.

Los indicadores de las infecciones continúan mejorando. Los pacientes que adquieren una o más infecciones durante la estancia en UCI han disminuido a 5,03 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 se observa un descenso del 9,3% respecto a 2024 y si se analiza las infecciones relacionadas con dispositivos invasivos la tasa ha descendido a 5,64 por 100 pacientes ingresados.

El número total de infecciones controladas han sido 2.005, siendo la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVVM) la más prevalente (37,81%), seguida de infección del tracto urinario asociado a sonda uretral (ITU-SU) (27,68%), bacteriemia primaria (BP) (18,96%) y por último bacteriemia secundaria a infección de otro foco (BSOF) 15,56%.

La tasa de NAVVM respecto a 2024 ha disminuido un 4,5%, siendo de 7,56 episodios por 1.000 días de VM (por encima del estándar de calidad). Se mantiene una ratio de utilización de ventilación mecánica baja de 0,45. También, ha descendido la tasa de ITU-SU a 2,98 episodios por 1.000 días de sonda uretral, un 9,4% menor que la del pasado año (3,29 episodios/1.000 días SU) manteniendo una elevada ratio de utilización de sonda vesical (0,83). La tasa de bacteriemia primaria (BP) es de 2,20 episodios por 1.000 días de catéter venoso central (CVC), un 17% menor a la del 2024 (2,65 episodios por 1.000 días CVC) cifra inferior a la alcanzada en 2019 (2,5 episodios por 1.000 días CVC). Respecto a la utilización de catéter vascular central se mantiene una ratio de 0,77.

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 2025 entre los microorganismos identificados como responsables de NAVVM tardías se aíslan en primer lugar *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* meticilina sensible, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Serratia marcescens* y *Escherichia coli*. *Aspergillus fumigatus* se posiciona en el décimo segundo lugar entre los aislamientos.

En las ITU-SU, *Escherichia coli* vuelve a ocupar el primer lugar seguido por *P. aeruginosa*, y *Enterococcus faecalis*. *Candida albicans* ocupa el cuarto lugar, seguida de *Candida glabrata* en séptimo lugar, *Candida parapsilopsis* en noveno lugar, y *Candida tropicalis* en décimo primer 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. En 2025 *Enterococcus faecium* y *E. faecalis* ocupan el segundo y tercer puesto de aislamientos respectivamente. 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 2025 continua la tendencia de que al ingreso en UCI predominan Enterobacterales-BLEE (3,76%) seguido de *S. aureus* meticilina resistente (1,34%). Así mismo, durante la estancia en UCI, los datos son similares a 2024, los bacilos Gram negativos productores de carbapenemasa, otros bacilos Gram negativos multirresistentes y *P. 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 en los últimos años manteniendo la prevalencia de 0,24% y 0,18% respectivamente. Esta tendencia es una posible amenaza que debemos considerar para un futuro próximo.

En el año 2025 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 2,26. 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 0,24. 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 2025 todavía un 72,92% de los tratamientos son empíricos se han incrementado un 3,4% los tratamientos dirigidos. Además, un 35,48% de los tratamientos empíricos son confirmados como adecuados y se mantiene el 4,33% los pacientes en los que se ha comenzado un tratamiento empírico sin cultivos microbiológicos extraídos previamente. Tenemos que seguir trabajando, porque el 14,75% de los antibióticos administrados no son adecuados. Respecto al motivo de cambio del tratamiento antimicrobiano, en 2025 un 50,51% fue por reducción del espectro.

El perfil de utilización del tipo de antimicrobianos en función del tipo de infección no presenta cambios en los últimos años. Meropenem, piperacilina-tazobactam y linezolid continúan siendo los antibióticos más utilizados en las NAVM y en traqueobronquitis. En el periodo de estudio de 2025 persiste la elevada utilización de fluconazol en ITU-SU, relacionada probablemente 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 los datos del registro ENVIN del año 2024 al registro HELICS del ECDC para la publicación de las diferentes tasas de forma comparativa a las de otros países europeos.

En 2025 se ha consolidado la incorporación y flujo de los datos incluidos en el registro ENVIN que son necesarios para la vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en España (RENAVE) y en el registro "*Healthcare-Associated Infections surveillance Network in Intensive Care Units*" (HAI-Net ICU) del "*European Centre for Disease Prevention and Control*" (ECDC).

En febrero de 2025 se firmó y publicó en el BOE de 18 de febrero de 2025 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. En el primer trimestre de 2025 se procedió a transferir la información solicitada, según convenio, desde los referentes de cada CCAA del Registro ENVIN-HELICS a los referentes de Salud Pública correspondientes, que procedieron a introducirlos en la plataforma tecnológica del SIVIES.

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". En 2025 se ha realizado la segunda edición con buenos resultados.

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. Este año el Hospital General Universitario Vall d'Hebron ha conseguido el volcado semiautomático de los datos facilitando 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 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 estamos teniendo cada año con el 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. Además, cada año, en el Congreso de SEMICYUC, se presenta un elevado número de comunicaciones con datos del registro. 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.

Como novedades para 2026 es la implementación del nuevo diseño de la página web del ENVIN, la inclusión de las traqueobronquitis relacionadas con ventilación mecánica en las infecciones a analizar, y la incorporación en el Registro de la encuesta de **Autoevaluación "Proyectos Zero"** con los informes automatizados de cada unidad, de la comunidad y a nivel nacional en función de la fecha seleccionada.

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

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 2025.

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 2025, se han excluido 9 unidades por registrar 12 ingresos o menos durante el periodo del estudio. Asimismo y por el mismo motivo, los datos de dos unidades más se han agrupado con los de otra unidad de su mismo hospital. Dos unidades se han excluido 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.

Bibliografía

1. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE. *APACHE II: a severity of disease classification system*; Crit Care Med. 1985; 13: 818-829.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saunier F. *A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
3. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19: 19-35.
4. Hospital in Europe Link for Infection Control through Sureveillance (HELICS). Version 6.1. Sep. 2004. Surveillance of Nosocomial Infections in Intensive Care Units. En: http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf
5. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.
6. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Sepsis Definitions Task Force. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315:775-787.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 30.038 pacientes ingresados en 239 UCI pertenecientes a 195 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
1	Hospital General Virgen del Rocío (U Polivalente). Sevilla	351
3	Hospital de Rehabilitación y Traumatología Virgen del Rocío. Sevilla	141
5	Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla	103
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	371
10	Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla	52
15	Hospital Regional Universitario de Málaga	265
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Vélez-Málaga. Málaga	389
29	Hospital Universitario Costa del Sol. Málaga	117
30	Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén	192
31	Hospital San Juan de la Cruz. Úbeda. Jaén	78
32	Hospital San Agustín de Linares. Jaén	105
33	Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén	47
35	Hospital Alto Guadalquivir. Jaén	31
41	Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada	419
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	114
44	Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves. Granada	122
46	Hospital General Básico Santa Ana. Motril. Granada	120
47	Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular). Granada	115
49	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria). Granada	146
51	Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz	181
56	Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz	189
58	Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz	129
64	Hospital Quirónsalud de Córdoba	41
65	Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba	317
68	Hospital Infanta Margarita. Cabra. Córdoba	63
71	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Complejo Hospitalario de Huelva	244
72	Hospital Infanta Elena. Huelva	77
73	Hospital General Básico de Riotinto. Huelva	41
82	Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería	238
85	Hospital Comarcal La Inmaculada. Huércal-Overa. Almería	68
95	Hospital Universitario de Ceuta	66
101	Hospital Universitario Miguel Servet (U Polivalente). Zaragoza	105
102	Hospital Universitario Miguel Servet (U Coronaria - UCI B). Zaragoza	91

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
104	Hospital Universitario Miguel Servet (UPCC). Zaragoza	129
105	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Quirúrgica). Zaragoza	108
107	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Médica). Zaragoza	101
108	Hospital Royo Villanova. Zaragoza	60
109	Hospital Militar General de la Defensa Zaragoza	21
110	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U Polivalente). Zaragoza	112
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	27
116	Hospital Quirónsalud Zaragoza	65
121	Hospital General San Jorge. Huesca	113
123	Hospital de Barbastro. Huesca	39
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	36
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	134
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular). Oviedo. Asturias	223
155	Hospital Universitario Central de Asturias (U Neurotrauma). Oviedo. Asturias	112
161	Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias	70
164	Hospital Universitario de San Agustín. Avilés. Asturias	107
176	Hospital Valle del Nalón. Langreo. Asturias	44
181	Hospital Universitario Son Espases (U Polivalente). Palma de Mallorca. Baleares	320
184	Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. Baleares	165
185	Hospital Universitario Son Espases (U Reanimación). Palma de Mallorca. Baleares	57
186	Fundación Hospital Manacor. Baleares	44
187	Clínica Rotger. Palma de Mallorca. Baleares	103
189	Hospital Comarcal de Inca. Baleares	60
220	Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas	247
221	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Cardiología) Las Palmas	158
222	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín (U Reanimación) Las Palmas	108
225	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Neurotrauma) Las Palmas	60
226	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U Polivalente) Las Palmas	50
231	Hospital Universitario Doctor José Molina Orosa de Lanzarote. Arrecife. Las Palmas	74
234	Hospital Universitario de Canarias (UPCC). La Laguna. Santa Cruz de Tenerife	143
235	Hospital General de Fuerteventura. Puerto del Rosario. Las Palmas	53
240	Hospital Universitario de Canarias (U Polivalente). La Laguna. Santa Cruz de Tenerife	80
241	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife	206
242	Hospital Quirónsalud Tenerife. Santa Cruz de Tenerife	102
243	Hospital Universitario de La Palma. Breña Alta. Santa Cruz de Tenerife	74
263	Hospital Sierrallana. Torrelavega. Cantabria	44

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
302	Hospital General Universitario de Toledo	358
303	Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo	17
306	Hospital Quironsalud Toledo	14
310	Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la Reina. Toledo	90
348	Hospital General de Ciudad Real	192
351	Hospital Universitario de Guadalajara	117
353	Hospital Virgen de la Luz. Cuenca	80
400	Hospital Universitario Río Hortega (U Quemados). Valladolid	9
401	Hospital Universitario Río Hortega (U Polivalente). Valladolid	153
402	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)	139
403	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Cardiología)	59
406	Hospital Universitario Río Hortega (U Biocontención). Valladolid	87
407	Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Reanimación)	188
412	Hospital Clínico Universitario de Salamanca	245
431	Complejo Asistencial de Soria	77
441	Complejo Asistencial de Segovia	124
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	54
461	Hospital Universitario de Burgos	228
471	Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Polivalente)	126
477	Hospital El Bierzo. Ponferrada. León	115
481	Hospital Río Carrión. Complejo Hospitalario de Palencia	154
485	Hospital Virgen de la Concha. Complejo Asistencial de Zamora	79
493	Clínica del Pilar. Barcelona	49
495	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Quemados). Barcelona	8
498	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación). Barcelona	102
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	87
501	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente). Barcelona	175
503	Hospital Universitario Vall d'Hebron (U Traumatología). Barcelona	54
504	Hospital General Universitario Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona	121
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	38
508	Hospital de Sant Pau (U Polivalente). Barcelona	119
510	Hospital Delfos. Barcelona	81
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	163
516	Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona	146
518	Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona	396
520	Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de Sant Boi. Barcelona	146
521	Hospital de Barcelona (SCIAS). Barcelona	70

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
523	Hospital Quirónsalud Badalona. Barcelona	47
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona	235
530	Clínica Corachan. Barcelona	99
531	Hospital Universitario Mutua Terrassa. Barcelona	119
532	Hospital de Terrassa. Barcelona	125
534	Centro Médico Teknon. Barcelona	110
535	Hospital Universitario Parc Tauli. Sabadell. Barcelona	124
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Barcelona	125
537	Clínica Diagonal. Esplugues de Llobregat. Barcelona	41
539	Hospital de Sant Camil. Consorci Sanitari del Garraf. Sant Pere de Ribes. Barcelona	137
542	Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. Barcelona	199
544	Hospital Sant Joan de Deu de Manresa. Barcelona	60
546	Hospital de Igualada. Barcelona	120
550	Hospital General de Granollers. Barcelona	303
559	Clínica Girona	64
560	Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona	123
561	Hospital de Santa Caterina de Salt. Girona	45
570	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida	206
572	Hospital Universitario Santa María. Lleida	55
582	Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla. Tarragona	89
585	Hospital Universitari de Sant Joan de Reus. Tarragona	179
587	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tarragona	138
649	Hospital Quirónsalud CLIDEBA. Badajoz	29
651	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 2)	135
654	Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz (UCI 1)	170
655	Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz	80
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	75
661	Hospital Universitario de Cáceres (U Médica)	29
665	Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja	209
677	Hospital Virgen del Puerto. Plasencia. Cáceres	60
688	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (U Reanimación)	157
690	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 6)	108
691	Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 5)	203
692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente). A Coruña	122
696	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo. Ferrol. A Coruña	64
700	Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H Arquitecto Marcide. A Coruña	150
721	Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. Hospital Montecelo	84

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
730	Hospital Povisa. Vigo. Pontevedra	70
732	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 2). Pontevedra	136
735	MD Anderson Cancer Center Madrid	133
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	157
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	205
738	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Reanimación). Lugo	120
739	Hospital Universitario La Paz (U Postquirúrgica). Madrid	71
740	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente). Lugo	81
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	174
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	131
748	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Médico-Quirúrgica). Madrid	100
749	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Neuro-Politrauma). Madrid	80
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	98
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	138
755	Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid	128
756	Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid	44
757	Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid	220
758	Hospital Clínico Universitario San Carlos (U Cardiovascular). Madrid	101
759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid	100
760	Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid	260
763	Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla Centro Sanitario de Vida y Esperanza. Madrid	80
764	Hospital HLA Universitario Moncloa. Madrid	117
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	134
768	Hospital Universitario HM Sanchinarro. Madrid	32
771	Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcala de Henares. Madrid	124
775	Hospital Universitario de Móstoles. Madrid	88
781	Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés. Madrid	112
782	Hospital del Henares. Coslada. Madrid	165
783	Hospital Universitario de Getafe. Madrid	149
784	Hospital Infanta Cristina. Parla. Madrid	83
785	Hospital Universitario 12 de Octubre (Anestesia). Madrid	73
790	Hospital Universitario de la Princesa. Madrid	181
791	Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid	117
792	Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid	45
793	Hospital Universitario del Tajo. Aranjuez. Madrid	63
794	Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid	59
795	Hospital Universitario Vithas Madrid Aravaca	13

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
796	Hospital Universitario HM Puerta del Sur. Móstoles. Madrid	46
797	Hospital Universitario HM Madrid	51
798	Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid	77
799	Hospital Infanta Elena de Valdemoro. Madrid	25
800	Hospital de Torrejón. Torrejon de Ardoz. Madrid	75
801	Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia	496
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	218
803	Hospital Universitario Vithas Arturo Soria. Madrid	24
806	Hospital La Vega. Murcia	49
808	Hospital General de Villalba. Madrid	151
809	Hospital General Universitario Santa Lucía. Cartagena. Murcia	301
812	Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia	170
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca. Murcia	116
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	65
821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña. Navarra	231
822	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-B). Pamplona-Iruña. Navarra	113
823	Hospital Reina Sofía de Tudela. Navarra	49
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	369
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica). Valencia	334
845	Hospital Arnau de Vilanova de Valencia	102
848	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Polivalente)	187
850	Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)	314
853	Hospital General de Requena. Valencia	66
854	Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia	124
855	Hospital de Sagunto. Valencia	164
856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	99
857	Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Reanimación)	32
858	Hospital Francesc de Borja de Gandía. Valencia	182
859	Hospital de Llíria. Valencia	42
860	Hospital Marina Baixa de Villajoyosa. Alicante	51
862	Hospital de Denia. Alicante	215
871	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva. Valencia	115
877	Hospital de Torrevieja Salud. Alicante	241
878	Hospital de Vinalopó. Elche. Alicante	159
879	Hospital General Virgen de la Salud de Elda. Alicante	75
880	Hospital General Universitario de Alicante	191
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	98

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
883	Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant. Alicante	116
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	56
890	Hospital Vega Baja de Orihuela. San Bartolomé-Orihuela. Alicante	65
891	Hospital General Universitario de Castellón	192
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	62
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	146
931	Hospital Universitario Donostia. San Sebastián. Gipuzkoa	371
939	Hospital de Cruces (U Quemados). Barakaldo. Bizkaia	30
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	150
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	190
942	Hospital de Cruces (U Polivalente). Barakaldo. Bizkaia	253
944	Hospital de Urduliz-Alfredo Espinosa. Bizkaia	85
951	Hospital de Galdakao (U Reanimación). Bizkaia	56
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	368
954	Hospital San Eloy. Barakaldo. Bizkaia	31
956	Hospital Universitari Dexeus. Barcelona	61
957	Hospital Vithas Almeria	19
958	Hospital Universitario de Vic. Barcelona	135
962	Hospital Universitario La Paz (U Quirúrgica 2). Madrid	64
2611	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander. Cantabria	100
2612	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (U Politrauma -UCI 2). Santander. Cantabria	94
2615	Hospital Marqués de Valdecilla (U Reanimación). Santander. Cantabria	140
TOTAL	239 unidades	30.038

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,93 \pm 15,58$ años con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 30.038 enfermos. La mediana fue de 65 años (rango intercuartil 54-74).

EDAD	N	%
< 40	2.598	8,65
40-59	8.018	26,69
60-69	7.864	26,18
70-74	4.106	13,67
75-79	3.856	12,84
> 79	3.596	11,97

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	19.321	64,32
Mujer	10.717	35,68

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	4.607	15,34
Médica	15.490	51,57
Quirúrgica programada	4.827	16,07
Quirúrgica urgente	3.002	9,99
Traumatológica	2.111	7,03

Missing = 1

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

17

APACHE II

17

SAPS II

17

FACTORES DE RIESGO

18

ESTANCIA EN UCI

20

MORTALIDAD

20

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	2.748	9,15
No	27.290	90,85

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $15,2 \pm 8,33$ con una amplitud de 71 (0-71).

La mediana fue de 14 con un rango intercuartil de 9 a 20.

Existía información en 27.244 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0-5	2.361	8,67
6-10	6.575	24,13
11-15	6.880	25,25
16-20	5.019	18,42
21-25	3.294	12,09
26-30	1.699	6,24
> 30	1.416	5,20

Missing = 2.776

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $37,02 \pm 17,87$ con una amplitud de 116 (0-116).

La mediana fue de 35 con un rango intercuartil de 24 a 48.

Existía información en 11.636 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	311	2,67
11-19	1.552	13,34
20-29	2.562	22,02
30-39	2.596	22,31
40-59	3.258	28,00
> 59	1.357	11,66

Missing = 18.342

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	5.948	19,80
Tratamiento antimicrobiano en UCI	19.774	65,83
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	8.150	27,13
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	2.748	9,15
Catéter venoso central	19.477	64,84
Ventilación mecánica	11.802	39,29
Sonda urinaria	23.113	76,95
Derivación ventricular externa	441	1,47
Depuración extrarrenal	1.699	5,66
Nutrición parenteral	1.920	6,39
ECMO	207	0,69
Neutropenia	378	1,26

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	7.690	25,60
Insuficiencia Renal	3.429	11,42
Inmunodepresión	2.939	9,78
Neoplasia	5.227	17,40
Cirrosis	1.085	3,61
EPOC	3.387	11,28
Desnutrición - Hipoalbuminemia <3 g/dl	2.083	6,93
Trasplante de órgano sólido	440	1,46

Colonización / Infección por:	N	%*	Previo	%*	Durante	%*
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	39	0,13	21	0,07	18	0,06
BGN multirresistente	337	1,12	180	0,60	157	0,52
Enterobacteria-BLEE	1.485	4,94	1.130	3,76	355	1,18
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	288	0,96	128	0,43	160	0,53
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	128	0,43	73	0,24	55	0,18
SARM	482	1,60	403	1,34	79	0,26
BGN-carbapenemasa	397	1,32	243	0,81	154	0,51
Tuberculosis	45	0,15	43	0,14	2	0,01
<i>Clostridium difficile</i>	119	0,40	77	0,26	42	0,14

* (% sobre el total de pacientes)

Carbapenemasa.						
Colonización / Infección por:	N	%*	Previo	%*	Durante	%*
A -KPC	33	8,31	21	5,29	12	3,02
B - Metalobetalactamasas (IMP/VIM/NDM)	203	51,13	100	25,19	103	25,94
D - OXA-48 y otras OXA	144	36,27	112	28,21	32	8,06
Sin clasificar	17	4,28	10	2,52	7	1,76

* (% sobre el total de 397 pacientes con infección o colonización por BGN Carbapenemasas)

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	11.030	36,72
Otra UCI	1.106	3,68
Comunidad (de su domicilio)	17.732	59,03
Centro de larga estancia	170	0,57
Total	30.038	100

Missing = 0

Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	404	1,34
Cirugía cardiaca	1.874	6,24
Cirugía torácica	240	0,80
Cirugía vascular	467	1,55
Neurocirugía	966	3,22
Cirugía abdominal	2.096	6,98
Cirugía maxilofacial	121	0,40
Cirugía O.R.L.	249	0,83
Cirugía urológica	492	1,64
Trasplante de riñón	70	0,23
Trasplante de corazón	33	0,11
Trasplante de hígado	151	0,50
Trasplante de pulmón	92	0,31
Trasplante de páncreas	6	0,02
Trasplante combinado	9	0,03
Cirugía traumatológica	440	1,46
Otra cirugía	427	1,42
Total	8.137	27,09
Sin cirugía previa	21.888	72,87

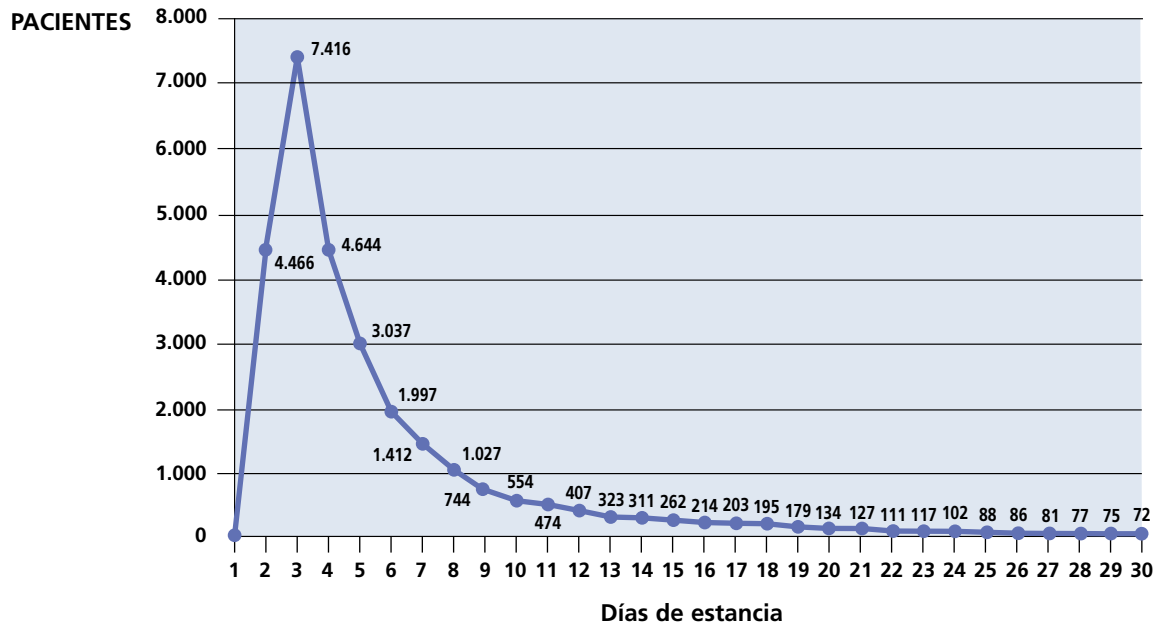
Missing = 13

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia en UCI de los enfermos estudiados fue de $7,31 \pm 9,16$ días. La mediana fue de 4 días con un rango intercuartil de 3 a 7 días. 1.103 pacientes permanecieron ingresados más de 30 días.

La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.



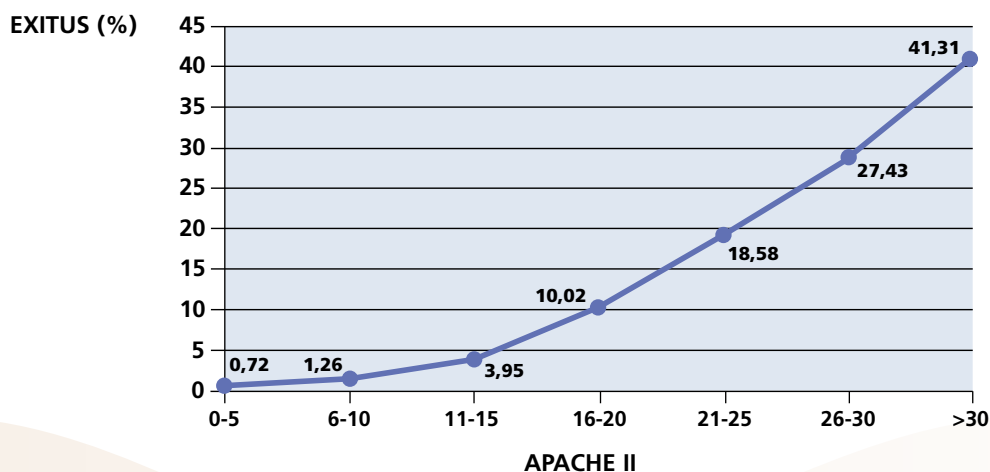
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	2.838	9,45
No	27.200	90,55

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.



DATOS GENERALES

ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

22

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

24

ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
Coronaria	4.607	15,34	4,69	11,48	1,82	4,23
Médica	15.490	51,57	8,09	17,01	5,78	12,97
Quirúrgica Programa	4.827	16,07	5,25	12,46	2,42	2,49
Quirúrgica Urgente	3.002	9,99	9,18	17,56	7,23	11,86
Traumatológica	2.111	7,03	9,35	13,20	9,38	7,48

Missing = 1

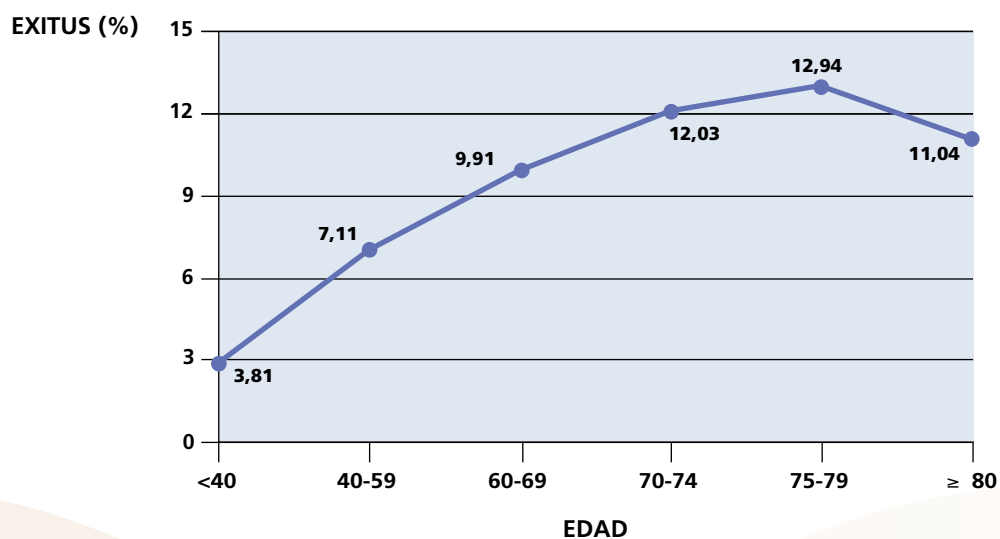
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
Si	2.748	9,15	13,17	17,81	14,19	14,37
No	27.290	90,85	6,72	14,93	4,11	8,95

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
< 40	2.598	8,65	6,89	11,25	5,16	3,81
40-59	8.018	26,69	7,66	13,30	5,64	7,11
60-69	7.864	26,18	7,90	15,72	5,61	9,91
70-74	4.106	13,67	7,46	16,50	5,67	12,03
75-79	3.856	12,84	7,23	17,62	4,62	12,94
> 79	3.596	11,97	5,44	17,05	2,03	11,04

* Al menos una infección de cualquier origen relacionada con dispositivo invasivo

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	2.361	8,67	4,19	1,06	0,72
6-10	6.575	24,13	5,02	2,11	1,26
11-15	6.880	25,25	6,64	4,14	3,95
16-20	5.019	18,42	8,75	6,38	10,02
21-25	3.294	12,09	9,90	8,38	18,58
26-30	1.699	6,24	10,31	9,65	27,43
> 30	1.416	5,20	11,33	11,37	41,31

Missing = 2.776

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
< 10	311	2,67	4,98	7,45	2,57	2,25
10-19	1.552	13,34	4,84	8,77	2,06	1,42
20-29	2.562	22,02	5,80	11,52	2,77	2,30
30-39	2.596	22,31	7,18	14,53	5,32	5,66
40-59	3.258	28,00	9,21	19,38	7,92	14,52
> 59	1.357	11,66	10,47	27,50	10,10	33,60

Missing = 18.342

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus Inf.** (%)
Si	2.838	9,45	10,09	24,53	13,25	24,88
No	27.200	90,55	7,02	14,23	4,17	75,12

SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf.* (%)	Exitus (%)
Hombre	19.321	64,32	7,39	15,10	5,07	9,37
Mujer	10.717	35,68	7,15	15,37	4,96	9,5

* Al menos una infección relacionada con dispositivo invasivo

** Porcentaje de exitus sobre el total de pacientes con al menos una infección relacionada con dispositivo invasivo

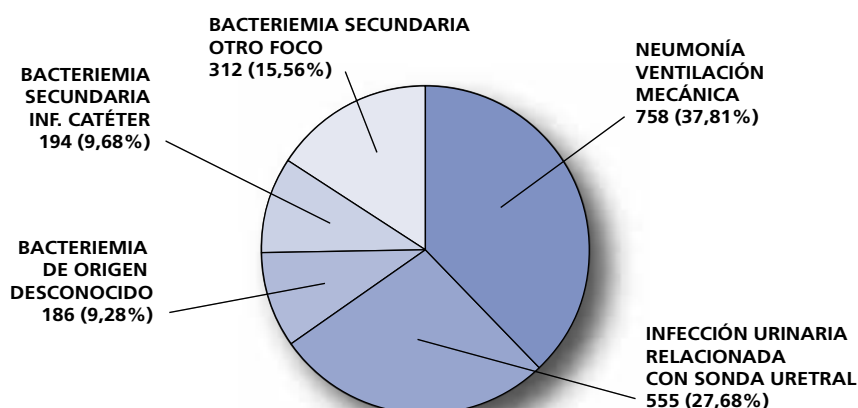
INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	758	37,81
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	555	27,68
Bacteriemia de origen desconocido	186	9,28
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	194	9,68
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	312	15,56
TOTAL	2.005	
Infecciones con etiología	1.754	87,48
Pacientes con al menos una IRDI	1.511	5,03
Pacientes con al menos una IRDI sin incluir bact. sec. inf. otros focos	1.347	4,48
Pacientes sin ningún tipo de IRDI	28.526	94,97
Pacientes sin ningún tipo de infección intra UCI	27.270	90,79

IRDI: Infección relacionada con dispositivo invasivo

FIGURA 4. Distribución de las infecciones controladas.



TASAS GENERALES DE INCIDENCIA

A) Incluyendo las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **6,67 %**
 $2.005 \times 100 / 30.038 = 6,67$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **9,13 ‰**
 $2.005 \times 1.000 / 219.509 = 9,13$ Infecciones por 1.000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **5,64 %**
 $1.693 \times 100 / 30.038 = 5,64$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **7,71 ‰**
 $1.693 \times 1.000 / 219.509 = 7,71$ Infecciones por 1.000 días de estancia

MICROORGANISMOS

MICROORGANISMOS AISLADOS	26
MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES	27
GRUPOS DE MICROORGANISMOS	28
RESPUESTA INFLAMATORIA	28
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	28
TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANO APROPIADO	28
MARCADORES DE RESISTENCIA	29

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>	212	12,48	44	8,51	168	14,21	7	4,96	205	13,16
<i>Escherichia coli</i>	210	12,36	59	11,41	151	12,77	15	10,64	195	12,52
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	154	9,06	49	9,48	105	8,88	14	9,93	140	8,99
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	119	7,00	20	3,87	99	8,38	4	2,84	115	7,38
<i>Staphylococcus aureus</i>	102	6,00	51	9,86	51	4,31	15	10,64	87	5,58
<i>Enterococcus faecalis</i>	91	5,36	19	3,68	72	6,09	4	2,84	87	5,58
<i>Enterococcus faecium</i>	68	4,00	12	2,32	56	4,74	1	0,71	67	4,30
<i>Candida albicans</i>	66	3,88	15	2,90	51	4,31	1	0,71	65	4,17
<i>Serratia marcescens</i>	65	3,83	25	4,84	40	3,38	2	1,42	63	4,04
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	63	3,71	18	3,48	45	3,81	3	2,13	60	3,85
<i>Enterobacter cloacae</i>	55	3,24	22	4,26	33	2,79	5	3,55	50	3,21
<i>Proteus mirabilis</i>	41	2,41	18	3,48	23	1,95	5	3,55	36	2,31
<i>Haemophilus influenzae</i>	39	2,30	29	5,61	10	0,85	13	9,22	26	1,67
<i>Candida glabrata</i>	32	1,88	10	1,93	22	1,86	6	4,26	26	1,67
<i>Candida parapsilosis</i>	31	1,82	4	0,77	27	2,28	1	0,71	30	1,93
<i>Klebsiella oxytoca</i>	27	1,59	12	2,32	15	1,27	5	3,55	22	1,41
<i>Klebsiella spp</i>	26	1,53	10	1,93	16	1,35	4	2,84	22	1,41
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	20	1,18	5	0,97	15	1,27	0	0	20	1,28
<i>Morganella morganii</i>	18	1,06	5	0,97	13	1,10	4	2,84	14	0,90
<i>Staphylococcus aureus metilicín resistente</i>	18	1,06	9	1,74	9	0,76	6	4,26	12	0,77
<i>Enterobacter spp</i>	18	1,06	5	0,97	13	1,10	2	1,42	16	1,03
<i>Citrobacter freundii</i>	14	0,82	9	1,74	5	0,42	4	2,84	10	0,64
<i>Candida tropicalis</i>	14	0,82	4	0,77	10	0,85	1	0,71	13	0,83
<i>Staphylococcus otros</i>	13	0,77	5	0,97	8	0,68	1	0,71	12	0,77
<i>Aspergillus fumigatus</i>	13	0,77	1	0,19	12	1,02	1	0,71	12	0,77
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	0,71	9	1,74	3	0,25	3	2,13	9	0,58
<i>Burkholderia cepacia</i>	10	0,59	1	0,19	9	0,76	1	0,71	9	0,58
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	0,59	7	1,35	3	0,25	2	1,42	8	0,51
<i>Citrobacter spp</i>	10	0,59	0	0	10	0,85	0	0	10	0,64
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	0,53	1	0,19	8	0,68	0	0	9	0,58
Otra bacteria	9	0,53	4	0,77	5	0,42	1	0,71	8	0,51
<i>Acinetobacter spp</i>	9	0,53	5	0,97	4	0,34	3	2,13	6	0,39
<i>Aspergillus spp</i>	7	0,41	1	0,19	6	0,51	0	0	7	0,45
<i>Candida spp</i>	6	0,35	1	0,19	5	0,42	0	0	6	0,39
<i>Candida auris</i>	6	0,35	0	0	6	0,51	0	0	6	0,39
Bacteroides grupo <i>fragilis</i>	6	0,35	0	0	6	0,51	0	0	6	0,39
<i>Streptococcus agalactiae</i>	5	0,29	2	0,39	3	0,25	2	1,42	3	0,19
<i>Streptococcus anginosus</i>	5	0,29	4	0,77	1	0,08	0	0	5	0,32
<i>Herpes simplex</i>	5	0,29	0	0	5	0,42	0	0	5	0,32
<i>Candida krusei</i>	4	0,24	1	0,19	3	0,25	0	0	4	0,26
<i>Corynebacterium spp</i>	3	0,18	2	0,39	1	0,08	0	0	3	0,19
<i>Citomegalovirus</i>	3	0,18	3	0,58	0	0	0	0	3	0,19
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,18	3	0,58	0	0	2	1,42	1	0,06
<i>Alcaligenes spp</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
<i>Candida lusitanae</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,12	1	0,19	1	0,08	0	0	2	0,13
<i>Pneumocystis girovecci</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
BGN no fermentador	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
<i>Pseudomonas putida</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
<i>Hafnia alvei</i>	2	0,12	1	0,19	1	0,08	0	0	2	0,13
<i>Prevotella spp</i>	2	0,12	1	0,19	1	0,08	0	0	2	0,13
Ebstein-Barr virus	2	0,12	1	0,19	1	0,08	0	0	2	0,13
<i>Providencia stuartii</i>	2	0,12	2	0,39	0	0	1	0,71	1	0,06
Coronavirus	2	0,12	1	0,19	1	0,08	0	0	2	0,13
<i>Aerococcus</i>	2	0,12	0	0	2	0,17	0	0	2	0,13
Otros	22	1,30	6	1,17	16	1,35	2	1,42	20	1,28
TOTAL	1.699		517		1.182		141		1.558	

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>	119	25,54	20	14,18	99	30,46	4	10,81	115	26,81
<i>Staphylococcus aureus</i>	102	21,89	51	36,17	51	15,69	15	40,54	87	20,28
<i>Enterococcus faecalis</i>	91	19,53	19	13,48	72	22,15	4	10,81	87	20,28
<i>Enterococcus faecium</i>	68	14,59	12	8,51	56	17,23	1	2,70	67	15,62
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	20	4,29	5	3,55	15	4,62	0	0	20	4,66
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	18	3,86	9	6,38	9	2,77	6	16,22	12	2,80
Staphylococcus otros	13	2,79	5	3,55	8	2,46	1	2,70	12	2,80
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	2,58	9	6,38	3	0,92	3	8,11	9	2,10
Otros	23	4,94	11	7,80	12	3,70	3	8,11	20	4,66
TOTAL	466		141		325		37		429	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	212	20,78	44	13,41	168	24,28	7	7,53	205	22,11
<i>Escherichia coli</i>	210	20,59	59	17,99	151	21,82	15	16,13	195	21,04
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	154	15,10	49	14,94	105	15,17	14	15,05	140	15,10
<i>Serratia marcescens</i>	65	6,37	25	7,62	40	5,78	2	2,15	63	6,80
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	63	6,18	18	5,49	45	6,50	3	3,23	60	6,47
<i>Enterobacter cloacae</i>	55	5,39	22	6,71	33	4,77	5	5,38	50	5,39
<i>Proteus mirabilis</i>	41	4,02	18	5,49	23	3,32	5	5,38	36	3,88
<i>Haemophilus influenzae</i>	39	3,82	29	8,84	10	1,45	13	13,98	26	2,80
<i>Klebsiella oxytoca</i>	27	2,65	12	3,66	15	2,17	5	5,38	22	2,37
<i>Klebsiella spp</i>	26	2,55	10	3,05	16	2,31	4	4,30	22	2,37
<i>Morganella morganii</i>	18	1,76	5	1,52	13	1,88	4	4,30	14	1,51
<i>Enterobacter spp</i>	18	1,76	5	1,52	13	1,88	2	2,15	16	1,73
<i>Citrobacter freundii</i>	14	1,37	9	2,74	5	0,72	4	4,30	10	1,08
<i>Burkholderia cepacia</i>	10	0,98	1	0,30	9	1,30	1	1,08	9	0,97
<i>Enterobacter aerogenes</i>	10	0,98	7	2,13	3	0,43	2	2,15	8	0,86
<i>Citrobacter spp</i>	10	0,98	0	0	10	1,45	0	0	10	1,08
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	0,88	1	0,30	8	1,16	0	0	9	0,97
<i>Acinetobacter spp</i>	9	0,88	5	1,52	4	0,58	3	3,23	6	0,65
Otros	30	2,95	9	2,74	21	3,04	4	4,30	26	2,80
TOTAL	1.020		328		692		93		927	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	66	34,74	15	37,50	51	34,00	1	9,09	65	36,31
<i>Candida glabrata</i>	32	16,84	10	25,00	22	14,67	6	54,55	26	14,53
<i>Candida parapsilosis</i>	31	16,32	4	10,00	27	18,00	1	9,09	30	16,76
<i>Candida tropicalis</i>	14	7,37	4	10,00	10	6,67	1	9,09	13	7,26
<i>Aspergillus fumigatus</i>	13	6,84	1	2,50	12	8,00	1	9,09	12	6,70
<i>Aspergillus spp</i>	7	3,68	1	2,50	6	4,00	0	0	7	3,91
Otros	27	14,22	5	12,50	22	14,67	1	9,09	26	14,53
TOTAL	190		40		150		11		179	

GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	1.020	60,04
Gram +	466	27,43
Hongos	190	11,18
Otros	23	1,35
TOTAL	1.699	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	506	25,24
Sepsis	1.109	55,31
Shock Séptico	390	19,45
TOTAL	2.005	

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	SI	%	MISSING	%
758	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	708	93,40	31	4,09
555	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	477	85,95	30	5,41
380	BP (Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter)	339	89,21	15	3,95
312	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	285	91,35	20	6,41
2220	Otras infecciones Intra UCI	1.950	87,84	175	7,88
4.225	TOTAL	3.759	88,97	271	6,41

TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANO APROPIADO	Si		No		No aplicable		Missing		Total
	Si	%	No	%	aplicable	%	Missing	%	
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	513	72,46	89	12,57	106	14,97	0	0	708
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	411	86,16	34	7,13	32	6,71	0	0	477
BP (Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter)	287	84,66	36	10,62	16	4,72	0	0	339
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	245	85,96	27	9,47	13	4,56	0	0	285
Otras infecciones Intra UCI	1.314	67,38	147	7,54	489	25,08	0	0	1.950
TOTAL	2.770	73,69	333	8,86	656	17,45	0	0	3.759

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

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	4	4	0	50,00
Ampicilina-Sulbactam	9	1	6	2	85,71
Colistina (Colimicina)	8	5	2	1	28,57
Imipenem-Cilastatina	9	2	5	2	71,43
Tobramicina	8	4	4	0	50,00
Ceftolozano-Tazobactam	8	0	2	6	100
Cefiderocol	8	4	0	4	0

Enterobacter cloacae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	39	23	3	13	11,54
Amoxicilina-Clavulánico	48	0	46	2	100
Aztreonam	40	10	7	23	41,18
Cefepime	41	28	6	7	17,65
Cefotaxima (Ceftriaxona)	48	16	21	11	56,76
Ceftazidima	39	15	9	15	37,50
Ciprofloxacino	48	41	6	1	12,77
Gentamicina	39	32	4	3	11,11
Imipenem-Cilastatina	48	29	3	16	9,38
Levofloxacino	39	23	4	12	14,81
Meropenem	48	37	2	9	5,13
Piperacilina-Tazobactam	41	27	10	4	27,03
Ceftolozano-Tazobactam	39	0	3	36	100
Ceftazidima-Avibactam	40	4	1	35	20,00
Cefiderocol	39	1	1	37	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	84	83	0	1	0
Daptomicina	60	8	0	52	0
Levofloxacino	62	24	11	27	31,43
Linezolid	64	34	1	29	2,86
Teicoplanina	61	27	0	34	0
Vancomicina	84	66	0	18	0

Enterococcus faecium

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	59	3	52	4	94,55
Daptomicina	47	18	0	29	0
Levofloxacino	49	1	28	20	96,55
Linezolid	53	36	6	11	14,29
Teicoplanina	49	34	3	12	8,11
Vancomicina	59	53	5	1	8,62

Escherichia coli

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	126	85	2	39	2,30
Amoxicilina-Clavulánico	180	104	67	9	39,18
Aztreonam	123	24	6	93	20,00
Cefepime	124	51	9	64	15,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	180	133	35	12	20,83
Ceftazidima	125	54	9	62	14,29
Ciprofloxacino	180	128	45	7	26,01
Gentamicina	127	107	14	6	11,57
Imipenem-Cilastatina	180	95	1	84	1,04
Levofloxacino	125	48	12	65	20,00
Meropenem	180	115	1	64	0,86
Piperacilina-Tazobactam	126	70	13	43	15,66
Ceftolozano-Tazobactam	123	6	1	116	14,29
Ceftazidima-Avibactam	122	8	0	114	0
Cefiderocol	122	4	0	118	0

Haemophilus influenzae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	28	24	2	2	7,69
Ampicilina	28	16	8	4	33,33
Aztreonam	23	2	0	21	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	26	0	2	0
Ciprofloxacino	28	18	1	9	5,26
Levofloxacino	24	13	0	11	0

Klebsiella oxytoca

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	15	0	6	0
Amoxicilina-Clavulánico	25	17	3	5	15,00
Aztreonam	21	8	0	13	0
Cefepime	21	12	1	8	7,69
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	21	1	3	4,55
Ceftazidima	21	17	0	4	0
Ciprofloxacino	25	19	2	4	9,52
Gentamicina	22	16	3	3	15,79
Imipenem-Cilastatina	25	15	0	10	0
Levofloxacino	20	11	1	8	8,33
Meropenem	25	19	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	21	15	2	4	11,76
Ceftolozano-Tazobactam	21	0	0	21	–
Ceftazidima-Avibactam	21	2	0	19	0
Cefiderocol	21	0	0	21	–

Klebsiella pneumoniae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	101	69	2	30	2,82
Amoxicilina-Clavulánico	132	74	52	6	41,27
Aztreonam	99	18	18	63	50,00
Cefepime	96	28	23	45	45,10
Cefotaxima (Ceftriaxona)	132	79	42	11	34,71
Ceftazidima	98	29	26	43	47,27
Ciprofloxacino	132	91	34	7	27,20
Gentamicina	97	73	13	11	15,12
Imipenem-Cilastatina	132	63	8	61	11,27
Levofloxacino	99	29	17	53	36,96
Meropenem	132	90	6	36	6,25
Piperacilina-Tazobactam	102	48	31	23	39,24
Ceftolozano-Tazobactam	99	4	7	88	63,64
Ceftazidima-Avibactam	100	14	3	83	17,65
Cefiderocol	98	6	0	92	0

Proteus mirabilis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	12	2	11	14,29
Amoxicilina-Clavulánico	35	29	6	0	17,14
Aztreonam	25	4	0	21	0
Cefepime	25	7	1	17	12,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	35	27	3	5	10,00
Ceftazidima	25	9	1	15	10,00
Ciprofloxacino	35	28	6	1	17,65
Gentamicina	25	18	5	2	21,74
Imipenem-Cilastatina	35	11	1	23	8,33
Levofloxacino	24	5	2	17	28,57
Meropenem	35	16	1	18	5,88
Piperacilina-Tazobactam	25	11	1	13	8,33
Ceftolozano-Tazobactam	25	0	0	25	–
Ceftazidima-Avibactam	25	0	0	25	–
Cefiderocol	25	0	0	25	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	177	148	11	18	6,92
Cefepime	177	101	47	29	31,76
Ceftazidima	177	116	54	7	31,76
Ciprofloxacino	177	123	46	8	27,22
Colistina (Colimicina)	177	99	2	76	1,98
Imipenem-Cilastatina	177	85	44	48	34,11
Levofloxacino	177	85	36	56	29,75
Meropenem	177	118	40	19	25,32
Piperacilina-Tazobactam	177	110	61	6	35,67
Ceftolozano-Tazobactam	177	58	12	107	17,14
Ceftazidima-Avibactam	177	48	13	116	21,31
Cefiderocol	155	22	0	133	0

Serratia marcescens

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	39	16	5	18	23,81
Amoxicilina-Clavulánico	56	2	53	1	96,36
Aztreonam	42	8	0	34	0
Cefepime	43	32	0	11	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	56	25	14	17	35,90
Ceftazidima	42	13	4	25	23,53
Ciprofloxacino	56	47	8	1	14,55
Gentamicina	41	35	3	3	7,89
Imipenem-Cilastatina	56	32	1	23	3,03
Levofloxacino	43	20	4	19	16,67
Meropenem	56	46	1	9	2,13
Piperacilina-Tazobactam	45	33	5	7	13,16
Ceftolozano-Tazobactam	42	0	1	41	100
Ceftazidima-Avibactam	42	1	1	40	50,00
Cefiderocol	42	1	0	41	0

Staphylococcus aureus

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	79	78	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	53	49	1	3	2,00
Daptomicina	49	24	0	25	0
Gentamicina	50	42	4	4	8,70
Levofloxacino	52	37	6	9	13,95
Linezolid	50	35	0	15	0
Mupirocina	48	19	0	29	0
Rifampicina	47	26	0	21	0
Teicoplanina	49	28	0	21	0
Tigeciclina	48	18	0	30	0
Vancomicina	79	66	0	13	0

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	18	0	18	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	12	11	1	0	8,33
Daptomicina	11	5	0	6	0
Gentamicina	11	7	1	3	12,50
Levofloxacino	12	4	8	0	66,67
Linezolid	14	12	0	2	0
Mupirocina	11	4	0	7	0
Rifampicina	12	8	0	4	0
Teicoplanina	11	8	0	3	0
Tigeciclina	11	4	1	6	20,00
Vancomicina	18	17	1	0	5,56

Staphylococcus epidermidis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	103	9	91	3	91,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	72	27	37	8	57,81
Daptomicina	76	52	0	24	0
Gentamicina	73	16	44	13	73,33
Levofloxacino	75	8	53	14	86,89
Linezolid	78	49	20	9	28,99
Mupirocina	68	8	8	52	50,00
Rifampicina	69	25	11	33	30,56
Teicoplanina	74	43	4	27	8,51
Tigeciclina	68	22	1	45	4,35
Vancomicina	103	96	1	6	1,03

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	1	11	1	91,67
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	9	5	4	0	44,44
Daptomicina	9	6	0	3	0
Gentamicina	9	1	4	4	80,00
Levofloxacino	9	1	4	4	80,00
Linezolid	9	6	1	2	14,29
Mupirocina	9	0	1	8	100
Rifampicina	8	3	1	4	25,00
Teicoplanina	9	4	0	5	0
Tigeciclina	9	1	0	8	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	43	0	13	30	100
Cefepime	44	0	9	35	100
Ceftazidima	44	5	13	26	72,22
Ciprofloxacino	46	3	8	35	72,73
Colistina (Colimicina)	46	10	8	28	44,44
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	53	45	7	1	13,46
Levofloxacino	51	37	8	6	17,78
Tigeciclina	42	1	8	33	88,89
Ceftazidima-Avibactam	42	1	2	39	66,67
Cefiderocol	44	17	0	27	0

Candida albicans

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	26	2	0	24	0
Anfotericina B deoxicolato	40	26	0	14	0
Caspofungina	26	15	0	11	0
Fluconazol	40	31	0	9	0
Itraconazol	25	6	0	19	0
Voriconazol	27	16	0	11	0
Anidulafungina	26	14	0	12	0
Micafungina	25	13	0	12	0
Isavuconazol	26	6	0	20	0

Candida glabrata

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	14	1	0	13	0
Anfotericina B deoxicolato	23	16	0	7	0
Caspofungina	16	7	0	9	0
Fluconazol	23	11	4	8	26,67
Itraconazol	14	1	0	13	0
Voriconazol	15	3	1	11	25,00
Anidulafungina	15	8	0	7	0
Micafungina	15	8	0	7	0
Isavuconazol	14	1	0	13	0

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA	36
RESULTADOS GENERALES	36
FACTORES DE RIESGO	38
MICROORGANISMOS AISLADOS	39
MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES	40
GRUPOS DE MICROORGANISMOS	41
RESPUESTA INFLAMATORIA	41
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	41
TAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	41
DIAGNÓSTICO	42
SENSIBILIDADES	43

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	2,52 %
758 x 100 / 30.038 = 2,52 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	6,42 %
758 x 100 / 11.802 = 6,42 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de estancias (tabla mensual de factores) . . .	3,38 ‰
758 x 1.00 / 224.477 = 3,38 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de neumonías-VM X 1.000 / total de días de ventilación mecánica	7,56 ‰
758 x 1.000 / 100.284 = 7,56 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias (tabla mensual de factores):	0,45
100.284 x 1.000 / 224.477 = 0,45	
Nº de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica	680

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	34	0,11	25,47	20,22	44,12	1,85
Médica	375	1,25	30,83	20,34	31,73	3,34
Quirúrgica Programa	48	0,16	32,75	18,06	31,25	1,97
Quirúrgica Urgente	111	0,37	31,51	21,24	22,52	4,43
Traumatológica	112	0,37	27,34	18,93	16,07	6,49

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	184	0,61	31,81	20,82	21,20	5,83
No	496	1,65	29,65	19,78	30,85	2,98

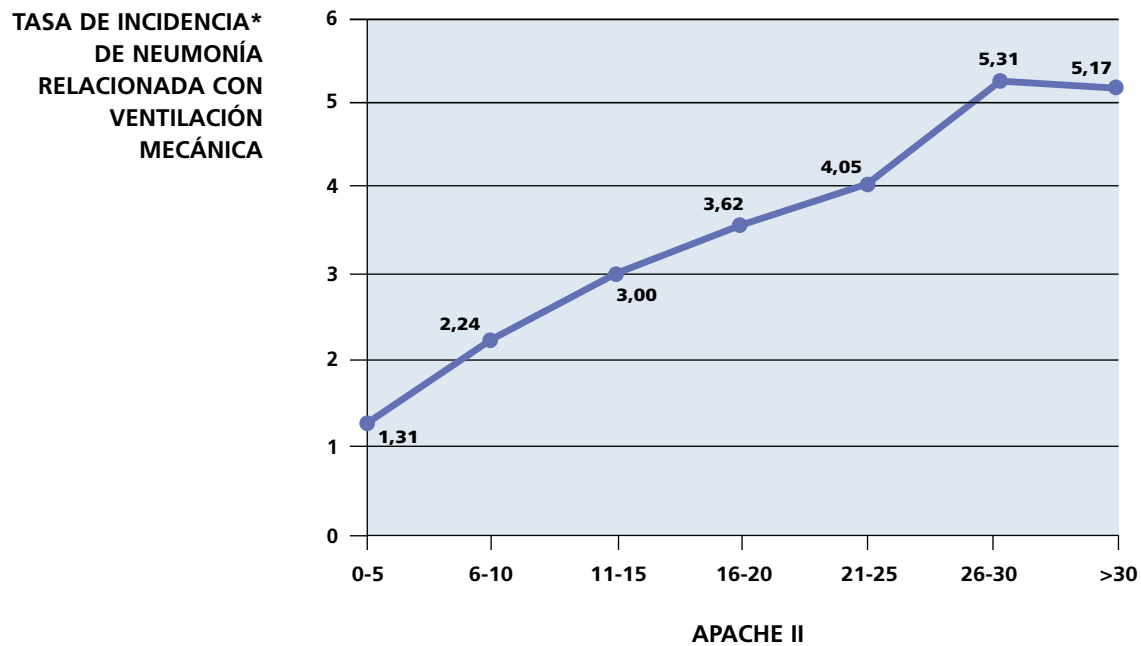
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	76	0,25	26,71	17,10	13,16	4,86
40-59	220	0,73	31,32	18,50	19,09	3,88
60-69	182	0,61	32,69	20,79	30,77	3,32
70-74	101	0,34	29,69	22,12	39,60	3,82
75-79	72	0,24	28,58	22,03	37,50	2,83
> 79	29	0,10	21,86	24,30	58,62	1,58

(*) 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	12	0,04	30,83	8,33	1,31
6-10	64	0,21	31,02	9,38	2,24
11-15	126	0,42	29,49	21,43	3,00
16-20	146	0,49	30,85	27,40	3,62
21-25	119	0,40	31,80	28,57	4,05
26-30	83	0,28	30,17	34,94	5,31
> 30	68	0,23	30,10	42,65	5,17

(*) 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	192	0,64	24,09	23,10	7,75
No	488	1,62	32,66	18,95	2,81

(*) 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	183	0,61	26,91
Tratamiento antimicrobiano en UCI	673	2,24	98,97
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	205	0,68	30,15
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	184	0,61	27,06
Catéter venoso central	678	2,26	99,71
Ventilación mecánica	680	2,26	100
Sonda urinaria	671	2,23	98,68
Derivación ventricular externa	57	0,19	8,38
Depuración extrarrenal	151	0,50	22,21
Nutrición parenteral	115	0,38	16,91
ECMO	35	0,12	5,15
Neutropenia	26	0,09	3,82

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes ⁽¹⁾	% pacientes con neumonía ⁽²⁾
Diabetes	140	0,47	20,59
Insuficiencia Renal	68	0,23	10,00
Inmunodepresión	95	0,32	13,97
Neoplasia	89	0,30	13,09
Cirrosis	22	0,07	3,24
EPOC	93	0,31	13,68
Desnutrición - Hipoalbuminemia <3 g/dl	69	0,23	10,15
Trasplante de órgano sólido	14	0,05	2,06

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	61	0,20	8,97	11	0,04	1,62	50	0,17	7,35
Enterobacteria-BLEE	90	0,30	13,24	31	0,10	4,56	59	0,20	8,68
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	54	0,18	7,94	5	0,02	0,74	49	0,16	7,21
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	14	0,05	2,06	1	0	0,15	13	0,04	1,91
SARM	33	0,11	4,85	21	0,07	3,09	12	0,04	1,76
BGN-carbapenemasa	48	0,16	7,06	9	0,03	1,32	39	0,13	5,74
Tuberculosis	2	0,01	0,29	2	0,01	0,29	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	10	0,03	1,47	1	0	0,15	9	0,03	1,32

(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>	129	16,80	36	11,04	93	21,04	7	7,22	122	18,18
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	89	11,59	37	11,35	52	11,76	11	11,34	78	11,62
<i>Staphylococcus aureus</i>	87	11,33	47	14,42	40	9,05	14	14,43	73	10,88
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	57	7,42	18	5,52	39	8,82	3	3,09	54	8,05
<i>Serratia marcescens</i>	46	5,99	19	5,83	27	6,11	1	1,03	45	6,71
<i>Escherichia coli</i>	40	5,21	18	5,52	22	4,98	6	6,19	34	5,07
<i>Haemophilus influenzae</i>	39	5,08	29	8,90	10	2,26	13	13,40	26	3,87
<i>Enterobacter cloacae</i>	29	3,78	14	4,29	15	3,39	3	3,09	26	3,87
<i>Klebsiella spp</i>	21	2,73	10	3,07	11	2,49	4	4,12	17	2,53
<i>Klebsiella oxytoca</i>	16	2,08	9	2,76	7	1,58	3	3,09	13	1,94
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	16	2,08	9	2,76	7	1,58	6	6,19	10	1,49
<i>Aspergillus fumigatus</i>	13	1,69	1	0,31	12	2,71	1	1,03	12	1,79
<i>Proteus mirabilis</i>	13	1,69	8	2,45	5	1,13	1	1,03	12	1,79
<i>Enterobacter spp</i>	12	1,56	4	1,23	8	1,81	1	1,03	11	1,64
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	1,56	9	2,76	3	0,68	3	3,09	9	1,34
<i>Morganella morganii</i>	10	1,30	4	1,23	6	1,36	3	3,09	7	1,04
<i>Enterococcus faecium</i>	10	1,30	2	0,61	8	1,81	0	0	10	1,49
<i>Citrobacter freundii</i>	10	1,30	9	2,76	1	0,23	4	4,12	6	0,89
Otra bacteria	9	1,17	4	1,23	5	1,13	1	1,03	8	1,19
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	1,04	1	0,31	7	1,58	1	1,03	7	1,04
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	1,04	5	1,53	3	0,68	2	2,06	6	0,89
<i>Aspergillus spp</i>	7	0,91	1	0,31	6	1,36	0	0	7	1,04
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	0,78	1	0,31	5	1,13	0	0	6	0,89
<i>Citrobacter spp</i>	5	0,65	0	0	5	1,13	0	0	5	0,75
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	0,65	0	0	5	1,13	0	0	5	0,75
<i>Acinetobacter spp</i>	4	0,52	4	1,23	0	0	3	3,09	1	0,15
<i>Streptococcus agalactiae</i>	4	0,52	1	0,31	3	0,68	1	1,03	3	0,45
<i>Candida spp</i>	4	0,52	1	0,31	3	0,68	0	0	4	0,60
<i>Candida albicans</i>	4	0,52	1	0,31	3	0,68	0	0	4	0,60
<i>Herpes simplex</i>	4	0,52	0	0	4	0,90	0	0	4	0,60
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,39	3	0,92	0	0	2	2,06	1	0,15
<i>Candida tropicalis</i>	3	0,39	1	0,31	2	0,45	0	0	3	0,45
<i>Candida parapsilosis</i>	3	0,39	1	0,31	2	0,45	0	0	3	0,45
<i>Citomegalovirus</i>	3	0,39	3	0,92	0	0	0	0	3	0,45
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	0,39	3	0,92	0	0	0	0	3	0,45
<i>Candida auris</i>	2	0,26	0	0	2	0,45	0	0	2	0,30
<i>Aspergillus niger</i>	2	0,26	1	0,31	1	0,23	0	0	2	0,30
<i>Pneumocystis girovecci</i>	2	0,26	0	0	2	0,45	0	0	2	0,30
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,26	0	0	2	0,45	0	0	2	0,30
<i>Coronavirus</i>	2	0,26	1	0,31	1	0,23	0	0	2	0,30
<i>Staphylococcus otros</i>	2	0,26	0	0	2	0,45	0	0	2	0,30
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	0,26	1	0,31	1	0,23	1	1,03	1	0,15
<i>Corynebacterium spp</i>	2	0,26	1	0,31	1	0,23	0	0	2	0,30
<i>Ebstein-Barr virus</i>	2	0,26	1	0,31	1	0,23	0	0	2	0,30
Otros	18	2,34	8	2,46	10	2,26	2	2,06	16	2,39
TOTAL	768		326		442		97		671	

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>	87	60,42	47	64,38	40	56,34	14	56,00	73	61,34
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	16	11,11	9	12,33	7	9,86	6	24,00	10	8,40
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	12	8,33	9	12,33	3	4,23	3	12,00	9	7,56
<i>Enterococcus faecium</i>	10	6,94	2	2,74	8	11,27	0	0	10	8,40
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	3,47	0	0	5	7,04	0	0	5	4,20
<i>Streptococcus agalactiae</i>	4	2,78	1	1,37	3	4,23	1	4,00	3	2,52
<i>Streptococcus anginosus</i>	3	2,08	3	4,11	0	0	0	0	3	2,52
Otros	7	4,86	2	2,74	5	7,04	1	4,00	6	5,04
TOTAL	144		73		71		25		119	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	129	23,16	36	15,38	93	28,79	7	10,14	122	25,00
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	89	15,98	37	15,81	52	16,10	11	15,94	78	15,98
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	57	10,23	18	7,69	39	12,07	3	4,35	54	11,07
<i>Serratia marcescens</i>	46	8,26	19	8,12	27	8,36	1	1,45	45	9,22
<i>Escherichia coli</i>	40	7,18	18	7,69	22	6,81	6	8,70	34	6,97
<i>Haemophilus influenzae</i>	39	7,00	29	12,39	10	3,10	13	18,84	26	5,33
<i>Enterobacter cloacae</i>	29	5,21	14	5,98	15	4,64	3	4,35	26	5,33
<i>Klebsiella spp</i>	21	3,77	10	4,27	11	3,41	4	5,80	17	3,48
<i>Klebsiella oxytoca</i>	16	2,87	9	3,85	7	2,17	3	4,35	13	2,66
<i>Proteus mirabilis</i>	13	2,33	8	3,42	5	1,55	1	1,45	12	2,46
<i>Enterobacter spp</i>	12	2,15	4	1,71	8	2,48	1	1,45	11	2,25
<i>Morganella morganii</i>	10	1,80	4	1,71	6	1,86	3	4,35	7	1,43
<i>Citrobacter freundii</i>	10	1,80	9	3,85	1	0,31	4	5,80	6	1,23
<i>Burkholderia cepacia</i>	8	1,44	1	0,43	7	2,17	1	1,45	7	1,43
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	1,44	5	2,14	3	0,93	2	2,90	6	1,23
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,08	1	0,43	5	1,55	0	0	6	1,23
<i>Citrobacter spp</i>	5	0,90	0	0	5	1,55	0	0	5	1,02
<i>Acinetobacter spp</i>	4	0,72	4	1,71	0	0	3	4,35	1	0,20
<i>Moraxella catarrhalis</i>	3	0,54	3	1,28	0	0	2	2,90	1	0,20
Otros	12	2,15	5	2,14	7	2,17	1	1,45	11	2,25
TOTAL	557		234		323		69		488	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	13	28,26	1	10,00	12	33,33	1	50,00	12	27,27
<i>Aspergillus spp</i>	7	15,22	1	10,00	6	16,67	0	0	7	15,91
<i>Candida spp</i>	4	8,70	1	10,00	3	8,33	0	0	4	9,09
<i>Candida albicans</i>	4	8,70	1	10,00	3	8,33	0	0	4	9,09
<i>Candida tropicalis</i>	3	6,52	1	10,00	2	5,56	0	0	3	6,82
<i>Candida parapsilosis</i>	3	6,52	1	10,00	2	5,56	0	0	3	6,82
Otros	12	26,09	4	40,00	8	22,23	1	50,00	11	25,00
TOTAL	46		10		36		2		44	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	N	%
BGN	557	72,53
Gram +	144	18,75
Hongos	46	5,99
Otros	21	2,73
TOTAL	768	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	153	20,18
Sepsis	429	56,60
Shock Séptico	176	23,22
TOTAL	758	

G) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

TRAT. ANTIMICROBIANO	N	%
Si	708	93,40
No	19	2,51
Missing	31	4,09
TOTAL	758	

H) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antimicrobianos	% sobre el total de neumonías
Si	513	72,46	67,68
No	89	12,57	11,74
No aplicable	106	14,97	13,98
TOTAL	708	100	93,40

Missing = 0

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica sin diagnóstico etiológico:	35	4,62
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica polimicrobianas:	128	16,89

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	11	1,45
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	529	69,79
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	135	17,81
Otro criterio diagnóstico clínico	64	8,44
TAC	19	2,51
TOTAL	758	100

Missing = 0

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	114	15,04
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	7	0,92
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	6	0,79
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	197	25,99
Total Neumonía 1 (N1)	324	42,74
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	277	36,54
Total Neumonía 2 (N2)	277	36,54
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	3	0,40
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	1	0,13
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	2	0,26
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (Legionella, Aspergillus, Mycobacteria, Mycoplasma, Pneumocystis jirovecii)	9	1,19
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	10	1,32
Seroconversión (ejemplo Virus influenza, Legionella, Chlamydia)	0	0
Detección de antígenos en orina (Legionella)	1	0,13
Total Neumonía 3 (N3)	26	3,43
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	96	12,66
Total Neumonía 4 (N4)	96	12,66
Sin microbiología positiva	32	4,22
No hay muestra	3	0,40
Total Neumonía 5 (N5)	35	4,62
TOTAL	758	100

J) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	22	14	1	7	6,67
Amoxicilina-Clavulánico	25	0	25	0	100
Aztreonam	22	9	1	12	10,00
Cefepime	23	19	1	3	5,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	8	10	7	55,56
Ceftazidima	22	8	3	11	27,27
Ciprofloxacino	25	22	2	1	8,33
Gentamicina	22	19	1	2	5,00
Imipenem-Cilastatina	25	13	1	11	7,14
Levofloxacino	22	13	1	8	7,14
Meropenem	25	20	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	23	18	3	2	14,29
Ceftolozano-Tazobactam	22	0	2	20	100
Ceftazidima-Avibactam	22	3	1	18	25,00
Cefiderocol	22	0	1	21	100

Escherichia coli

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	15	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	30	17	12	1	41,38
Aztreonam	16	4	0	12	0
Cefepime	17	8	1	8	11,11
Cefotaxima (Ceftriaxona)	30	23	5	2	17,86
Ceftazidima	17	11	1	5	8,33
Ciprofloxacino	30	24	5	1	17,24
Gentamicina	17	14	2	1	12,50
Imipenem-Cilastatina	30	18	0	12	0
Levofloxacino	17	8	1	8	11,11
Meropenem	30	26	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	18	13	3	2	18,75
Ceftolozano-Tazobactam	17	1	0	16	0
Ceftazidima-Avibactam	17	2	0	15	0
Cefiderocol	17	0	0	17	–

Haemophilus influenzae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	28	24	2	2	7,69
Ampicilina	28	16	8	4	33,33
Aztreonam	23	2	0	21	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	26	0	2	0
Ciprofloxacino	28	18	1	9	5,26
Levofloxacino	24	13	0	11	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	52	39	1	12	2,50
Amoxicilina-Clavulánico	69	35	29	5	45,31
Aztreonam	51	14	8	29	36,36
Cefepime	49	19	9	21	32,14
Cefotaxima (Ceftriaxona)	69	44	22	3	33,33
Ceftazidima	50	20	12	18	37,50
Ciprofloxacino	69	50	16	3	24,24
Gentamicina	48	39	4	5	9,30
Imipenem-Cilastatina	69	33	7	29	17,50
Levofloxacino	51	19	7	25	26,92
Meropenem	69	52	4	13	7,14
Piperacilina-Tazobactam	54	29	18	7	38,30
Ceftolozano-Tazobactam	52	2	4	46	66,67
Ceftazidima-Avibactam	52	10	1	41	9,09
Cefiderocol	51	4	0	47	0

Klebsiella oxytoca

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	12	8	0	4	0
Amoxicilina-Clavulánico	15	9	2	4	18,18
Aztreonam	12	6	0	6	0
Cefepime	12	9	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	15	13	0	2	0
Ceftazidima	12	10	0	2	0
Ciprofloxacino	15	10	2	3	16,67
Gentamicina	13	9	2	2	18,18
Imipenem-Cilastatina	15	11	0	4	0
Levofloxacino	12	7	1	4	12,50
Meropenem	15	12	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	12	10	1	1	9,09
Ceftolozano-Tazobactam	12	0	0	12	–
Ceftazidima-Avibactam	12	0	0	12	–
Cefiderocol	12	0	0	12	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	104	90	5	9	5,26
Cefepime	104	59	28	17	32,18
Ceftazidima	104	66	34	4	34,00
Ciprofloxacino	104	73	26	5	26,26
Colistina (Colimicina)	104	64	1	39	1,54
Imipenem-Cilastatina	104	52	28	24	35,00
Levofloxacino	104	54	21	29	28,00
Meropenem	104	69	26	9	27,37
Piperacilina-Tazobactam	104	64	36	4	36,00
Ceftolozano-Tazobactam	104	40	7	57	14,89
Ceftazidima-Avibactam	104	31	9	64	22,50
Cefiderocol	90	13	0	77	0

Serratia marcescens

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	23	8	3	12	27,27
Amoxicilina-Clavulánico	38	1	36	1	97,30
Aztreonam	25	3	0	22	0
Cefepime	26	20	0	6	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	38	14	12	12	46,15
Ceftazidima	25	6	3	16	33,33
Ciprofloxacino	38	30	7	1	18,92
Gentamicina	24	19	2	3	9,52
Imipenem-Cilastatina	38	21	0	17	0
Levofloxacino	26	14	3	9	17,65
Meropenem	38	30	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	29	20	4	5	16,67
Ceftolozano-Tazobactam	25	0	0	25	–
Ceftazidima-Avibactam	25	0	0	25	–
Cefiderocol	25	0	0	25	–

Staphylococcus aureus

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	66	65	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	42	39	1	2	2,50
Daptomicina	40	19	0	21	0
Gentamicina	40	33	4	3	10,81
Levofloxacino	42	30	4	8	11,76
Linezolid	40	30	0	10	0
Mupirocina	39	16	0	23	0
Rifampicina	39	23	0	16	0
Teicoplanina	40	24	0	16	0
Tigeciclina	39	14	0	25	0
Vancomicina	66	57	0	9	0

Staphylococcus aureus metilín resistente

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	16	0	16	0	100
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	10	9	1	0	10,00
Daptomicina	9	3	0	6	0
Gentamicina	9	6	0	3	0
Levofloxacino	10	4	6	0	60,00
Linezolid	12	10	0	2	0
Mupirocina	9	2	0	7	0
Rifampicina	10	7	0	3	0
Teicoplanina	9	6	0	3	0
Tigeciclina	9	3	1	5	25,00
Vancomicina	16	15	1	0	6,25

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	40	0	11	29	100
Cefepime	41	0	8	33	100
Ceftazidima	41	4	12	25	75,00
Ciprofloxacino	43	3	8	32	72,73
Colistina (Colimicina)	43	9	8	26	47,06
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	49	42	6	1	12,50
Levofloxacino	47	34	7	6	17,07
Tigeciclina	39	1	7	31	87,50
Ceftazidima-Avibactam	39	0	2	37	100
Cefiderocol	41	16	0	25	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA	48
RESULTADOS GENERALES	48
FACTORES DE RIESGO	50
MICROORGANISMOS AISLADOS	51
MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES	52
GRUPOS DE MICROORGANISMOS	53
RESPUESTA INFLAMATORIA	53
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	53
TAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	53
SENSIBILIDADES	54

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL
TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes:	1,85 %
555 x 100 / 30.038 = 1,85 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SU x 100 / total de pacientes sondados:	2,40 %
555 x 100 / 23.113 = 2,40 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total estancias (tabla mensual de factores): . .	2,47 ‰
555 x 1.000 / 224.477 = 2,47 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SU x 1.000 / total días de sondaje:	2,98 ‰
555 x 1.000 / 186.467 = 2,98 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias) (tabla mensual de factores):	0,83
186.467 x 1.000 / 224.477 = 0,83	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral:	525

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	32	0,11	22,41	20,18	25,00	1,57
Médica	344	1,15	30,23	20,34	20,64	2,92
Quirúrgica Programa	35	0,12	31,60	21,90	20,00	1,50
Quirúrgica Urgente	65	0,22	27,95	19,82	13,85	2,47
Traumatológica	49	0,16	28,51	17,86	10,20	2,48

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	113	0,38	33,93	20,46	14,16	3,26
No	412	1,37	28,16	20,06	20,39	2,38

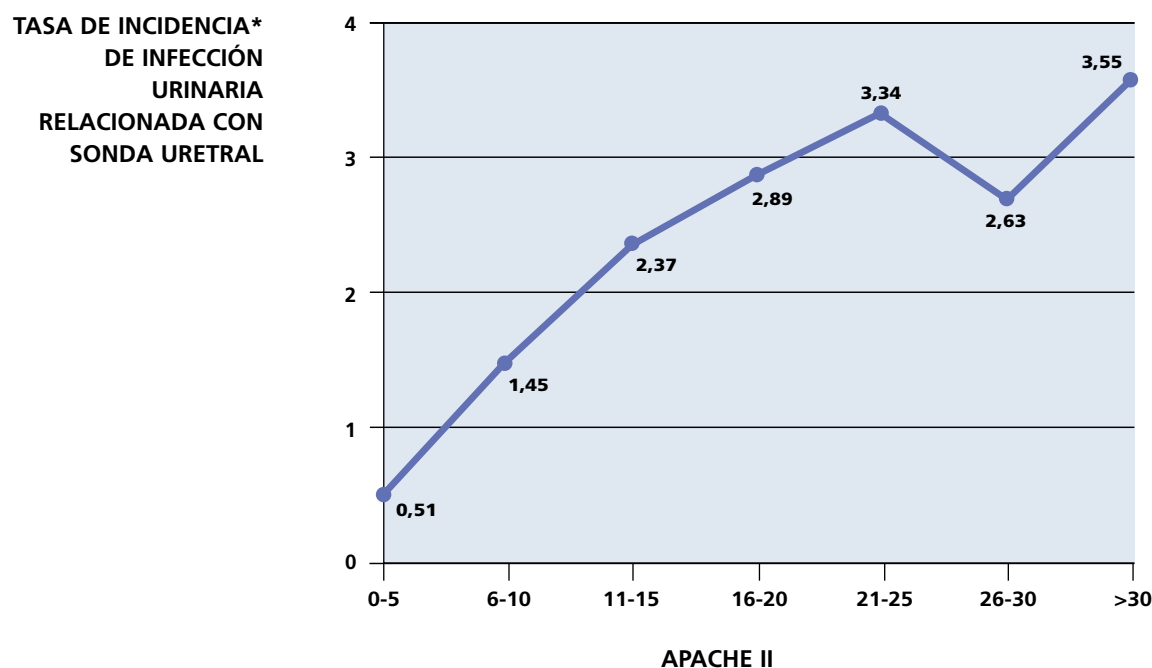
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	23	0,08	30,35	16,45	17,39	1,34
40-59	143	0,48	30,48	18,81	13,29	2,51
60-69	176	0,59	32,22	19,89	18,18	2,98
70-74	95	0,32	26,72	21,81	25,26	3,17
75-79	62	0,21	25,34	22,37	24,19	2,40
> 79	26	0,09	23,04	21,59	23,08	1,43

(*) 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	5	0,02	19,20	0	0,51
6-10	47	0,16	28,09	10,64	1,45
11-15	101	0,34	30,34	11,88	2,37
16-20	120	0,40	30,40	20,00	2,89
21-25	100	0,33	29,82	16,00	3,34
26-30	44	0,15	29,07	20,45	2,63
> 30	56	0,19	28,32	37,50	3,55

(*) 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	% Exitus ITU-SU (+)	Tasa de incidencia (*)
Si	100	0,33	25,70	23,71	19,05	3,70
No	425	1,41	30,27	19,34	80,95	2,35

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

(+) Porcentaje de exitus sobre el total de pacientes con una o más ITU-SU

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	153	0,51	29,14
Tratamiento antimicrobiano en UCI	517	1,72	98,48
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	130	0,43	24,76
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	113	0,38	21,52
Catéter venoso central	499	1,66	95,05
Ventilación mecánica	421	1,40	80,19
Sonda urinaria	525	1,75	100
Derivación ventricular externa	57	0,19	10,86
Depuración extrarrenal	118	0,39	22,48
Nutrición parenteral	99	0,33	18,86
ECMO	14	0,05	2,67
Neutropenia	13	0,04	2,48

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	156	0,52	29,71
Insuficiencia Renal	81	0,27	15,43
Inmunodepresión	71	0,24	13,52
Neoplasia	81	0,27	15,43
Cirrosis	26	0,09	4,95
EPOC	65	0,22	12,38
Desnutrición - Hipoalbuminemia <3 g/dl	61	0,20	11,62
Trasplante de órgano sólido	20	0,07	3,81

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	10	0,03	1,90	5	0,02	0,95	5	0,02	0,95
BGN multirresistente	29	0,10	5,52	8	0,03	1,52	21	0,07	4,00
Enterobacteria-BLEE	90	0,30	17,14	40	0,13	7,62	50	0,17	9,52
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	34	0,11	6,48	4	0,01	0,76	30	0,10	5,71
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	10	0,03	1,90	5	0,02	0,95	5	0,02	0,95
SARM	21	0,07	4,00	9	0,03	1,71	12	0,04	2,29
BGN-carbapenemasa	30	0,10	5,71	5	0,02	0,95	25	0,08	4,76
Tuberculosis	1	0	0,19	1	0	0,19	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	5	0,02	0,95	3	0,01	0,57	2	0,01	0,38

(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>	155	27,58	35	27,78	120	27,52	8	23,53	147	27,84
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	69	12,28	7	5,56	62	14,22	0	0	69	13,07
<i>Enterococcus faecalis</i>	63	11,21	17	13,49	46	10,55	2	5,88	61	11,55
<i>Candida albicans</i>	49	8,72	14	11,11	35	8,03	1	2,94	48	9,09
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	42	7,47	9	7,14	33	7,57	2	5,88	40	7,58
<i>Enterococcus faecium</i>	35	6,23	5	3,97	30	6,88	0	0	35	6,63
<i>Candida glabrata</i>	26	4,63	9	7,14	17	3,90	6	17,65	20	3,79
<i>Proteus mirabilis</i>	26	4,63	9	7,14	17	3,90	4	11,76	22	4,17
<i>Candida parapsilosis</i>	14	2,49	3	2,38	11	2,52	1	2,94	13	2,46
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	2,31	1	0,79	12	2,75	1	2,94	12	2,27
<i>Candida tropicalis</i>	7	1,25	1	0,79	6	1,38	1	2,94	6	1,14
<i>Morganella morganii</i>	7	1,25	1	0,79	6	1,38	1	2,94	6	1,14
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,07	3	2,38	3	0,69	2	5,88	4	0,76
<i>Citrobacter spp</i>	4	0,71	0	0	4	0,92	0	0	4	0,76
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	0,71	2	1,59	2	0,46	1	2,94	3	0,57
<i>Serratia marcescens</i>	4	0,71	2	1,59	2	0,46	1	2,94	3	0,57
<i>Candida krusei</i>	4	0,71	1	0,79	3	0,69	0	0	4	0,76
<i>Klebsiella spp</i>	4	0,71	0	0	4	0,92	0	0	4	0,76
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,53	0	0	3	0,69	0	0	3	0,57
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,36	1	0,79	1	0,23	1	2,94	1	0,19
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,36	2	1,59	0	0	0	0	2	0,38
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,36	0	0	2	0,46	0	0	2	0,38
<i>Aerococcus</i>	2	0,36	0	0	2	0,46	0	0	2	0,38
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	0,36	1	0,79	1	0,23	1	2,94	1	0,19
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	0,36	0	0	2	0,46	0	0	2	0,38
<i>Candida auris</i>	2	0,36	0	0	2	0,46	0	0	2	0,38
BGN no fermentador	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Candida spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Staphylococcus otros</i>	1	0,18	1	0,79	0	0	0	0	1	0,19
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,18	1	0,79	0	0	1	2,94	0	0
<i>Burkholderia spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Citrobacter diversus</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Acinetobacter spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Enterococcus spp</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Enterococcus avium</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,18	1	0,79	0	0	0	0	1	0,19
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,18	0	0	1	0,23	0	0	1	0,19
TOTAL	562		126		436		34		528	

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	57,27	17	62,96	46	55,42	2	50,00	61	57,55
<i>Enterococcus faecium</i>	35	31,82	5	18,52	30	36,14	0	0	35	33,02
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	3,64	2	7,41	2	2,41	1	25,00	3	2,83
<i>Aerococcus</i>	2	1,82	0	0	2	2,41	0	0	2	1,89
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	1,82	1	3,70	1	1,20	1	25,00	1	0,94
Otros	4	3,64	2	7,41	2	2,41	0	0	4	3,77
TOTAL	110		27		83		4		106	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Escherichia coli</i>	155	44,54	35	49,30	120	43,32	8	38,10	147	44,95
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	69	19,83	7	9,86	62	22,38	0	0	69	21,10
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	42	12,07	9	12,68	33	11,91	2	9,52	40	12,23
<i>Proteus mirabilis</i>	26	7,47	9	12,68	17	6,14	4	19,05	22	6,73
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	3,74	1	1,41	12	4,33	1	4,76	12	3,67
<i>Morganella morganii</i>	7	2,01	1	1,41	6	2,17	1	4,76	6	1,83
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,72	3	4,23	3	1,08	2	9,52	4	1,22
<i>Citrobacter spp</i>	4	1,15	0	0	4	1,44	0	0	4	1,22
<i>Serratia marcescens</i>	4	1,15	2	2,82	2	0,72	1	4,76	3	0,92
<i>Klebsiella spp</i>	4	1,15	0	0	4	1,44	0	0	4	1,22
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,86	0	0	3	1,08	0	0	3	0,92
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,57	1	1,41	1	0,36	1	4,76	1	0,31
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,57	2	2,82	0	0	0	0	2	0,61
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,57	0	0	2	0,72	0	0	2	0,61
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	0,57	0	0	2	0,72	0	0	2	0,61
Otros	7	2,01	1	1,41	6	2,17	1	4,76	6	1,83
TOTAL	348		71		277		21		327	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	49	47,12	14	50,00	35	46,05	1	11,11	48	50,53
<i>Candida glabrata</i>	26	25,00	9	32,14	17	22,37	6	66,67	20	21,05
<i>Candida parapsilosis</i>	14	13,46	3	10,71	11	14,47	1	11,11	13	13,68
<i>Candida tropicalis</i>	7	6,73	1	3,57	6	7,89	1	11,11	6	6,32
<i>Candida krusei</i>	4	3,85	1	3,57	3	3,95	0	0	4	4,21
<i>Candida auris</i>	2	1,92	0	0	2	2,63	0	0	2	2,11
Otros	2	1,92	0	0	2	2,63	0	0	2	2,11
TOTAL	104		28		76		9		95	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	N	%
BGN	348	61,92
Gram +	110	19,57
Hongos	104	18,51
Otros	0	0
TOTAL	562	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	228	41,08
Sepsis	299	53,87
Shock Séptico	28	5,05
TOTAL	555	

G) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

TRAT. ANTIMICROBIANO	N	%
Si	477	85,95
No	48	8,65
Missing	30	5,41
TOTAL	555	

H) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIMICROBIANO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antimicrobianos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	411	86,16	74,05
No	34	7,13	6,13
No aplicable	32	6,71	5,77
TOTAL	477		85,95

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	4	1	3	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	11	0	10	1	100
Aztreonam	9	0	2	7	100
Cefepime	8	2	3	3	60,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	3	7	1	70,00
Ceftazidima	10	2	4	4	66,67
Ciprofloxacino	11	8	3	0	27,27
Gentamicina	8	6	2	0	25,00
Imipenem-Cilastatina	11	6	2	3	25,00
Levofloxacino	9	5	2	2	28,57
Meropenem	11	5	2	4	28,57
Piperacilina-Tazobactam	9	3	5	1	62,50
Ceftolozano-Tazobactam	9	0	0	9	–
Ceftazidima-Avibactam	9	0	0	9	–
Cefiderocol	9	1	0	8	0

Enterococcus faecalis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	58	57	0	1	0
Daptomicina	43	2	0	41	0
Levofloxacino	46	20	9	17	31,03
Linezolid	46	22	0	24	0
Teicoplanina	43	16	0	27	0
Vancomicina	58	44	0	14	0

Enterococcus faecium

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	31	2	26	3	92,86
Daptomicina	22	6	0	16	0
Levofloxacino	23	1	14	8	93,33
Linezolid	26	17	4	5	19,05
Teicoplanina	24	15	2	7	11,76
Vancomicina	31	27	3	1	10,00

Escherichia coli

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	98	61	2	35	3,17
Amoxicilina-Clavulánico	137	80	50	7	38,46
Aztreonam	96	19	3	74	13,64
Cefepime	96	38	5	53	11,63
Cefotaxima (Ceftriaxona)	137	101	26	10	20,47
Ceftazidima	97	39	5	53	11,36
Ciprofloxacino	137	95	36	6	27,48
Gentamicina	99	83	11	5	11,70
Imipenem-Cilastatina	137	69	1	67	1,43
Levofloxacino	97	36	9	52	20,00
Meropenem	137	79	1	57	1,25
Piperacilina-Tazobactam	97	48	9	40	15,79
Ceftolozano-Tazobactam	95	4	0	91	0
Ceftazidima-Avibactam	94	5	0	89	0
Cefiderocol	94	3	0	91	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	33	20	1	12	4,76
Amoxicilina-Clavulánico	40	24	15	1	38,46
Aztreonam	32	2	6	24	75,00
Cefepime	30	5	7	18	58,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	40	21	11	8	34,38
Ceftazidima	32	5	8	19	61,54
Ciprofloxacino	40	26	10	4	27,78
Gentamicina	32	20	6	6	23,08
Imipenem-Cilastatina	40	16	1	23	5,88
Levofloxacino	32	5	6	21	54,55
Meropenem	40	19	2	19	9,52
Piperacilina-Tazobactam	31	11	7	13	38,89
Ceftolozano-Tazobactam	30	0	2	28	100
Ceftazidima-Avibactam	31	1	2	28	66,67
Cefiderocol	31	2	0	29	0

Proteus mirabilis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	17	6	2	9	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	25	21	4	0	16,00
Aztreonam	17	3	0	14	-
Cefepime	17	5	1	11	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	25	19	3	3	13,64
Ceftazidima	17	6	1	10	14,29
Ciprofloxacino	25	19	5	1	20,83
Gentamicina	17	12	3	2	20,00
Imipenem-Cilastatina	25	8	1	16	11,11
Levofloxacino	16	4	2	10	33,33
Meropenem	25	9	1	15	10,00
Piperacilina-Tazobactam	17	5	1	11	16,67
Ceftolozano-Tazobactam	17	0	0	17	-
Ceftazidima-Avibactam	17	0	0	17	-
Cefiderocol	17	0	0	17	-

Pseudomonas aeruginosa

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	60	46	6	8	11,54
Cefepime	60	31	19	10	38,00
Ceftazidima	60	38	20	2	34,48
Ciprofloxacino	60	39	19	2	32,76
Colistina (Colimicina)	60	27	1	32	3,57
Imipenem-Cilastatina	60	23	15	22	39,47
Levofloxacino	60	24	14	22	36,84
Meropenem	60	38	12	10	24,00
Piperacilina-Tazobactam	60	36	22	2	37,93
Ceftolozano-Tazobactam	60	12	5	43	29,41
Ceftazidima-Avibactam	60	13	4	43	23,53
Cefiderocol	54	9	0	45	0

Candida albicans

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	14	2	0	12	0
Anfotericina B deoxicolato	26	15	0	11	0
Caspofungina	14	7	0	7	0
Fluconazol	26	19	0	7	0
Itraconazol	13	1	0	12	0
Voriconazol	15	7	0	8	0
Anidulafungina	14	5	0	9	0
Micafungina	14	5	0	9	0
Isavuconazol	14	1	0	13	–

Candida glabrata

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	8	1	0	7	0
Anfotericina B deoxicolato	17	11	0	6	0
Caspofungina	10	5	0	5	0
Fluconazol	17	6	4	7	40,00
Itraconazol	8	1	0	7	0
Voriconazol	9	2	1	6	33,33
Anidulafungina	9	4	0	5	0
Micafungina	9	4	0	5	0
Isavuconazol	8	1	0	7	0

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA	59
RESULTADOS GENERALES	59
FACTORES DE RIESGO	61
MICROORGANISMOS AISLADOS	62
MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES	63
GRUPOS DE MICROORGANISMOS	64
RESPUESTA INFLAMATORIA	64
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	64
TAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	64
SENSIBILIDADES	65

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: 380 x 100 / 30.038 = 1,27 infecciones por cada 100 pacientes	1,27 %
Nº bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: 380 x 100 / 19.477 = 1,95 infecciones por cada 100 pacientes con catéter	1,95 %
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (tabla mensual de factores): 380 x 1.000 / 224.477 = 1,69 infecciones por mil días de estancia	1,69 ‰
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA+CVC: 380 x 1.000 / 302.315 = 1,26 infecciones por mil días de catéter	1,26 ‰
Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias (tabla mensual de factores)): 302.315 x 1.000 / 224.477 = 1,35	1,35
Nº de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CVC: 380 x 1.000 / 172.365 = 2,20 infecciones por mil días de catéter	2,20 ‰
Nº de bacteriemias asociadas a catéter / Total días CVC: 194 x 1.000 / 172.365 = 1,13 Infecciones por mil días de catéter	1,13 ‰
Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias (tabla mensual de factores)): 172.365 x 1.000 / 224.477 = 0,77	0,77
Nº de bacteriemias asociadas a catéter	194
Nº de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:	185
Nº de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:	350

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATETER (BACTERIEMIAS PRIMARIAS)

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	23	0,08	31,09	21,55	30,43	1,20
Médica	202	0,67	30,15	20,05	25,74	1,73
Quirúrgica Programa	23	0,08	35,52	19,27	21,74	1,07
Quirúrgica Urgente	49	0,16	32,35	21,04	20,41	1,92
Traumatológica	53	0,18	29,30	18,87	9,43	2,89

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	91	0,30	35,77	19,83	17,58	2,79
No	259	0,86	28,98	20,12	24,32	1,52

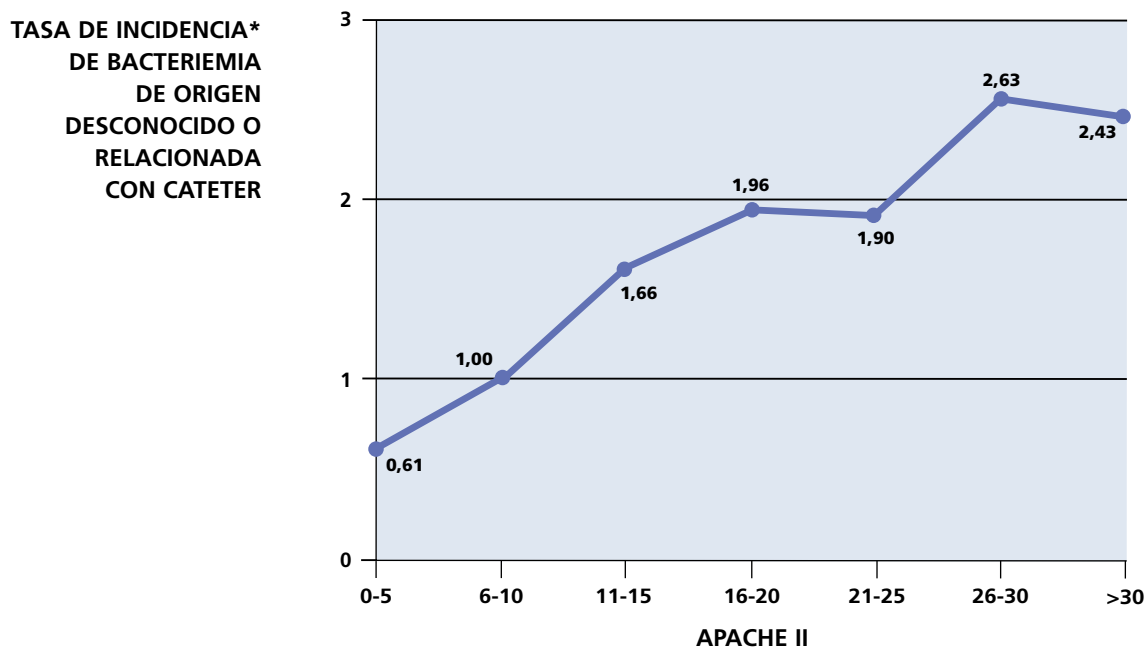
(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	46	0,15	26,24	18,51	13,04	2,91
40-59	114	0,38	30,51	18,11	14,91	2,02
60-69	110	0,37	33,84	20,50	24,55	1,93
70-74	36	0,12	29,81	23,58	41,67	1,21
75-79	31	0,10	31,94	23,67	32,26	1,15
> 79	13	0,04	22,31	19,75	30,77	0,77

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0-5	6	0,02	18,33	0	0,61
6-10	31	0,10	27,55	3,23	1,00
11-15	70	0,23	27,20	18,57	1,66
16-20	78	0,26	33,29	14,10	1,96
21-25	61	0,20	31,34	32,79	1,90
26-30	40	0,13	32,43	35,00	2,63
> 30	36	0,12	33,89	36,11	2,43

(*) 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	% Exitus BP (BRC + BOD) (+)	Tasa de incidencia (*)
Si	79	0,26	25,71	24,13	22,57	2,97
No	271	0,90	32,21	18,86	77,43	1,55

(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada 1.000 días de estancia.
 (+) Porcentaje de exitus sobre el total de pacientes con una o más BP (BRC+BOD)

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	111	0,37	31,71
Tratamiento antimicrobiano en UCI	346	1,15	98,86
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	107	0,36	30,57
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	91	0,30	26,00
Catéter venoso central	350	1,17	100
Ventilación mecánica	309	1,03	88,29
Sonda urinaria	338	1,13	96,57
Derivación ventricular externa	22	0,07	6,29
Depuración extrarrenal	92	0,31	26,29
Nutrición parenteral	82	0,27	23,43
ECMO	15	0,05	4,29
Neutropenia	12	0,04	3,43

(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	79	0,26	22,57
Insuficiencia Renal	43	0,14	12,29
Inmunodepresión	53	0,18	15,14
Neoplasia	61	0,20	17,43
Cirrosis	16	0,05	4,57
EPOC	39	0,13	11,14
Desnutrición - Hipoalbuminemia <3 g/dl	34	0,11	9,71
Trasplante de órgano sólido	12	0,04	3,43

(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	6	0,02	1,71	0	0	0	6	0,02	1,71
BGN multirresistente	25	0,08	7,14	2	0,01	0,57	23	0,08	6,57
Enterobacteria-BLEE	57	0,19	16,29	20	0,07	5,71	37	0,12	10,57
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	26	0,09	7,43	1	0	0,29	25	0,08	7,14
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	12	0,04	3,43	3	0,01	0,86	9	0,03	2,57
SARM	11	0,04	3,14	4	0,01	1,14	7	0,02	2,00
BGN-carbapenemasa	26	0,09	7,43	10	0,03	2,86	16	0,05	4,57
Tuberculosis	2	0,01	0,57	2	0,01	0,57	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	5	0,02	1,43	1	0	0,29	4	0,01	1,14

(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>	110	30,05	18	28,13	92	30,46	3	30,00	107	30,06
<i>Enterococcus faecalis</i>	26	7,10	1	1,56	25	8,28	1	10,00	25	7,02
<i>Enterococcus faecium</i>	23	6,28	5	7,81	18	5,96	1	10,00	22	6,18
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23	6,28	3	4,69	20	6,62	1	10,00	22	6,18
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	20	5,46	5	7,81	15	4,97	0	0	20	5,62
<i>Serratia marcescens</i>	15	4,10	4	6,25	11	3,64	0	0	15	4,21
<i>Escherichia coli</i>	15	4,10	6	9,38	9	2,98	1	10,00	14	3,93
<i>Candida parapsilosis</i>	14	3,83	0	0	14	4,64	0	0	14	3,93
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14	3,83	1	1,56	13	4,30	0	0	14	3,93
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	3,55	7	10,94	6	1,99	1	10,00	12	3,37
<i>Candida albicans</i>	13	3,55	0	0	13	4,30	0	0	13	3,65
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	3,55	3	4,69	10	3,31	0	0	13	3,65
<i>Staphylococcus otros</i>	10	2,73	4	6,25	6	1,99	1	10,00	9	2,53
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	1,37	0	0	5	1,66	0	0	5	1,40
Bacteroides grupo fragilis	5	1,37	0	0	5	1,66	0	0	5	1,40
<i>Candida glabrata</i>	5	1,37	0	0	5	1,66	0	0	5	1,40
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	1,09	0	0	4	1,32	0	0	4	1,12
<i>Candida tropicalis</i>	4	1,09	2	3,13	2	0,66	0	0	4	1,12
<i>Enterobacter spp</i>	4	1,09	0	0	4	1,32	0	0	4	1,12
<i>Acinetobacter spp</i>	4	1,09	1	1,56	3	0,99	0	0	4	1,12
<i>Candida auris</i>	2	0,55	0	0	2	0,66	0	0	2	0,56
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,55	1	1,56	1	0,33	0	0	2	0,56
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,55	0	0	2	0,66	0	0	2	0,56
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,55	1	1,56	1	0,33	0	0	2	0,56
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	0,55	0	0	2	0,66	0	0	2	0,56
<i>Alcaligenes spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Bordetella spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Candida spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Citrobacter spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Klebsiella spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Prevotella spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Herpes simplex</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
Otro germen	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Bacillus spp</i>	1	0,27	1	1,56	0	0	0	0	1	0,28
<i>Clostridium spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Lactobacillus spp</i>	1	0,27	0	0	1	0,33	0	0	1	0,28
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	0,27	1	1,56	0	0	1	10,00	0	0
TOTAL	366		64		302		10		356	

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>	110	52,38	18	46,15	92	53,80	3	42,86	107	52,71
<i>Enterococcus faecalis</i>	26	12,38	1	2,56	25	14,62	1	14,29	25	12,32
<i>Enterococcus faecium</i>	23	10,95	5	12,82	18	10,53	1	14,29	22	10,84
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	20	9,52	5	12,82	15	8,77	0	0	20	9,85
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	6,19	3	7,69	10	5,85	0	0	13	6,40
<i>Staphylococcus</i> otros	10	4,76	4	10,26	6	3,51	1	14,29	9	4,43
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	2	0,95	0	0	2	1,17	0	0	2	0,99
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,95	1	2,56	1	0,58	0	0,00	2	0,99
Otros	4	1,91	2	5,13	2	1,17	1	14,29	3	1,38
TOTAL	210		39		171		7		203	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	23	20,18	3	13,04	20	21,98	1	33,33	22	19,82
<i>Serratia marcescens</i>	15	13,16	4	17,39	11	12,09	0	0	15	13,51
<i>Escherichia coli</i>	15	13,16	6	26,09	9	9,89	1	33,33	14	12,61
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	14	12,28	1	4,35	13	14,29	0	0	14	12,61
<i>Enterobacter cloacae</i>	13	11,40	7	30,43	6	6,59	1	33,33	12	10,81
<i>Klebsiella oxytoca</i>	5	4,39	0	0	5	5,49	0	0	5	4,50
Bacteroides grupo fragilis	5	4,39	0	0	5	5,49	0	0	5	4,50
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	4	3,51	0	0	4	4,40	0	0	4	3,60
<i>Enterobacter</i> spp	4	3,51	0	0	4	4,40	0	0	4	3,60
<i>Acinetobacter</i> spp	4	3,51	1	4,35	3	3,30	0	0	4	3,60
<i>Proteus mirabilis</i>	2	1,75	1	4,35	1	1,10	0	0	2	1,80
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	1,75	0	0	2	2,20	0	0	2	1,80
Otros	8	7,02	0	0	8	8,80	0	0	8	7,21
TOTAL	114		23		91		3		111	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida parapsilosis</i>	14	35,00	0	0	14	36,84	0	0	14	35,00
<i>Candida albicans</i>	13	32,50	0	0	13	34,21	0	0	13	32,50
<i>Candida glabrata</i>	5	12,50	0	0	5	13,16	0	0	5	12,50
<i>Candida tropicalis</i>	4	10,00	2	100	2	5,26	0	0	4	10,00
<i>Candida auris</i>	2	5,00	0	0	2	5,26	0	0	2	5,00
Otros	2	5,00	0	0	2	5,26	0	0	2	5,00
TOTAL	40		2		38		0		40	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	114	31,15
Gram +	210	57,38
Hongos	40	10,93
Otros	2	0,55
TOTAL	366	

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

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	89	23,42
Sepsis	215	56,58
Shock Séptico	76	20,00
TOTAL	380	

G) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

TRAT. ANTIMICROBIANO	N	%
Si	339	89,21
No	26	6,84
Missing	15	3,95
TOTAL	380	

I) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	N	% sobre el total de tratamientos antimicrobianos	% sobre el total de bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter
Si	287	84,66	75,53
No	36	10,62	9,47
No aplicable	16	4,72	4,21
TOTAL	339		89,21

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	5	1	3	16,67
Amoxicilina-Clavulánico	12	0	11	1	100
Aztreonam	9	1	4	4	80,00
Cefepime	10	7	2	1	22,22
Cefotaxima (Ceftriaxona)	12	5	4	3	44,44
Ceftazidima	7	5	2	0	28,57
Ciprofloxacino	12	11	1	0	8,33
Gentamicina	9	7	1	1	12,50
Imipenem-Cilastatina	12	10	0	2	0
Levofloxacino	8	5	1	2	16,67
Meropenem	12	12	0	0	0
Piperacilina-Tazobactam	9	6	2	1	25,00
Ceftolozano-Tazobactam	8	0	1	7	100
Ceftazidima-Avibactam	9	1	0	8	0
Cefiderocol	8	0	0	8	–

Enterococcus faecalis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	24	24	0	0	0
Daptomicina	15	4	0	11	0
Levofloxacino	14	4	2	8	33,33
Linezolid	16	10	1	5	9,09
Teicoplanina	16	9	0	7	0
Vancomicina	24	20	0	4	0

Enterococcus faecium

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	21	1	19	1	95,00
Daptomicina	19	12	0	7	0
Levofloxacino	19	0	10	9	100
Linezolid	20	15	1	4	6,25
Teicoplanina	19	15	1	3	6,25
Vancomicina	21	19	2	0	9,52

Klebsiella pneumoniae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	10	0	6	0
Amoxicilina-Clavulánico	23	15	8	0	34,78
Aztreonam	16	2	4	10	66,67
Cefepime	17	4	7	6	63,64
Cefotaxima (Ceftriaxona)	23	14	9	0	39,13
Ceftazidima	16	4	6	6	60,00
Ciprofloxacino	23	15	8	0	34,78
Gentamicina	17	14	3	0	17,65
Imipenem-Cilastatina	23	14	0	9	0
Levofloxacino	16	5	4	7	44,44
Meropenem	23	19	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	17	8	6	3	42,86
Ceftolozano-Tazobactam	17	2	1	14	33,33
Ceftazidima-Avibactam	17	3	0	14	0
Cefiderocol	16	0	0	16	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	12	0	1	0
Cefepime	13	11	0	2	0
Ceftazidima	13	12	0	1	0
Ciprofloxacino	13	11	1	1	8,33
Colistina (Colimicina)	13	8	0	5	0
Imipenem-Cilastatina	13	10	1	2	9,09
Levofloxacino	13	7	1	5	12,50
Meropenem	13	11	2	0	15,38
Piperacilina-Tazobactam	13	10	3	0	23,08
Ceftolozano-Tazobactam	13	6	0	7	0
Ceftazidima-Avibactam	13	4	0	9	0
Cefiderocol	11	0	0	11	–

Serratia marcescens

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	7	2	4	22,22
Amoxicilina-Clavulánico	14	1	13	0	92,86
Aztreonam	13	5	0	8	0
Cefepime	13	10	0	3	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	9	1	4	10,00
Ceftazidima	13	6	1	6	14,29
Ciprofloxacino	14	13	1	0	7,14
Gentamicina	13	12	1	0	7,69
Imipenem-Cilastatina	14	9	1	4	10,00
Levofloxacino	13	5	1	7	16,67
Meropenem	14	13	1	0	7,14
Piperacilina-Tazobactam	13	11	1	1	8,33
Ceftolozano-Tazobactam	13	0	1	12	100
Ceftazidima-Avibactam	13	1	1	11	50,00
Cefiderocol	13	1	0	12	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	95	8	85	2	91,40
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	69	25	36	8	59,02
Daptomicina	73	51	0	22	0
Gentamicina	70	15	44	11	74,58
Levofloxacino	72	7	51	14	87,93
Linezolid	74	47	18	9	27,69
Mupirocina	65	7	8	50	53,33
Rifampicina	66	24	11	31	31,43
Teicoplanina	71	41	4	26	8,89
Tigeciclina	65	21	1	43	4,55
Vancomicina	95	88	1	6	1,12

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	1	11	1	91,67
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	9	5	4	0	44,44
Daptomicina	9	6	0	3	0
Gentamicina	9	1	4	4	80,00
Levofloxacino	9	1	4	4	80,00
Linezolid	9	6	1	2	14,29
Mupirocina	9	0	1	8	100
Rifampicina	8	3	1	4	25,00
Teicoplanina	9	4	0	5	0
Tigeciclina	9	1	0	8	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Candida albicans

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	11	0	0	11	–
Anfotericina B deoxicolato	11	10	0	1	0
Caspofungina	11	8	0	3	0
Fluconazol	11	11	0	0	0
Itraconazol	11	5	0	6	0
Voriconazol	11	9	0	2	0
Anidulafungina	11	9	0	2	0
Micafungina	10	8	0	2	0
Isavuconazol	11	5	0	6	0

Staphylococcus aureus

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	11	11	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	10	9	0	1	0
Daptomicina	9	5	0	4	0
Gentamicina	9	8	0	1	0
Levofloxacino	9	6	2	1	25,00
Linezolid	9	4	0	5	0
Mupirocina	9	3	0	6	0
Rifampicina	8	3	0	5	0
Teicoplanina	9	4	0	5	0
Tigeciclina	9	4	0	5	0
Vancomicina	11	7	0	4	0

Escherichia coli

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	9	0	2	0
Amoxicilina-Clavulánico	13	7	5	1	41,67
Aztreonam	11	1	3	7	75,00
Cefepime	11	5	3	3	37,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	9	4	0	30,77
Ceftazidima	11	4	3	4	42,86
Ciprofloxacino	13	9	4	0	30,77
Gentamicina	11	10	1	0	9,09
Imipenem-Cilastatina	13	8	0	5	0
Levofloxacino	11	4	2	5	33,33
Meropenem	13	10	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	11	9	1	1	10,00

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA	70
RESULTADOS GENERALES	70
FOCO	71
FACTORES DE RIESGO	72
MICROORGANISMOS AISLADOS	73
MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES	74
GRUPOS DE MICROORGANISMOS	75
RESPUESTA INFLAMATORIA	75
TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO	75
TAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	75
SENSIBILIDADES	76

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	1,04 %
312 x 100 / 30.038 = 1,04 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	1,42 ‰
312 x 1.000 / 219.509 = 1,42 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	287

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	11	0,04	30,36	19,00	9,09	0,51
Médica	175	0,58	30,71	20,67	38,86	1,47
Quirúrgica Programa	34	0,11	32,06	17,78	38,24	1,50
Quirúrgica Urgente	40	0,13	27,28	21,06	25,00	1,82
Traumatológica	27	0,09	28,96	19,00	25,93	1,47

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	91	0,30	28,68	20,43	34,07	2,85
No	196	0,65	30,93	20,07	34,69	1,14

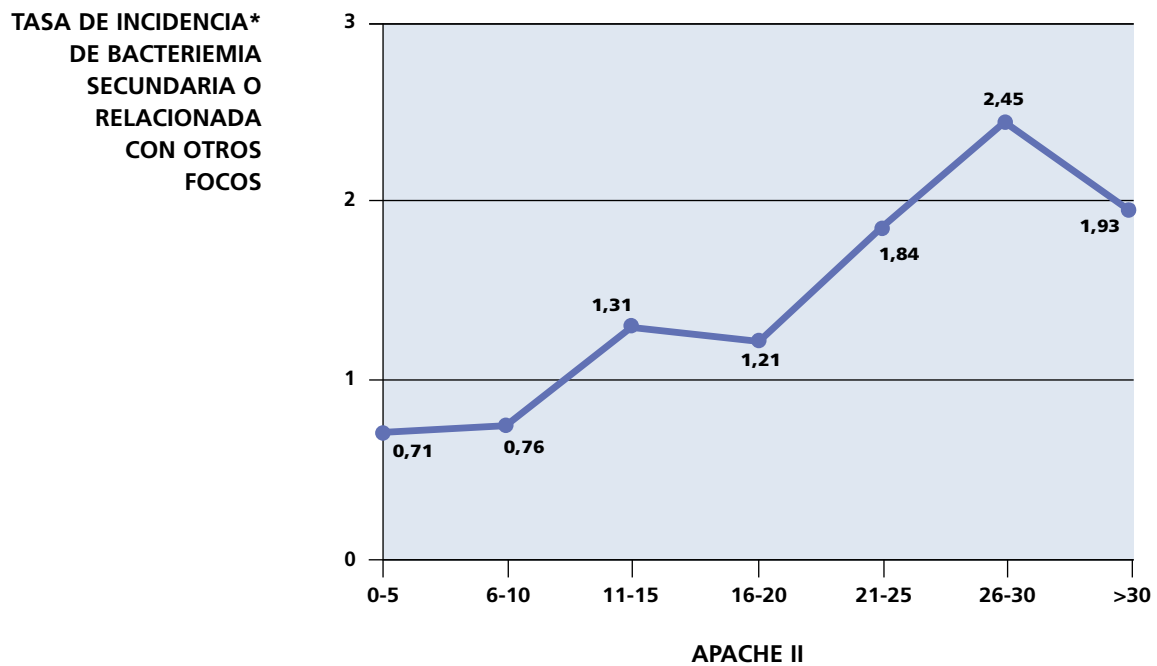
EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	19	0,06	24,63	17,11	31,58	1,06
40-59	72	0,24	32,06	17,94	20,83	1,30
60-69	77	0,26	31,70	21,61	41,56	1,40
70-74	56	0,19	32,61	22,22	37,50	1,99
75-79	50	0,17	24,74	19,24	38,00	1,83
> 79	13	0,04	30,15	24,08	46,15	0,72

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0-5	7	0,02	30,71	14,29	0,71
6-10	24	0,08	25,79	12,50	0,76
11-15	51	0,17	26,73	19,61	1,31
16-20	51	0,17	33,88	27,45	1,21
21-25	55	0,18	32,22	43,64	1,84
26-30	40	0,13	29,88	50,00	2,45
> 30	29	0,10	28,41	58,62	1,93

Missing = 0

* 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 bacteriemiias secundarias a otros focos por cada 1.000 días de estancia

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	% Exitus BSOF (+)	Tasa de incidencia (*)
Si	99	0,33	25,09	23,74	34,49	3,74
No	188	0,63	32,91	18,30	65,51	1,07

* Número de bacteriemiias secundarias a otros focos por cada 1.000 días de estancia
 (+) Porcentaje de exitus sobre el total de pacientes con una o más BSOF

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	106	33,97
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	90	28,85
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	52	16,67
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	6	1,92
Bacteriemia secundaria a otros focos	37	11,86
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	21	6,73
TOTAL	312	

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	90	0,30	31,36
Tratamiento antimicrobiano en UCI	280	0,93	97,56
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	97	0,32	33,80
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	91	0,30	31,71
Catéter venoso central	280	0,93	97,56
Ventilación mecánica	251	0,84	87,46
Sonda urinaria	282	0,94	98,26
Derivación ventricular externa	16	0,05	5,57
Depuración extrarrenal	85	0,28	29,62
Nutrición parenteral	81	0,27	28,22
ECMO	10	0,03	3,48
Neutropenia	15	0,05	5,23

(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	66	0,22	23,00
Insuficiencia Renal	36	0,12	12,54
Inmunodepresión	51	0,17	17,77
Neoplasia	53	0,18	18,47
Cirrosis	16	0,05	5,57
EPOC	43	0,14	14,98
Desnutrición - Hipoalbuminemia <3 g/dl	44	0,15	15,33
Trasplante de órgano sólido	11	0,04	3,83

(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	1,05	1	0	0,35	2	0,01	0,70
BGN multirresistente	19	0,06	6,62	4	0,01	1,39	15	0,05	5,23
Enterobacteria-BLEE	57	0,19	19,86	22	0,07	7,67	35	0,12	12,20
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	32	0,11	11,15	4	0,01	1,39	28	0,09	9,76
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	10	0,03	3,48	2	0,01	0,70	8	0,03	2,79
SARM	8	0,03	2,79	2	0,01	0,70	6	0,02	2,09
BGN-carbapenemasa	23	0,08	8,01	6	0,02	2,09	17	0,06	5,92
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Clostridium difficile</i>	9	0,03	3,14	5	0,02	1,74	4	0,01	1,39

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	46	14,79	6	7,59	40	17,24	1	6,25	45	15,25
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	10,93	11	13,92	23	9,91	6	37,50	28	9,49
<i>Enterococcus faecium</i>	33	10,61	8	10,13	25	10,78	0	0	33	11,19
<i>Escherichia coli</i>	32	10,29	14	17,72	18	7,76	3	18,75	29	9,83
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20	6,43	4	5,06	16	6,90	1	6,25	19	6,44
<i>Serratia marcescens</i>	19	6,11	8	10,13	11	4,74	1	6,25	18	6,10
<i>Enterococcus faecalis</i>	13	4,18	1	1,27	12	5,17	0	0	13	4,41
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	3,54	5	6,33	6	2,59	2	12,50	9	3,05
<i>Candida albicans</i>	11	3,54	3	3,80	8	3,45	0	0	11	3,73
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	3,22	3	3,80	7	3,02	0	0	10	3,39
Bacteroides grupo fragilis	8	2,57	2	2,53	6	2,59	1	6,25	7	2,37
<i>Morganella morganii</i>	7	2,25	1	1,27	6	2,59	0	0	7	2,37
<i>Klebsiella spp</i>	6	1,93	3	3,80	3	1,29	0	0	6	2,03
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	1,93	1	1,27	5	2,16	0	0	6	2,03
<i>Candida parapsilosis</i>	6	1,93	0	0	6	2,59	0	0	6	2,03
<i>Candida glabrata</i>	6	1,93	4	5,06	2	0,86	0	0	6	2,03
<i>Candida tropicalis</i>	5	1,61	0	0	5	2,16	0	0	5	1,69
<i>Staphylococcus otros</i>	4	1,29	0	0	4	1,72	0	0	4	1,36
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	0,96	0	0	3	1,29	0	0	3	1,02
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	3	0,96	1	1,27	2	0,86	0	0	3	1,02
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,96	1	1,27	2	0,86	0	0	3	1,02
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,64	2	2,53	0	0	0	0	2	0,68
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Enterobacter spp</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Lactobacillus spp</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Pseudomonas otras</i>	2	0,64	1	1,27	1	0,43	1	6,25	1	0,34
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
Otro germen	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	2	0,64	0	0	2	0,86	0	0	2	0,68
<i>Geotrichum candidum</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus sanguis</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Streptococcus mitis</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Candida guilliermondii</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Acinetobacter spp</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
<i>Providencia stuartii</i>	1	0,32	0	0	1	0,43	0	0	1	0,34
TOTAL	311		79		232		16		295	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecium</i>	33	36,67	8	42,11	25	35,21	0	0	33	37,93
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20	22,22	4	21,05	16	22,54	1	33,33	19	21,84
<i>Enterococcus faecalis</i>	13	14,44	1	5,26	12	16,90	0	0	13	14,94
<i>Staphylococcus aureus</i>	11	12,22	5	26,32	6	8,45	2	66,67	9	10,34
<i>Staphylococcus otros</i>	4	4,44	0	0	4	5,63	0	0	4	4,60
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente	3	3,33	1	5,26	2	2,82	0	0	3	3,45
<i>Lactobacillus spp</i>	2	2,22	0	0	2	2,82	0	0	2	2,30
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	2	2,22	0	0	2	2,82	0	0	2	2,30
Otros	2	5,75	0	0	2	2,82	0	0	2	2,30
TOTAL	90		19		71		3		87	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	46	24,73	6	11,32	40	30,08	1	7,69	45	26,01
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	18,28	11	20,75	23	17,29	6	46,15	28	16,18
<i>Escherichia coli</i>	32	17,20	14	26,42	18	13,53	3	23,08	29	16,76
<i>Serratia marcescens</i>	19	10,22	8	15,09	11	8,27	1	7,69	18	10,40
<i>Enterobacter cloacae</i>	10	5,38	3	5,66	7	5,26	0	0	10	5,78
Bacteroides grupo <i>fragilis</i>	8	4,30	2	3,77	6	4,51	1	7,69	7	4,05
<i>Morganella morganii</i>	7	3,76	1	1,89	6	4,51	0	0	7	4,05
<i>Klebsiella spp</i>	6	3,23	3	5,66	3	2,26	0	0	6	3,47
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6	3,23	1	1,89	5	3,76	0	0	6	3,47
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	3	1,61	0	0	3	2,26	0	0	3	1,73
<i>Citrobacter freundii</i>	3	1,61	1	1,89	2	1,50	0	0	3	1,73
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,08	2	3,77	0	0	0	0	2	1,16
<i>Acinetobacter baumannii</i>	2	1,08	0	0	2	1,50	0	0	2	1,16
<i>Enterobacter spp</i>	2	1,08	0	0	2	1,50	0	0	2	1,16
<i>Pseudomonas otras</i>	2	1,08	1	1,89	1	0,75	1	7,69	1	0,58
<i>Proteus mirabilis</i>	2	1,08	0	0	2	1,50	0	0	2	1,16
Otros	2	1,08	0	0	2	1,50	0	0	2	1,16
TOTAL	186		53		133		13	100		

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	11	35,48	3	42,86	8	33,33	0	0	11	35,48
<i>Candida parapsilosis</i>	6	19,35	0	0	6	25,00	0	0	6	19,35
<i>Candida glabrata</i>	6	19,35	4	57,14	2	8,33	0	0	6	19,35
<i>Candida tropicalis</i>	5	16,13	0	0	5	20,83	0	0	5	16,13
Otros	3	9,68	0	0	3	12,50	0	0	3	9,68
TOTAL	31		7		24		0		31	

E) GRUPOS DE MICROORGANISMOS

GRUPO	n	%
BGN	186	59,81
Gram +	90	28,94
Hongos	31	9,97
Otros	4	1,29
TOTAL	311	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	36	11,54
Sepsis	166	53,21
Shock Séptico	110	35,26
TOTAL	312	

G) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

TRAT. ANTIMICROBIANO	N	%
Si	285	91,35
No	7	2,24
Missing	20	6,41
TOTAL	312	

H) TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antimicrobianos	% sobre el total de bac. sec a otros focos
Si	245	85,96	78,53
No	27	9,47	8,65
No aplicable	13	4,56	4,17
TOTAL	285		91,35

I) SENSIBILIDADES

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

Enterobacter cloacae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	6	5	1	0	16,67
Amoxicilina-Clavulánico	9	1	8	0	88,89
Aztreonam	5	3	0	2	0
Cefepime	6	4	2	0	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	3	2	4	40,00
Ceftazidima	6	2	3	1	60,00
Ciprofloxacino	9	8	0	1	0
Gentamicina	6	5	1	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	9	5	0	4	0
Levofloxacino	5	4	0	1	0
Meropenem	9	7	1	1	12,50
Piperacilina-Tazobactam	6	3	3	0	50,00
Ceftolozano-Tazobactam	5	1	0	4	0
Ceftazidima-Avibactam	5	1	1	3	50,00
Cefiderocol	5	0	0	5	-

Enterococcus faecalis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	10	10	0	0	0
Daptomicina	8	2	0	6	0
Levofloxacino	8	3	0	5	0
Linezolid	9	6	0	3	0
Teicoplanina	8	5	0	3	0
Vancomicina	10	10	0	0	0

Escherichia coli

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	18	15	0	3	0
Amoxicilina-Clavulánico	26	8	16	2	66,67
Aztreonam	17	6	2	9	25,00
Cefepime	18	9	2	7	18,18
Cefotaxima (Ceftriaxona)	26	17	8	1	32,00
Ceftazidima	17	8	1	8	11,11
Ciprofloxacino	26	16	9	1	36,00
Gentamicina	18	13	4	1	23,53
Imipenem-Cilastatina	26	16	1	9	5,88
Levofloxacino	18	6	5	7	45,45
Meropenem	26	21	1	4	4,55
Piperacilina-Tazobactam	19	11	6	2	35,29
Ceftolozano-Tazobactam	18	0	0	18	–
Ceftazidima-Avibactam	18	1	0	17	0
Cefiderocol	18	0	0	18	–

Klebsiella pneumoniae

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	25	20	0	5	0
Amoxicilina-Clavulánico	31	20	10	1	33,33
Aztreonam	26	8	0	18	0
Cefepime	26	10	3	13	23,08
Cefotaxima (Ceftriaxona)	31	23	5	3	17,86
Ceftazidima	27	12	3	12	20,00
Ciprofloxacino	31	22	7	2	24,14
Gentamicina	26	22	1	3	4,35
Imipenem-Cilastatina	31	11	1	19	8,33
Levofloxacino	27	8	5	14	38,46
Meropenem	31	19	1	11	5,00
Piperacilina-Tazobactam	28	14	9	5	39,13
Ceftolozano-Tazobactam	26	0	0	26	–
Ceftazidima-Avibactam	27	0	0	27	–
Cefiderocol	25	0	0	25	–

Pseudomonas aeruginosa

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	42	38	1	3	2,56
Cefepime	42	22	13	7	37,14
Ceftazidima	42	25	15	2	37,50
Ciprofloxacino	42	31	11	0	26,19
Colistina (Colimicina)	42	24	0	18	0
Imipenem-Cilastatina	42	22	16	4	42,11
Levofloxacino	42	17	12	13	41,38
Meropenem	42	32	9	1	21,95
Piperacilina-Tazobactam	42	28	14	0	33,33
Ceftolozano-Tazobactam	42	18	0	24	0
Ceftazidima-Avibactam	42	12	1	29	7,69
Cefiderocol	39	3	0	36	0

Staphylococcus aureus

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	11	11	0	0	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	9	8	0	1	0
Daptomicina	9	4	0	5	0
Gentamicina	9	8	1	0	11,11
Levofloxacino	9	9	0	0	0
Linezolid	9	6	0	3	0
Mupirocina	9	3	0	6	0
Rifampicina	9	4	0	5	0
Teicoplanina	9	6	0	3	0
Tigeciclina	9	3	0	6	0
Vancomicina	11	9	0	2	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	16	1	15	0	93,75
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	10	3	4	3	57,14
Daptomicina	11	8	0	3	0
Gentamicina	9	2	5	2	71,43
Levofloxacino	10	2	8	0	80,00
Linezolid	11	6	4	1	40,00
Mupirocina	9	0	2	7	100
Rifampicina	10	5	3	2	37,50
Teicoplanina	10	8	0	2	0
Tigeciclina	10	4	1	5	20,00
Vancomicina	16	14	1	1	6,67

Candida albicans

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	8	1	0	7	0
Anfotericina B deoxicolato	9	6	0	3	0
Caspofungina	9	5	0	4	0
Fluconazol	9	8	0	1	0
Itraconazol	8	1	0	7	0
Voriconazol	9	4	0	5	0
Anidulafungina	9	6	0	3	0
Micafungina	9	5	0	4	0
Isavuconazol	9	3	0	6	0

Enterococcus faecium

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	33	2	24	7	92,31
Daptomicina	24	12	1	11	7,69
Levofloxacino	23	3	6	14	66,67
Linezolid	30	25	2	3	7,41
Teicoplanina	25	19	3	3	13,64
Vancomicina	33	29	3	1	9,38

Serratia marcescens

ANTIMICROBIANO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	4	0	6	0
Amoxicilina-Clavulánico	15	1	12	2	92,31
Aztreonam	10	3	0	7	0
Cefepime	11	9	0	2	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	15	6	1	8	14,29
Ceftazidima	10	4	0	6	0
Ciprofloxacino	15	14	0	1	0
Gentamicina	10	10	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	15	9	0	6	0
Levofloxacino	13	7	0	6	0
Meropenem	15	12	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	12	10	1	1	9,09

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	758 (16,43 ± 17,68)	89	11,74	669	88,26
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	555 (22,05 ± 18,18)	34	6,13	521	93,87
Bacteriemias primarias*	380 (21,59 ± 16,71)	13	3,42	367	96,58
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	312 (22,70 ± 26,88)	18	5,77	294	94,23

(*) 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	758 (12,80 ± 10,45)	120	15,83	638	84,17
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	555 (16,98 ± 11,65)	51	9,19	504	90,81
Bacteriemias primarias*	380 (17,35 ± 12,56)	23	6,05	357	93,95
Bacteriemias secundarias a infección de otros focos	312 (16,25 ± 12,46)	28	8,97	284	91,03

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	11.802	39,29	23.113	76,95	19.477	64,84	2.748	9,15
DÍAS DE RIESGO TABLAS MENSUALES	100.284	44,67	186.467	83,07	172.365	76,79	–	–
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	91.047	41,48	180.055	82,03	165.970	75,61	–	–
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	867	18,82	1.708	37,07	1.435	31,15	135	2,93
Médica	5.713	36,88	12.341	79,67	10.414	67,23	712	4,60
Traumatológica	922	43,68	1.716	81,29	1.274	60,35	439	20,80
Quirúrgica Programada	2.296	47,57	4.472	92,65	3.742	77,52	240	4,97
Quirúrgica Urgente	2.004	66,76	2.876	95,80	2.611	86,98	1.222	40,71
EDAD								
< 40	1.045	40,22	1.953	75,17	1.577	60,70	312	12,01
40-59	3.275	40,85	6.041	75,34	5.104	63,66	759	9,47
60-69	3.293	41,87	6.227	79,18	5.410	68,79	734	9,33
70-74	1.726	42,04	3.315	80,74	2.880	70,14	343	8,35
75-79	1.482	38,43	3.028	78,53	2.567	66,57	322	8,35
> 79	981	27,28	2.549	70,88	1.939	53,92	278	7,73
APACHE II*								
0-5	363	15,37	1.109	46,97	721	30,54	100	4,24
6-10	1.503	22,86	4.019	61,13	3.001	45,64	384	5,84
11-15	2.366	34,39	5.318	77,30	4.372	63,55	589	8,56
16-20	2.369	47,20	4.447	88,60	3.915	78,00	559	11,14
21-25	1.864	56,59	3.082	93,56	2.866	87,01	425	12,90
26-30	1.140	67,10	1.628	95,82	1.556	91,58	242	14,24
> 30	1.123	79,31	1.373	96,96	1.334	94,21	184	12,99

* Missing =

10.728

20.976

17.765

2.483

USO DE ANTIMICROBIANOS

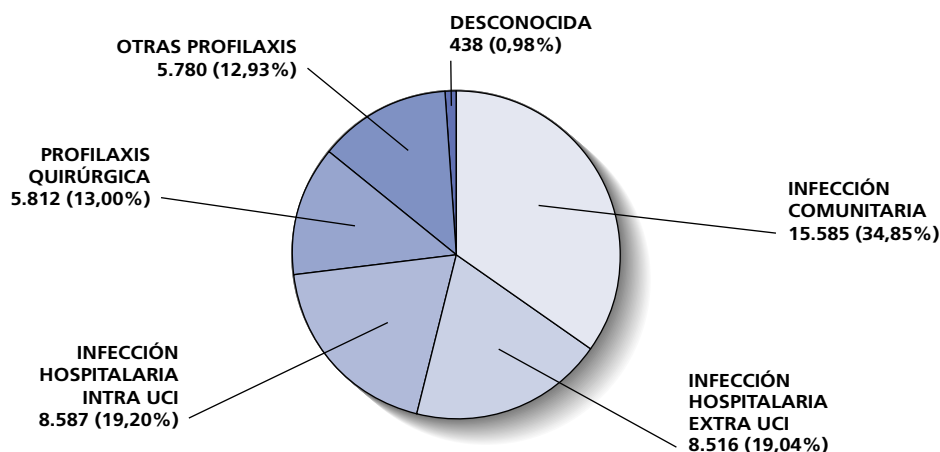
USO DE ANTIMICROBIANOS	84
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI	86
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)	89
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS	90
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI	91
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI	92
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA	93
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS	94
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO	95
ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO	96

USO DE ANTIMICROBIANOS

Número de pacientes con antimicrobianos:	19.774
Número de antimicrobianos:	44.718
Número de antimicrobianos por paciente con antimicrobianos: . . .	$44.718 / 19.774 = \mathbf{2,26}$
Relación pacientes con antimicrobianos/pacientes estudiados: . . .	$19.774 / 30.038 = \mathbf{0,66}$
Días de estancia de los pacientes tratados con antimicrobianos . . .	177.084
Días de estancia con al menos un antimicrobiano	134.672
Días sin antimicrobiano de pacientes tratados con antimicrobiano.	42.412
Relación días sin antimicrobiano / estancias pacientes con antimicrobiano	$42.412 / 177.084 = \mathbf{0,24}$
Total días de estancia.	219.509
Días sin antimicrobiano según el total de estancias (individuales) . .	$219.509 - 134.672 = \mathbf{84.837}$
Relación días sin antimicrobiano / estancias totales	$84.837 / 219.509 = \mathbf{0,39}$

INDICACION DEL ANTIMICROBIANO	N	%
Infección Comunitaria	15.585	34,85
Inf. Hospitalaria extra UCI	8.516	19,04
Inf. Hospitalaria intra UCI	8.587	19,20
Profilaxis Quirúrgica	5.812	13,00
Otra Profilaxis	5.780	12,93
Desconocida	438	0,98
TOTAL	44.718	

FIGURA 9. Distribución de las indicaciones de antimicrobianos.



MOTIVO DEL ANTIMICROBIANO (sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI)	N	%
Antimicrobianos en los que consta: 32.688		
Tratamiento Empírico	23.835	72,92
Tratamiento Especifico	8.607	26,33
Desconocido	246	0,75

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 23.835		
Sí, es adecuado	8.456	35,48
No es adecuado	3.516	14,75
Cultivos negativos	9.778	41,02
Ningún cultivo solicitado	1.031	4,33
No infección	1.054	4,42
Desconocido	0	0

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 32.688		
Si	6.125	18,74
No	20.278	62,03
Suspensión precoz	5.356	16,39
Desconocido	929	2,84

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antimicrobianos en los que consta: 6.125		
Microorganismos no cubiertos	783	12,78
Reducción del espectro	3.094	50,51
Resistencia durante el tratamiento	58	0,95
Mala evolución clínica	1.327	21,67
Toxicidad (efectos adversos)	182	2,97
Otros	681	11,12

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antimicrobianos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica

ANTIMICROBIANO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	323	17,74	7,80	5,32	2.519
Piperacilina-Tazobactam	269	14,77	6,10	4,24	1.642
Linezolid	205	11,26	6,38	5,51	1.308
Levofloxacin	93	5,11	7,52	6,09	699
Cefepime	86	4,72	7,00	4,17	602
Ceftazidima-avibactam	65	3,57	7,00	4,99	455
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	54	2,97	9,26	9,40	500
Ceftriaxona	54	2,97	5,70	2,92	308
Cefiderocol	50	2,75	10,48	6,54	524
Amikacina	45	2,47	4,09	3,21	184
Otros	577	31,69	9,27	-	5.347
Total	1.821		7,74		14.088

Antimicrobianos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIMICROBIANO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	63	10,68	5,48	3,12	345
Fluconazol	59	10,00	6,66	3,80	393
Piperacilina-Tazobactam	51	8,64	4,73	2,70	241
Ciprofloxacino	50	8,47	4,56	2,28	228
Ceftriaxona	47	7,97	5,15	2,41	242
Ampicilina	34	5,76	5,15	2,38	175
Linezolid	32	5,42	5,44	2,71	174
Levofloxacin	21	3,56	4,71	2,90	99
Fosfomicina	21	3,56	2,57	2,23	54
Amoxicilina-Clavulánico	20	3,39	3,90	2,13	78
Otros	192	32,54	5,89	-	1.130
Total	590		5,35		3.159

Antimicrobianos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIMICROBIANO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Daptomicina	52	17,87	6,67	4,17	347
Meropenem	38	13,06	6,55	6,09	249
Linezolid	29	9,97	5,17	3,38	150
Vancomicina	18	6,19	7,50	6,00	135
Piperacilina-Tazobactam	16	5,50	4,00	3,08	64
Cefepime	13	4,47	5,46	4,27	71
Ampicilina	11	3,78	6,27	4,15	69
Anidulafungina	9	3,09	7,44	5,17	67
Ceftazidima-avibactam	9	3,09	11,11	6,19	100
Anfotericina B liposomal	8	2,75	10,00	5,13	80
Otros	88	30,24	6,48	-	571
Total	291		6,54		1.903

Antimicrobianos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	63	20,66	6,60	4,52	416
Linezolid	45	14,75	6,49	4,25	292
Vancomicina	43	14,10	7,84	5,64	337
Meropenem	32	10,49	7,13	4,23	228
Anidulafungina	11	3,61	9,82	9,67	108
Piperacilina-Tazobactam	11	3,61	5,36	2,62	59
Teicoplanina	9	2,95	4,22	2,59	38
Fluconazol	9	2,95	9,89	8,55	89
Ampicilina	8	2,62	10,75	6,96	86
Levofloxacin	7	2,30	6,43	1,99	45
Otros	67	21,97	7,60	-	509
Total	305		7,24		2.207

Antimicrobianos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	82	20,65	6,90	5,56	566
Linezolid	45	11,34	6,40	5,67	288
Daptomicina	34	8,56	7,00	5,67	238
Piperacilina-Tazobactam	30	7,56	4,57	2,92	137
Vancomicina	18	4,53	5,89	4,47	106
Anidulafungina	16	4,03	6,75	4,22	108
Cefepime	14	3,53	5,43	2,44	76
Levofloxacin	13	3,27	6,46	5,49	84
Teicoplanina	11	2,77	6,55	5,26	72
Amikacina	11	2,77	4,09	3,45	45
Otros	123	30,98	8,56	-	1.053
Total	397		6,99		2.773

Antimicrobianos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BSC)

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Daptomicina	115	19,30	6,63	4,35	763
Linezolid	74	12,42	5,97	3,96	442
Meropenem	70	11,74	6,81	5,29	477
Vancomicina	61	10,23	7,74	5,70	472
Piperacilina-Tazobactam	27	4,53	4,56	2,93	123
Anidulafungina	20	3,36	8,75	7,87	175
Cefepime	20	3,36	5,70	4,09	114
Ampicilina	19	3,19	8,16	5,80	155
Teicoplanina	15	2,52	7,07	8,77	106
Levofloxacin	13	2,18	6,54	3,55	85
Otros	162	27,18	7,31	-	1.185
Total	596		6,87		4.097

Antimicrobianos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Piperacilina-Tazobactam	273	16,25	5,74	4,27	1.566
Meropenem	194	11,55	6,54	4,28	1.268
Linezolid	136	8,10	5,90	3,52	802
Cefepime	118	7,02	6,91	3,63	815
Ceftriaxona	96	5,71	5,19	2,66	498
Levofloxacino	95	5,65	6,63	3,85	630
Amoxicilina-Clavulánico	85	5,06	4,85	2,26	412
Ciprofloxacino	66	3,93	6,55	4,41	432
Ceftazidima	63	3,75	6,22	3,64	392
Cloxacilina	55	3,27	6,20	2,37	341
Otros	499	29,70	9,20	-	4.590
Total	1.680		6,99		11.746

Antimicrobianos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	640	17,42	7,29	5,22	4.666
Linezolid	558	15,19	7,24	5,24	4.042
Piperacilina-Tazobactam	474	12,90	6,32	4,42	2.994
Vancomicina	198	5,39	7,40	6,43	1.466
Daptomicina	137	3,73	7,39	5,37	1.013
Fluconazol	121	3,29	8,67	6,12	1.049
Amoxicilina-Clavulánico	113	3,08	4,84	2,94	547
Anidulafungina	100	2,72	9,49	7,15	949
Ceftriaxona	95	2,59	5,31	3,50	504
Cefepime	91	2,48	6,41	6,23	583
Otros	1.146	31,20	7,64	-	8.753
Total	3.673		7,23		26.566

Antimicrobianos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	538	15,80	7,26	5,19	3.907
Piperacilina-Tazobactam	377	11,08	5,68	3,93	2.143
Linezolid	356	10,46	6,21	5,04	2.212
Daptomicina	164	4,82	6,85	4,75	1.123
Levofloxacino	140	4,11	6,91	5,52	967
Cefepime	136	4,00	6,41	3,90	872
Ceftriaxona	121	3,55	5,28	2,80	639
Vancomicina	107	3,14	7,20	5,10	770
Ciprofloxacino	101	2,97	6,17	3,41	623
Fluconazol	92	2,70	6,97	5,00	641
Otros	1.272	37,37	8,28	-	10.529
Total	3.404		7,18		24.426

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	5.333	11,93	5,98	4,79	31.868
Amoxicilina-Clavulánico	4.326	9,67	4,03	3,34	17.437
Piperacilina-Tazobactam	4.248	9,50	5,21	4,32	22.144
Linezolid	3.918	8,76	5,59	4,46	21.889
Ceftriaxona	3.625	8,11	4,81	3,99	17.453
Cefazolina	3.462	7,74	2,30	2,14	7.967
Vancomicina	1.467	3,28	4,85	4,76	7.118
Levofloxacin	1.338	2,99	5,72	5,29	7.656
Azitromicina	1.190	2,66	4,05	3,35	4.816
Daptomicina	996	2,23	6,28	5,70	6.259
Cefotaxima	945	2,11	4,84	3,48	4.573
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	931	2,08	8,94	8,93	8.321
Fluconazol	763	1,71	6,88	5,29	5.250
Cefuroxima	747	1,67	2,21	0,94	1.651
Metronidazol	703	1,57	5,36	4,24	3.767
Anidulafungina	630	1,41	7,56	6,51	4.765
Amikacina	610	1,36	3,27	2,77	1.994
Aciclovir	606	1,36	8,54	9,11	5.175
Cefepime	601	1,34	6,00	4,68	3.605
Ciprofloxacino	565	1,26	5,00	3,43	2.826
Ampicilina	530	1,19	5,15	5,10	2.729
Clindamicina	451	1,01	5,59	4,74	2.519
Ceftazidima-avibactam	409	0,91	6,84	4,90	2.797
Ceftarolina-fosamil	361	0,81	6,16	6,58	2.224
Cloxacilina	360	0,81	7,81	7,36	2.810
Ceftazidima	345	0,77	5,81	4,54	2.003
Teicoplanina	340	0,76	5,42	5,68	1.842
Isavuconazol	303	0,68	9,39	9,25	2.846
Caspofungina	290	0,65	7,73	6,47	2.243
Anfotericina B liposomal	290	0,65	9,61	8,67	2.786
Ganciclovir	261	0,58	9,80	8,96	2.558
Gentamicina	237	0,53	4,65	5,18	1.103
Ertapenem	230	0,51	4,53	3,36	1.042
Cefiderocol	216	0,48	7,75	5,52	1.674
Mupirocina	208	0,47	4,74	3,81	986
Aztreonam	204	0,46	4,98	3,81	1.015
Tigeciclina	200	0,45	6,60	4,45	1.319
Ceftolozano-tazobactam	192	0,43	7,38	4,93	1.416
Tedizolid	130	0,29	6,29	4,59	818
Voriconazol	119	0,27	7,54	7,10	897
Eritromicina	116	0,26	5,56	5,49	645
Oseltamivir	108	0,24	5,44	2,37	588
Doxiciclina	92	0,21	5,90	6,05	543
Rifampicina	91	0,20	10,26	12,16	934
Colistina (Colimicina)	83	0,19	9,70	9,08	805
Fidaxomicina	80	0,18	7,26	7,67	581
Valganciclovir	79	0,18	7,94	8,73	627
Posaconazol	79	0,18	9,01	9,17	712
Claritromicina	78	0,17	4,29	2,52	335
Tobramicina	75	0,17	7,36	6,09	552
Imipenem-Cilastatina	69	0,15	5,45	4,56	376
Micafungina	67	0,15	8,00	6,89	536
Fosfomicina	64	0,14	3,33	4,83	213
Inhalados-Anfotericina B	61	0,14	12,31	11,68	751
Inhalados-Colistina	54	0,12	9,96	9,02	538
Anfotericina B complejo lipídico	52	0,12	8,81	10,35	458
Nistatina	52	0,12	10,17	9,46	529
Isoniacida	51	0,11	11,33	14,12	578
Norfloxacin	48	0,11	5,17	2,72	248
Remdesivir	46	0,10	6,37	8,30	293
Penicilina	44	0,10	6,57	4,63	289
Inhalados-Tobramicina	38	0,08	12,66	12,68	481
Otros	511	1,14	-	-	4.079
TOTAL	44.718				239.852

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIMICROBIANO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Ceftriaxona	2.194	14,08	5,06	3,95	11.096
Meropenem	2.032	13,04	5,19	4,33	10.540
Piperacilina-Tazobactam	1.735	11,13	4,83	4,42	8.384
Linezolid	1.515	9,72	4,92	4,31	7.459
Amoxicilina-Clavulánico	1.063	6,82	4,76	4,33	5.064
Azitromicina	1.060	6,80	3,84	2,02	4.069
Levofloxacino	731	4,69	5,55	4,93	4.058
Vancomicina	405	2,60	4,69	4,11	1.898
Cefotaxima	351	2,25	5,22	3,57	1.833
Daptomicina	329	2,11	6,17	5,91	2.031
Ampicilina	304	1,95	4,81	5,33	1.462
Amikacina	294	1,89	2,93	2,57	860
Metronidazol	280	1,80	5,26	4,22	1.474
Clindamicina	261	1,67	5,82	5,03	1.518
Ceftarolina-fosamil	220	1,41	5,61	5,81	1.234
Aciclovir	213	1,37	5,50	5,38	1.172
Ciprofloxacino	209	1,34	4,30	3,27	898
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	182	1,17	7,19	6,56	1.308
Fluconazol	175	1,12	6,04	4,82	1.057
Cloxacilina	157	1,01	8,47	8,50	1.330
Cefepime	132	0,85	5,08	4,17	671
Anidulafungina	123	0,79	5,91	4,45	727
Cefazolina	109	0,70	6,51	7,01	710
Oseltamivir	89	0,57	5,39	2,33	480
Gentamicina	84	0,54	5,77	7,27	485
Ertapenem	83	0,53	4,19	4,00	348
Claritromicina	71	0,46	4,21	2,34	299
Ceftazidima-avibactam	69	0,44	5,78	3,75	399
Aztreonam	68	0,44	4,44	2,59	302
Caspofungina	66	0,42	7,80	7,42	515
Doxiciclina	66	0,42	5,36	4,17	354
Rifampicina	63	0,40	11,63	13,86	733
Isavuconazol	62	0,40	8,10	9,37	502
Ganciclovir	59	0,38	7,73	7,26	456
Tigeciclina	55	0,35	5,45	3,39	300
Ceftazidima	55	0,35	4,11	2,32	226
Teicoplanina	54	0,35	5,37	4,03	290
Anfotericina B liposomal	47	0,30	7,94	7,53	373
Voriconazol	40	0,26	5,60	4,46	224
Penicilina	35	0,22	6,37	4,81	223
Remdesivir	34	0,22	7,03	9,57	239
Imipenem-Cilastatina	34	0,22	5,06	5,16	172
Tedizolid	33	0,21	5,55	4,54	183
Isoniacida	33	0,21	12,61	14,18	416
Etambutol	31	0,20	14,35	15,13	445
Fidaxomicina	26	0,17	4,54	2,83	118
Cefuroxima	23	0,15	2,96	2,27	68
Pirazinamida	21	0,13	10,95	14,09	230
Fosfomicina	20	0,13	2,50	1,67	50
Ceftolozano-tazobactam	20	0,13	6,00	3,63	120
Tobramicina	14	0,09	5,14	3,25	72
Cefiderocol	11	0,07	5,45	3,50	60
Anfotericina B complejo lipídico	11	0,07	7,18	5,15	79
Otro antivirico	11	0,07	7,45	6,07	82
Otros	123	0,79	-	-	733
TOTAL	15.585				80.429

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	1.689	19,83	5,98	4,82	10.103
Linezolid	1.203	14,13	5,48	4,06	6.593
Piperacilina-Tazobactam	963	11,31	5,37	4,95	5.172
Ceftriaxona	383	4,50	5,06	3,74	1.939
Vancomicina	361	4,24	5,52	4,41	1.994
Daptomicina	318	3,73	5,88	6,28	1.869
Amoxicilina-Clavulánico	292	3,43	4,51	3,96	1.317
Anidulafungina	239	2,81	7,10	6,58	1.698
Fluconazol	228	2,68	6,65	5,03	1.516
Metronidazol	197	2,31	5,71	4,16	1.124
Levofloxacin	185	2,17	5,79	5,44	1.071
Amikacina	164	1,93	3,35	2,92	549
Ceftazidima-avibactam	135	1,59	6,18	4,21	834
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	117	1,37	7,74	7,54	906
Cefepime	108	1,27	5,81	5,59	628
Caspofungina	103	1,21	6,76	4,75	696
Teicoplanina	99	1,16	6,43	7,07	637
Ciprofloxacino	98	1,15	4,51	2,90	442
Cefotaxima	92	1,08	5,28	3,42	486
Ampicilina	89	1,05	5,81	4,64	517
Anfotericina B liposomal	88	1,03	8,07	6,44	710
Isavuconazol	83	0,97	7,98	8,05	662
Cloxacilina	73	0,86	8,07	8,38	589
Azitromicina	73	0,86	4,82	5,59	352
Ceftazidima	72	0,85	5,57	5,82	401
Ceftarolina-fosamil	71	0,83	6,76	8,27	480
Clindamicina	70	0,82	5,23	3,22	366
Cefiderocol	69	0,81	6,67	5,59	460
Aciclovir	68	0,80	7,81	8,49	531
Ertapenem	67	0,79	4,13	2,56	277
Tigeciclina	65	0,76	6,29	3,62	409
Cefazolina	64	0,75	6,50	5,08	416
Aztreonam	57	0,67	4,61	3,10	263
Ganciclovir	56	0,66	9,21	9,85	516
Ceftolozano-tazobactam	53	0,62	6,96	4,86	369
Tedizolid	48	0,56	6,40	4,79	307
Voriconazol	32	0,38	7,38	8,39	236
Fidaxomicina	31	0,36	7,77	10,27	241
Imipenem-Cilastatina	26	0,31	5,27	3,76	137
Anfotericina B complejo lipídico	23	0,27	11,22	14,70	258
Doxiciclina	22	0,26	5,73	6,46	126
Rifampicina	20	0,23	6,15	5,41	123
Gentamicina	19	0,22	4,16	4,72	79
Micafungina	17	0,20	9,65	6,33	164
Oseltamivir	14	0,16	5,29	2,87	74
Foscarnet	13	0,15	11,85	13,60	154
Cefuroxima	11	0,13	4,00	1,55	44
Aztreonam-Avibactam	10	0,12	5,90	4,53	59
Remdesivir	9	0,11	4,22	1,56	38
Fosfomicina	9	0,11	7,44	11,39	67
Colistina (Colimicina)	9	0,11	6,78	3,35	61
Inhalados-Colistina	8	0,09	5,38	4,34	43
Valganciclovir	8	0,09	5,13	2,47	41
Otro antivírico	8	0,09	12,25	13,49	98
Otros	87	1,03	-	-	651
TOTAL	8.516				49.893

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIMICROBIANO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	1.356	15,79	7,18	5,10	9.741
Piperacilina-Tazobactam	1.082	12,60	5,95	3,95	6.434
Linezolid	1.033	12,03	6,74	5,03	6.960
Cefepime	336	3,91	6,61	4,59	2.222
Vancomicina	326	3,80	7,21	5,86	2.351
Daptomicina	303	3,53	7,08	5,03	2.145
Ceftriaxona	300	3,49	5,28	3,01	1.584
Levofloxacinó	284	3,31	6,71	4,77	1.906
Amoxicilina-Clavulánico	242	2,82	4,87	3,31	1.178
Fluconazol	236	2,75	8,14	5,81	1.920
Ciprofloxacino	203	2,36	6,24	3,70	1.266
Ceftazidima-avibactam	195	2,27	7,71	5,51	1.504
Anidulafungina	177	2,06	9,11	7,10	1.613
Ceftazidima	171	1,99	7,03	4,61	1.202
Amikacina	140	1,63	3,90	2,97	546
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	139	1,62	8,06	6,97	1.120
Cefotaxima	137	1,60	6,72	5,27	921
Cefiderocol	134	1,56	8,53	5,54	1.143
Cloxacilina	126	1,47	6,95	4,78	876
Ceftolozano-tazobactam	118	1,37	7,74	5,11	913
Isavuconazol	106	1,23	11,93	10,49	1.265
Caspofungina	103	1,20	9,00	7,43	927
Teicoplanina	101	1,18	6,98	5,90	705
Ampicilina	96	1,12	6,49	5,39	623
Anfotericina B liposomal	95	1,11	10,17	8,07	966
Metronidazol	92	1,07	7,33	5,41	674
Tigeciclina	75	0,87	7,79	5,40	584
Ertapenem	74	0,86	5,35	3,21	396
Ceftarolina-fosamil	66	0,77	7,52	6,95	496
Aztreonam	63	0,73	5,97	5,28	376
Aciclovir	61	0,71	9,13	4,88	557
Cefazolina	54	0,63	6,78	3,22	366
Clindamicina	49	0,57	6,90	4,33	338
Ganciclovir	45	0,52	11,80	8,42	531
Tedizolid	44	0,51	6,70	4,51	295
Colistina (Colimicina)	44	0,51	9,36	7,03	412
Inhalados-Colistina	38	0,44	11,92	9,75	453
Voriconazol	34	0,40	9,15	7,65	311
Fosfomicina	29	0,34	2,93	2,60	85
Tobramicina	27	0,31	11,48	7,37	310
Aztreonam-Avibactam	25	0,29	10,64	11,12	266
Fidaxomicina	22	0,26	9,91	6,63	218
Inhalados-Tobramicina	21	0,24	10,52	9,45	221
Micafungina	21	0,24	6,76	3,56	142
Azitromicina	17	0,20	6,71	12,27	114
Gentamicina	15	0,17	7,60	6,20	114
Cefuroxima	11	0,13	4,73	2,37	52
Anfotericina B complejo lipídico	10	0,12	7,60	3,66	76
Eravaciclina	7	0,08	10,71	5,19	75
Inhalados-Amikacina	7	0,08	5,14	2,27	36
Inhalados-Anfotericina B	6	0,07	20,83	4,62	125
Valganciclovir	6	0,07	5,67	2,66	34
Valaciclovir	6	0,07	4,50	6,25	27
Otros	79	0,92	-	-	658
TOTAL	8.587				60.373

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Cefazolina	2.946	50,69	1,95	0,96	5.752
Amoxicilina-Clavulánico	780	13,42	2,93	3,00	2.287
Cefuroxima	504	8,67	2,11	0,66	1.064
Vancomicina	309	5,32	1,90	2,41	587
Piperacilina-Tazobactam	191	3,29	4,10	2,52	784
Mupirocina	143	2,46	4,38	3,01	627
Ceftriaxona	141	2,43	3,90	5,25	550
Metronidazol	97	1,67	3,36	2,53	326
Meropenem	89	1,53	5,54	5,43	493
Teicoplanina	71	1,22	1,80	1,09	128
Cefotaxima	68	1,17	3,00	1,45	204
Gentamicina	49	0,84	2,55	1,95	125
Levofloxacinó	44	0,76	2,55	0,93	112
Fluconazol	39	0,67	5,28	4,25	206
Linezolid	36	0,62	4,58	2,80	165
Ceftazidima	32	0,55	3,56	1,61	114
Clindamicina	30	0,52	3,83	7,10	115
Cefuroxima acetyl	29	0,50	2,48	0,51	72
Ciprofloxacino	25	0,43	3,12	2,19	78
Anidulafungina	23	0,40	6,43	6,13	148
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	22	0,38	2,18	0,80	48
Daptomicina	18	0,31	3,56	1,92	64
Ampicilina	17	0,29	3,12	0,78	53
Norfloxacino	15	0,26	5,93	2,25	89
Cefepime	14	0,24	3,57	1,34	50
Tobramicina	9	0,15	2,78	2,39	25
Amoxicilina	8	0,14	2,75	1,04	22
Caspofungina	6	0,10	8,33	4,84	50
Aztreonam	6	0,10	5,00	4,24	30
Cefoxitina	5	0,09	2,20	0,84	11
Ceftazidima-avibactam	5	0,09	6,80	7,43	34
Cloxacilina	4	0,07	3,75	2,22	15
Micafungina	3	0,05	3,00	1,00	9
Fosfomicina	3	0,05	1,00	0	3
Cefalotina	3	0,05	1,33	0,58	4
Cefalexina	3	0,05	1,67	0,58	5
Amikacina	3	0,05	1,33	0,58	4
Remdesivir	2	0,03	5,50	0,71	11
Tigeciclina	2	0,03	3,00	0	6
Ertapenem	2	0,03	3,50	0,71	7
Cefiderocol	1	0,02	5,00	-	5
Valganciclovir	1	0,02	5,00	-	5
Moxifloxacino	1	0,02	3,00	-	3
Voriconazol	1	0,02	2,00	-	2
Anfotericina B liposomal	1	0,02	13,00	-	13
Tedizolid	1	0,02	12,00	-	12
Famciclovir	1	0,02	3,00	-	3
Clotrimazol	1	0,02	1,00	-	1
Ampicilina-Sulbactam	1	0,02	2,00	-	2
Isavuconazol	1	0,02	11,00	-	11
Imipenem-Cilastatina	1	0,02	2,00	-	2
Eritromicina	1	0,02	2,00	-	2
Colistina (Colimicina)	1	0,02	4,00	-	4
Ceftizoxima	1	0,02	2,00	-	2
Ceftarolina-fosamil	1	0,02	1,00	-	1
Albendazol	1	0,02	2,00	-	2
TOTAL	5.812				14.547

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Amoxicilina-Clavulánico	1.898	26,73	3,91	2,52	7.413
DDS Farin-Gástrica *	1.088	15,32	12,71	13,36	13.831
Ceftriaxona	562	7,92	3,77	4,33	2.117
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	467	6,58	10,54	10,35	4.920
Cefotaxima	294	4,14	3,78	1,68	1.112
Cefazolina	288	4,06	2,47	1,98	711
Aciclovir	260	3,66	11,16	11,45	2.901
DDS Faringea *	224	3,15	10,20	11,33	2.284
Piperacilina-Tazobactam	220	3,10	4,85	2,98	1.066
Cefuroxima	198	2,79	2,14	0,78	423
Meropenem	104	1,46	6,69	5,35	696
Ganciclovir	98	1,38	10,46	9,52	1.025
Levofloxacinol	81	1,14	5,60	9,24	454
Fluconazol	79	1,11	6,56	5,26	518
Linezolid	75	1,06	6,03	4,01	452
Posaconazol	70	0,99	9,01	8,87	631
Gentamicina	69	0,97	4,29	2,35	296
Eritromicina	67	0,94	5,87	5,74	393
Valganciclovir	62	0,87	8,55	9,65	530
Anidulafungina	60	0,85	8,80	7,24	528
Vancomicina	59	0,83	4,24	5,26	250
Mupirocina	59	0,83	5,49	5,31	324
Anfotericina B liposomal	58	0,82	12,19	12,24	707
Inhalados-Anfotericina B	55	0,77	11,38	11,86	626
Isavuconazol	48	0,68	7,81	7,25	375
Nistatina	38	0,54	10,03	9,98	381
Clindamicina	35	0,49	4,23	2,38	148
Norfloxacinol	33	0,46	4,82	2,88	159
Rifaximina	32	0,45	10,19	9,25	326
Metronidazol	31	0,44	4,65	2,46	144
Azitromicina	30	0,42	8,03	11,25	241
Colistina (Colimicina)	28	0,39	11,64	12,58	326
Ciprofloxacino	23	0,32	4,91	2,70	113
Ampicilina	22	0,31	3,18	1,47	70
Micafungina	19	0,27	9,11	10,38	173
Tobramicina	19	0,27	5,37	3,50	102
Daptomicina	16	0,23	4,13	2,36	66
Ceftazidima	15	0,21	4,00	2,17	60
Valaciclovir	13	0,18	8,23	6,51	107
Otro antivirico	13	0,18	14,46	16,68	188
Inhalados-Tobramicina	12	0,17	18,33	17,73	220
Voriconazol	12	0,17	10,33	7,96	124
Teicoplanina	12	0,17	5,58	5,58	67
Isoniacida	11	0,15	10,36	17,24	114
Casporfungina	10	0,14	4,90	3,18	49
Anfotericina B deoxicolato	10	0,14	6,80	8,56	68
Cefepime	9	0,13	2,56	1,01	23
Amoxicilina	9	0,13	3,44	1,24	31
DDS Gástrica *	8	0,11	7,63	4,24	61
Clotrimazol	8	0,11	5,00	3,82	40
Amikacina	8	0,11	3,88	1,55	31
Inhalados-Colistina	7	0,10	5,57	5,32	39
Anfotericina B complejo lipídico	7	0,10	6,14	2,79	43
Aztreonam	7	0,10	3,57	1,90	25
Otros	59	0,83	-	-	546
TOTAL	7.099				48.668

* DDS no incluidas en otras tablas

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	4.465	18,73	5,82	4,70	25.972
Linezolid	3.345	14,03	5,43	4,44	18.158
Piperacilina-Tazobactam	3.341	14,02	5,16	4,19	17.238
Ceftriaxona	1.886	7,91	4,95	3,66	9.328
Amoxicilina-Clavulánico	1.337	5,61	4,59	3,32	6.136
Azitromicina	1.030	4,32	3,87	2,58	3.987
Levofloxacinó	841	3,53	5,24	4,32	4.409
Vancomicina	832	3,49	5,35	4,66	4.453
Daptomicina	584	2,45	5,94	5,26	3.467
Amikacina	518	2,17	3,06	2,67	1.586
Metronidazol	412	1,73	5,41	4,19	2.229
Anidulafungina	401	1,68	6,79	5,19	2.723
Fluconazol	387	1,62	6,43	4,77	2.490
Ceftazidima-avibactam	296	1,24	6,57	4,80	1.946
Cefepime	287	1,20	5,50	4,04	1.578
Clindamicina	284	1,19	5,29	3,64	1.503
Aciclovir	256	1,07	5,10	4,08	1.305
Ampicilina	250	1,05	4,18	3,70	1.044
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	249	1,04	6,21	4,92	1.547
Ceftarolina-fosamil	236	0,99	5,24	5,43	1.237
Cefotaxima	214	0,90	5,48	3,28	1.173
Caspofungina	183	0,77	7,29	6,55	1.334
Teicoplanina	171	0,72	6,21	6,54	1.062
Isavuconazol	160	0,67	7,16	6,72	1.145
Ciprofloxacino	152	0,64	4,42	2,74	672
Aztreonam	145	0,61	4,76	3,87	690
Ceftazidima	143	0,60	5,66	4,15	809
Anfotericina B liposomal	141	0,59	7,13	5,98	1.006
Tigeciclina	118	0,50	5,88	4,32	694
Tedizolid	94	0,39	5,62	3,42	528
Ertapenem	85	0,36	4,12	3,05	350
Cefiderocol	79	0,33	6,63	4,76	524
Ceftolozano-tazobactam	76	0,32	5,89	3,65	448
Gentamicina	68	0,29	5,26	7,75	358
Ganciclovir	68	0,29	7,19	6,93	489
Doxiciclina	68	0,29	5,06	3,41	344
Voriconazol	61	0,26	6,07	6,01	370
Claritromicina	60	0,25	4,10	2,43	246
Cloxacilina	55	0,23	6,31	5,45	347
Imipenem-Cilastatina	50	0,21	5,46	4,80	273
Cefazolina	44	0,18	4,64	3,07	204
Micafungina	30	0,13	7,50	4,28	225
Anfotericina B complejo lipídico	30	0,13	6,63	3,60	199
Rifampicina	29	0,12	11,28	15,08	327
Fosfomicina	26	0,11	3,38	6,97	88
Tobramicina	21	0,09	7,48	4,60	157
Isoniacida	13	0,05	10,08	15,59	131
Etambutol	13	0,05	13,69	16,67	178
Cefuroxima	13	0,05	3,62	1,56	47
Colistina (Colimicina)	12	0,05	7,17	5,83	86
Pirazinamida	11	0,05	8,73	12,35	96
Aztreonam-Avibactam	10	0,04	5,30	2,54	53
Oseltamivir	10	0,04	5,00	2,36	50
Nistatina	9	0,04	10,00	8,76	90
Amoxicilina	8	0,03	3,50	1,69	28
Otros	128	0,54	-	-	775
TOTAL	23.835				127.932

ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIMICROBIANO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ceftriaxona	967	11,24	5,37	4,17	5.194
Meropenem	582	6,76	7,32	5,10	4.261
Piperacilina-Tazobactam	407	4,73	5,98	4,60	2.435
Linezolid	387	4,50	7,13	4,81	2.761
Cefotaxima	364	4,23	5,66	4,46	2.062
Daptomicina	356	4,14	6,95	6,45	2.473
Ciprofloxacino	356	4,14	5,40	3,75	1.921
Levofloxacino	340	3,95	7,22	5,43	2.454
Cloxacilina	301	3,50	8,13	7,66	2.448
Cefepime	287	3,33	6,76	5,27	1.940
Vancomicina	251	2,92	7,01	5,49	1.760
Fluconazol	249	2,89	7,98	6,05	1.987
Amoxicilina-Clavulánico	249	2,89	5,32	6,06	1.324
Ampicilina	238	2,77	6,54	6,30	1.556
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	183	2,13	9,11	7,82	1.667
Cefazolina	181	2,10	7,06	6,17	1.278
Ceftazidima	152	1,77	6,63	5,24	1.007
Metronidazol	151	1,75	6,66	5,08	1.005
Ertapenem	139	1,61	4,83	3,57	671
Anidulafungina	134	1,56	9,64	8,98	1.292
Cefiderocol	132	1,53	8,55	5,89	1.129
Azitromicina	116	1,35	4,59	4,40	532
Ceftarolina-fosamil	115	1,34	8,11	8,34	933
Ceftolozano-tazobactam	114	1,32	8,25	5,41	941
Ceftazidima-avibactam	103	1,20	7,68	5,04	791
Oseltamivir	98	1,14	5,49	2,38	538
Clindamicina	93	1,08	7,49	6,73	697
Isavuconazol	90	1,05	14,21	12,12	1.279
Ganciclovir	90	1,05	10,57	7,90	951
Anfotericina B liposomal	88	1,02	11,60	8,53	1.021
Casprofungina	85	0,99	9,06	6,67	770
Aciclovir	85	0,99	11,21	8,79	953
Teicoplanina	78	0,91	6,95	5,03	542
Amikacina	74	0,86	4,81	3,23	356
Tigeciclina	73	0,85	7,85	4,45	573
Fidaxomicina	71	0,82	6,97	5,11	495
Rifampicina	57	0,66	9,89	10,98	564
Gentamicina	50	0,58	6,40	5,26	320
Voriconazol	44	0,51	9,00	7,97	396
Aztreonam	43	0,50	5,84	3,80	251
Inhalados-Colistina	41	0,48	9,76	8,29	400
Colistina (Colimicina)	41	0,48	9,39	6,83	385
Penicilina	40	0,46	6,55	4,67	262
Remdesivir	33	0,38	6,97	9,73	230
Fosfomicina	32	0,37	3,56	2,76	114
Cefuroxima	32	0,37	3,66	2,47	117
Tedizolid	30	0,35	8,40	6,88	252
Isoniacida	27	0,31	12,33	12,43	333
Aztreonam-Avibactam	26	0,30	10,65	11,07	277
Tobramicina	26	0,30	10,31	7,91	268
Etambutol	24	0,28	13,04	13,31	313
Inhalados-Tobramicina	21	0,24	10,95	9,53	230
Otro antivírico	21	0,24	9,52	9,35	200
Doxiciclina	21	0,24	7,14	7,84	150
Otros	219	2,54	-	-	1.907
TOTAL	8.607				60.966

ANÁLISIS 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 30.038 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 239 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (239 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,28	4,16	58,12	60,94	63,78	65,98	67,85
Estancia media (días)	7,43	2,77	4,83	5,61	6,94	8,80	10,31
APACHE II medio (* 230 UCI)	16,46	7,52	8,00	12,00	16,00	21,00	28,00
Exitus							
Exitus (%)	9,03	4,99	2,90	5,52	8,87	12,16	15,79
No Exitus (%)	90,97	4,99	84,21	87,84	91,13	94,48	97,10
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	14,70	13,23	0	3,13	13,33	23,40	33,58
Médicos	52,48	21,37	25,28	40,95	55,28	66,67	77,81
Traumatológicos	7,27	11,79	0	0,91	4,04	7,90	17,01
Cirugía Programada	14,92	16,54	0	2,54	8,20	21,75	39,44
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	9,42	8,30	1,36	3,95	7,32	12,66	19,19
No Cirugía Urgente	90,58	8,30	80,81	87,34	92,68	96,05	98,64

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (239 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	40,38	17,47	17,83	28,23	41,93	55,06	61,98
Días de SU / 100 Días de Estancia	80,57	15,52	61,49	72,35	82,85	92,50	97,17
Días de CA / 100 Días de Estancia	55,44	24,49	22,73	37,68	57,27	75,70	89,49
Días de CVC / 100 Días de Estancia	72,17	18,20	49,39	61,51	76,00	86,11	91,74
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	127,61	37,22	79,55	104,31	131,35	157,11	177,33
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	2,55	4,11	0	0	1,59	3,30	5,36
Infecciones Urinarias-SU / 100 pacientes	1,76	2,14	0	0	1,27	2,50	4,57
BP (BRC + BOD) / 100 pacientes	1,17	1,84	0	0	0,64	1,69	3,00
Bact. Secundarias / 100 pacientes	1,14	4,20	0	0	0,48	1,34	2,35
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	5,48	6,11	0	1,63	4,02	7,09	12,51
Total Infecciones / 100 pacientes	6,61	8,80	0	2,40	4,88	8,16	13,89
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días	3,06	4,48	0	0	2,07	3,98	6,76
Infecciones Urinarias-SU / 1.000 días	2,11	2,21	0	0	1,70	3,30	5,46
BP (BRC + BOD) / 1.000 días	1,40	1,89	0	0	0,75	2,13	4,11
Bact. Secundarias / 1.000 días	1,33	3,25	0	0	0,60	1,70	3,29
Infecciones (sin B. Sec.) / 1.000 días	6,57	6,62	0	2,61	5,74	8,92	12,53
Total Infecciones / 1.000 días	7,90	8,28	0	3,37	6,70	10,00	15,364
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1.000 días de VM	7,62	10,35	0	0	5,08	9,46	16,04
Infecciones Urinarias-SU / 1.000 días de SU	2,60	2,67	0	0	2,19	4,14	6,59
BP (BRC + BOD) / 1.000 días de catéter	1,09	1,57	0	0	0,55	1,70	2,90

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	106	90	43
Pacientes	17.536	9.914	2.588

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,64	64,61	65,11
Estancia media, días	7,92	6,76	5,27
APACHE II Medio	15,53	15,19	12,94

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

	> 500	200 - 500	< 200
Ventilación mecánica	0,48	0,41	0,27
Sonda uretral	0,88	0,76	0,71
Catéter venoso central (CVC)	0,82	0,70	0,57
CVC+ catéter arterial	1,45	1,19	1,04

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.	6,99	4,28	1,70

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	3,09	1,97	0,85
IU/SU	2,27	1,46	0,46
BP (BRC + BOD)/CVC	1,63	0,85	0,39

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

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	7,84	7,11	5,68
IU/SU	3,18	2,85	1,17
BP (BRC + BOD)/CVC	2,44	1,79	1,22

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

Microorganismos	> 500 n = 1.188	200 - 500 n = 403	< 200 n = 39
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	147 (12,37)	59 (14,64)	6 (15,38)
<i>Escherichia coli</i>	160 (13,47)	44 (10,92)	6 (15,38)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	105 (8,84)	44 (10,92)	5 (12,82)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	79 (6,65)	38 (9,43)	2 (5,13)
<i>Enterococcus faecalis</i>	68 (5,72)	23 (5,71)	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	70 (5,89)	30 (7,44)	2 (5,13)
<i>Candida albicans</i>	44 (3,70)	20 (4,96)	2 (5,13)
<i>Enterobacter cloacae</i>	45 (3,79)	9 (2,23)	1 (2,56)
<i>Enterococcus faecium</i>	49 (4,12)	18 (4,47)	1 (2,56)
<i>Serratia marcescens</i>	55 (4,63)	7 (1,74)	3 (7,69)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	49 (4,12)	12 (2,98)	2 (5,13)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	15 (1,26)	5 (1,24)	0
<i>Candida parapsilosis</i>	22 (1,85)	8 (1,99)	1 (2,56)
<i>Proteus mirabilis</i>	33 (2,78)	8 (1,99)	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	30 (2,53)	8 (1,99)	1 (2,56)
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	14 (1,18)	4 (0,99)	0
<i>Candida glabrata</i>	24 (2,02)	8 (1,99)	0
<i>Klebsiella oxytoca</i>	20 (1,68)	6 (1,49)	1 (2,56)
<i>Staphylococcus</i> otros	8 (0,67)	5 (1,24)	0
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6 (0,51)	5 (1,24)	2 (5,13)
<i>Candida tropicalis</i>	8 (0,67)	6 (1,49)	0
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8 (0,67)	1 (0,25)	0
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9 (0,76)	1 (0,25)	0
<i>Klebsiella</i> spp	19 (1,60)	7 (1,74)	0
<i>Burkholderia cepacia</i>	9 (0,76)	1 (0,25)	0

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	28,57	20,00	50,00
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo R a meticilina	60,00	40,00	0
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	15,63	22,73	0
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	19,38	29,55	16,67
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	50,00	0	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	5,44	5,08	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	25,17	27,12	16,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	18,37	30,51	16,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	21,09	20,34	16,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	31,29	23,73	16,67
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	1,36	0	0
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	0	0	–

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

ANÁLISIS 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
UCI	31	13	6	6	12	4	7	15
Pacientes	4.885	1.007	690	749	1.355	378	868	1.837

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi
UCI	39	7	13	39	7	3	26	9
Pacientes	4.694	578	1.657	3.926	1.415	393	3.797	1.534

Características de los pacientes

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria La Mancha	Castilla - León	Castilla - León
Edad media, años	61,91	63,77	63,99	61,78	61,04	63,69	62,77	63,86
Estancia media, días	6,74	7,68	6,45	9,08	7,87	5,83	8,28	7,59
APACHE II Medio	13,81	16,13	15,46	16,43	13,81	15,19	14,08	17,58

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi
Edad media, años	63,31	63,05	63,94	62,87	62,45	61,91	63,56	62,90
Estancia media, días	7,95	5,71	7,75	7,74	6,55	8,27	6,53	7,12
APACHE II Medio	15,31	14,91	15,55	15,02	17,12	15,50	14,54	16,55

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

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León
Ventilación mecánica	0,50	0,44	0,53	0,41	0,47	0,42	0,52	0,47
Sonda uretral	0,88	0,92	0,86	0,78	0,82	0,97	0,91	0,85
Catéter venoso central (CVC)	0,82	0,87	0,76	0,84	0,78	0,92	0,80	0,78
CVC+ catéter arterial	1,29	1,55	1,46	1,35	1,41	1,37	1,63	1,45

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi
Ventilación mecánica	0,41	0,46	0,43	0,47	0,35	0,49	0,45	0,32
Sonda uretral	0,75	0,91	0,85	0,84	0,78	0,80	0,82	0,82
Catéter venoso central (CVC)	0,70	0,86	0,71	0,77	0,72	0,87	0,73	0,79
CVC+ catéter arterial	1,12	1,68	1,46	1,46	1,12	1,42	1,36	1,24

ANÁLISIS POR CCAA

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León
Tasa	7,57	4,47	5,07	6,41	6,20	8,47	8,87	3,97

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi Valenciana
Tasa	5,01	2,77	4,16	5,02	5,16	6,11	6,43	3,91

* 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 La Mancha	Castilla - León	Castilla - León
NVM	3,97	1,29	1,74	3,47	2,36	5,03	4,72	1,52
IU/SU	1,76	1,89	2,03	2,14	1,62	2,12	3,46	1,42
BP (BRC + BOD) / CVC	1,84	1,29	1,30	0,80	2,21	1,32	0,69	1,03

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi Valenciana
NVM	2,22	1,38	1,21	2,04	1,63	2,04	3,08	1,63
IU/SU	1,87	0,87	2,29	1,86	2,33	2,29	1,69	1,43
BP (BRC + BOD) / CVC	0,92	0,52	0,66	1,12	1,20	1,78	1,66	0,85

* 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 La Mancha	Castilla - León	Castilla - León
NVM	12,09	3,90	5,03	9,63	6,04	19,90	12,21	4,23
IU/SU	3,07	2,73	3,60	3,12	2,37	3,62	5,07	2,15
BP (BRC + BOD) / CVC	3,46	1,98	2,62	1,09	3,38	2,38	1,15	1,71

	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi Valenciana
NVM	6,84	4,80	3,32	5,08	7,43	5,05	9,73	7,43
IU/SU	3,16	1,53	3,20	2,58	4,78	3,50	2,91	2,53
BP (BRC + BOD) / CVC	1,65	0,97	1,12	1,70	2,66	2,52	3,21	1,56

* 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	6	7	4	8
Pacientes	911	606	404	636

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
UCI	192	7	4	11
Pacientes	24.467	1.020	145	1.849

Características de los pacientes

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Edad media, años	61,33	63,85	64,65	56,52
Estancia media, días	8,43	7,62	5,94	11,16
APACHE II Medio	14,73	14,65	13,61	13,63

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Edad media, años	63,04	64,37	52,54	63,75
Estancia media, días	7,26	6,30	9,66	6,66
APACHE II Medio	15,43	13,70	13,43	14,21

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

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Ventilación mecánica	0,52	0,41	0,29	0,64
Sonda uretral	0,86	0,91	0,75	0,91
Catéter venoso central (CVC)	0,76	0,88	0,74	0,90
CVC+ catéter arterial	1,46	1,72	1,40	1,43

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Ventilación mecánica	0,45	0,43	0,45	0,26
Sonda uretral	0,81	0,96	0,89	0,92
Catéter venoso central (CVC)	0,75	0,94	0,86	0,77
CVC+ catéter arterial	1,30	1,82	1,26	1,55

Tasas de IN (sin BSOF)*

	Medica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica
Tasa	6,48	4,46	2,72	15,72

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
Tasa	5,58	4,41	8,97	3,95

* 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	2,20	1,49	0,50	7,39
IU/SU	2,09	1,98	0,99	3,14
BP (BRC + BOD) / CVC	2,20	0,99	1,24	5,19

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	2,49	2,06	4,83	2,27
IU/SU	1,94	0,78	1,38	0,81
BP (BRC + BOD) / CVC	1,14	1,57	2,76	0,87

* 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	5,02	3,72	2,33	10,09
IU/SU	2,88	2,24	1,80	3,03
BP (BRC + BOD) / CVC	3,40	1,16	2,27	5,03

	Polivalente	Cirugía Cardíaca	Quemados	REA
N/VM	7,44	8,08	12,80	13,05
IU/SU	3,22	1,39	1,83	1,30
BP (BRC + BOD) / CVC	2,06	2,82	3,80	1,67

* 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 2025

'0001 Hospital General Virgen del Rocío (U Polivalente)

Av. Manuel Siurot s/n
Sevilla

José Garnacho Montero
Esperanza Fernández Delgado
Inmaculada Palacios García
Carmen Gómez González
Patricia Bazán Baez
Carmen María Ferrandiz Millón
Ana Díaz Martín
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

María Luisa Gascón Castillo

Reginal Dusseck Brutus
María Noelia Anaya Carrion
Rocío Cubero Senin
Teresa Villalobos Herrera
Jordi Martínez Matencio
Jesús Herrera Gutiérrez

'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

Alejandro José Martín Damián
Sara Flores Añón
Pablo Roldán Gutiérrez
Lucía Romero Ruíz
Alejandro Manuel Ledezma Hernández
Carmen Oliva Borrero
María Dolores González Caro

'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

'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

'0029 Hospital Universitario Costa del Sol

Autovía A-7, Km 187
Marbella
Málaga

María Dolores Briones López

Juan Francisco Prieto De Paula
Benito Zaya Ganfornina
Jorge Martín Serrano
Silvia Soler Méndez

'0030 Hospital Médico-Quirúrgico. Complejo Hospitalario de Jaén

Av. del Ejército Español, 10
Jaén

María Isabel Ruíz García

Rosa María Vela Colmenero
Tania Amat Serna

'0031 Hospital San Juan de la Cruz

Ctra. de Linares, Km 1
Úbeda
Jaén

Ángel Bartolomé Sanz

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

'0032 Hospital San Agustín de Linares Av. de San Cristóbal, s/n Linares Jaén	María Carmen Hornos López Isabel Herrero Rísquez José Manuel Jiménez Sánchez Antonio Pontes Moreno José Antonio Camacho Pulido Bartolome Jurado Lara
'0033 Hospital Neurotraumatológico. Complejo Hospitalario de Jaén Ctra. Bailén-Motril, s/n Jaén	Juan Francisco Brea Salvago Silvia Galindo Rodríguez
'0035 Hospital Alto Guadalquivir Av. Blas Infante, s/n Andújar Jaén	Óscar Martínez Moreno
'0041 Hospital Universitario Clínico San Cecilio Av. de la Investigación s/n Granada	Eugenia Yuste Ossorio Esther Rodríguez José Hernández Rosario Ramírez Puerta Susana Narbona Galdó Samuel Mariño Rosario Fernández Fernández Miguel Ángel Chiroso Rios Javier Martín Ojeda Purificación Fernández Morales Samuel Mariño Guerrero
'0043 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada	Juan Francisco Machado Casas Araceli Sánchez González Candela María Rodríguez Mejías Inmaculada De Dios Chacón M ^a Victoria Martínez De Pinillos Sánchez Francisco Manzano Manzano
'0044 Hospital de Neurotraumatología y Rehabilitación Virgen de las Nieves Av. Juan Pablo II, s/n Granada	María Vanessa Muñoz Marina Alberto Fernández Carmona María Victoria Martínez De Pinillos Sánchez Francisca Inmaculada Pino Sánchez José Luis Serrano Martínez Juan Pablo Valencia Quintero
'0046 Hospital General Básico Santa Ana Av. Martín Cuevas, s/n Motril Granada	Alejandro López Fernández Carmen Mingorance Garvi
'0047 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Cardiovascular) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada	María Sevilla Martínez Daniela Elvira García Huertas Violeta Chica Saéz Encarnación Castillo Lorente Oscar Martínez Moreno
'0049 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (U Coronaria) Av. de las Fuerzas Armadas, 2 Granada	Juan Carlos Luque Moscoso José Luis Serrano Martínez Javier Puerma Jiménez
'0051 Hospital Universitario Puerta del Mar Av. Ana de Viya, 21 Cádiz	Juan Antonio Noria Serrano Sara Navas Álvarez Carlos Díez Izquierdo
'0056 Hospital Jerez de la Frontera Rda. de Circunvalación, s/n Jerez Cádiz	Ángel Estella García María Recuerda Núñez
'0058 Hospital Punta de Europa Ctra. de Getares, s/n Algeciras Cádiz	Alejandro Úbeda Iglesias María Salgado Villén Álvaro Alonso Iglesias Paloma Sánchez Ruíz
'0064 Hospital Quirónsalud de Córdoba Avenida del Aeropuerto, s/n Córdoba	Isabel María Quero Del Rio Ángel Manuel Bermudo García Beatriz Marín González

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

Emilio Muñoz Collado
Margarita Luque Santos
Jorge Rodríguez Gómez
Mercedes Jiménez Sánchez
Manuel Valdivia Marchal
Alba María Baena Angulo

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

Pedro Lara Aguayo
Jesús Pérez Valenzuela
Esteban Pérez Mesa
Ines Cruz Valero
Laura Fernández Ruíz
Paula Ruíz Peña

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

Pedro Jesús Domínguez García
María Del Pilar Ponce Ponce
Pedro Ortega Zarza
Francisca Isabel Cabeza Cabeza
Darío Cabrera Gonzales
Carlos Jiménez Conde
Paloma Oliva Fernández

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

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

'0073 **Hospital General Básico de Riotinto**
Av. de la Esquila, 5
Minas de Riotinto
Huelva

Isabel Gutiérrez Morales
Paloma Noguero Iriarte
Tamara Rico Armenteros
Emilio Jiménez Martínez
Cristina Castro Medina
Alberto Sousa González
Joaquín Navarro Rodríguez
Isabel Villa López

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

Isabel Rodríguez Higuera
María José Azcariz Bertrán
Ángela Gómez González
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 Vílchez

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

Enrique Laza Laza

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

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

Mónica Requesens Solera
Pilar Sánchez Chueca
Maranta Peiro Chamarro
María Isabel Marquina Lacueva

'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

'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
Paloma Edroso

'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
José Carlos Dopico Cervera
María Dolores Vicente Gordo
Estela Val Jordan
Domingo Ruíz De La Cuesta Martín
María Pilar Fleta Burguete
Irene Martínez Allueva
Marta Pilar Bosque Gómez
Francisco Javier Gallardo Puga
Miriam Aznar Heras
Beatriz Nuño Blasco

'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 Asin Corrochano

'0112 **Hospital Real Nuestra Señora de Gracia**

C/ Ramón y Cajal, 60
Zaragoza

Nuria Fernández Abad
Francisco Ruíz Valero
Ruth Noemi Jorge García
José Ignacio Corchero Martín
Paula Sáez Escolano
Clara Jaqués Andrés
María Mora Aznar
María Monzón Alonso

'0116 **Hospital Quirónsalud Zaragoza**

Avenida Gómez Laguna nº 159
Zaragoza

María José Tolón Herrera
Elena Plumed
Vitoria Rull
José María Bonell Goytisolo

'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
Teresa Fraile

'0123 **Hospital de Barbastro**

Ctra. Nacional 240, s/n
Barbastro
Huesca

Pilar Martínez Trivez

Isabel Garrido Ramírez De Arellano
Mónica Zamora Elson
Carlos González Iglesias
Juan Carlos García Ronquillo
Alicia Sanz Cardiel
José Javier Prados Chica

'0126 **Hospital Obispo Polanco**

Av. Ruíz 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

Lorena Forcelledo Espina

Ines Dominguez De La Cruz
Covadonga Rodríguez Pérez
Carlota Ruíz Echevarria
Laura Martínez Rodríguez
Helena Fernández Alonso

'0153 **Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardíaca)**

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Lisardo Iglesias Fraile

Diego Parra Ruíz
Sérida Domínguez López
María Ángeles Rodríguez Esteban
Margarida Justes Mateos

'0155 **Hospital Universitario Central de Asturias (U Neurotrauma)**

Av. de Roma, s/n
Oviedo
Asturias

Luis Ángel Cofiño Castañeda

Olga Rodríguez
Emma Martín-Jordan García
Alfonso Sánchez Gutiérrez
Viviana Blanco Aguilar
Valeria Ballesteros Saavedra

'0161 **Hospital de Cabueñes**

C/ Los Prados, 395
Gijón
Asturias

Marta Sádaba Acuña

María Teresa Antuña Braña
Débora Fernández Ruíz
Andrea García Sampedro
Covadonga López De Mesa
Ana Braña Rodríguez
Carmen Díaz González
Paula Recena Pérez

'0164 **Hospital Universitario de San Agustín**

Camino de Heros, 6
Avilés
Asturias

Ana Luz Balan Mariño

Manuel Valledor Méndez
Belén García Arias
María Gema Cueva Arias
Marta Nieto Menéndez
María José Gutiérrez Fernández
Laura Álvarez García
Salvador Villalgordo García

'0176 **Hospital Valle del Nalón**

Polígono de Riaño, 1
Langreo
Asturias

Eva Ocampos Martínez

Agueda García Rodríguez
Alfredo Martín Vivas
Laura Lizama López
Susana Suarez Fernández
Itziar Hurle Pelaez
Alfonso Sánchez Gutiérrez

'0181 **Hospital Universitario Son Espases (U Polivalente)**

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
Elena Usón García
Laura Huguet Embun
Antonio Manuel Mayor Heredia

'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

'0185 **Hospital Universitario Son Espases (U Reanimación)**
Carretera de Valldemossa, 79
Palma de Mallorca
Balears

Javier Roman Jimeno
María Del Pilar Terrasa Sagrista
Antonia María Verger Bennasar
Vicente Torres Pedros
Elizabeth Bárcena Barreto
Alisia Cezara Teslev
Marta García Vasallo
Marta Jiménez Vidal
María Domínguez García

'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

'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
Orlando Javier Morales Caballero
Victoria Lorenzo
Tanya Carrillo

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

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

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

Antonio Jesús Arencibia Almeida
Nazario Ojeda Betancor

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

Catalina Sánchez Ramírez
Michelle Tout Castellano
Miriam Cabrera Santana
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
Julio Miguel Quintaro Torres
Dácil María Parrilla Toribio
Cristina López Ferraz
Alba Simón Paniello
Miguel Finger Kamps
Sergio Tomás Rodríguez Ramos
Ángela Marinero 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
Rafael Ernesto Machado Martínez
Eliana Gamboa Cáceres

'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

Ana Hernández García

Mónica Vizcaíno Castaño
Verónica Brugos Llamazares
Gilberto Marcano Rodríguez
Rocío De Castro
Milagros Ruíz De Infante
Cristina Ezquerra
Ángelica María Caballero

'0302 **Hospital General Universitario de Toledo (U Polivalente)**

Av. del Río Guadiana, s/n
Toledo

Ismael López De Toro Martín-Consuegra

Pilar López-Reina Torrijos
María José Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte
Luis Marina Martínez
Ismael López De Toro Martín Consuegra

'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 Ruíz

'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
Almudena Simon Martín
Emilio Álvarez Fernández

'0348 Hospital General de Ciudad Real

C/ Obispo Rafael Torija, s/n
Ciudad Real

María Herreros Gonzalo

Carmen Carrero Ruíz
Irene Rivero Merino
Pilar Perea López

'0351 Hospital Universitario de Guadalajara

C/ Donantes de sangre, s/n
Guadalajara

Sylvia Noelia Agurto Rivera

Antonio Albaya Moreno
Arantxa Moya López
Javier E. Romo Gonzales
Ziortza Eguileor Martín
Carmen Benito Puncel
Alberto Silva Obregón
Carlos Marian Crespo
Gabriel Wagner González
Waleska Chas Brami
Alejandra Siervo Vón Reitzenstein

'0353 Hospital Virgen de la Luz

Hermandad de Donantes de Sangre, 1
Cuenca

María Ángeles Garijo Catalina

Juan José Centeno Obando

'0400 Hospital Universitario Río Hortega (U Quemados)

C/ Dulzaina, 2
Valladolid

Ana Isabel Martín Luengo

José Ángel Berezo García

'0401 Hospital Universitario Río Hortega (U Polivalente)

C/ Dulzaina, 2
Valladolid

José Ángel Berezo García

David Pérez Torres
Silvia M^a Cortés Díaz
Ana Isabel Martín Luengo
Cristina Colmenero Calleja
Thalia Gloria Ticona Espinoza

'0402 Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Polivalente)

Av. Ramón y Cajal, 3
Valladolid

Amanda Francisco Amador

Elena Bustamante Munguira
Nicolas Hidalgo Andrés
Mercedes Artola Blanco
Silvia Medina Diez
Fernando Diez Gutierrez
Zeus Aray Del Pino
Nuria Mamolar Herrera
Jaime Pérez Guitierrez
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
Javier García De Casasola
Mario García Fernández

'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

'0407 Hospital Clínico Universitario de Valladolid (U Reanimación)

Avenida Ramón y Cajal, 3
Valladolid

Mario Lorenzo López

Iciar Martínez-Almeida Castañeda
José Ignacio Alonso Fernández
Juan Manuel Priede Vimbela
Patricia Román García
Sara Cocho Crespo
Esther Gómez Sánchez
Rocío López Herrero
María Teresa Peláez Jaleño
María José Cóbrecas García
Miguel Bardaji Carrillo

'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

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

Daniel Moreno Torres

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

Blanca Pilar Gracia Gutiérrez
Patricia Jimeno Cubero
Caridad Martín López
Noelia Lázaro Martín

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

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

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

María Del Valle Ortiz
Íñigo Izco Larumbe
Jorge Meijide Soto
Sergio Ossa Echeverri
Pedro Beltrán Granado Sáenz De Tejada
Junkal Martínez Elizalde
Audberto Ruíz Martínez
José Antonio Fernández Ratero

'0471 **Hospital de León. Complejo Asistencial Universitario de León (U Polivalente)**
Altos de Nava, s/n
León

Silvia Gutiérrez Martín
Javier Díaz Domínguez
Daniel Fontaneda López

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

Braulio Álvarez Martínez
María Angeles Yecora Soto
Ángeles De Celis Álvarez
Jessica López Santiso
Chanel Martínez Jiménez
Eleuterio Merayo Macías
Efrén Otero Alvarin
Daniel Patallo Diéguez
Omar Junior Huayhua Orellana
Teresita Loreto Álvarez Pérez

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

Susana Moradillo González
Esther López Ramos

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

Armando Tejero Pedregosa
Candela Serra Sánchez
Alfredo Marcos Gutiérrez
Felicitas Concepción Tarancón Maján
Laura Parra Morais
Pablo Cañizares Ortiz
Diana Monge Donaire
Laura Lorena Beltrán Martínez
Carolina SanMartino González

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

Mauricio Valencia
Sofía Vaz López

'0495 **Hospital Vall d'Hebron Traumatología (U Quemados)**
Pg. de la Vall d'Hebron, 119
Barcelona

Anna Rey Pérez
Jacinto Baena Caparrós
Sandra Marquina
Laura González

- '0498 **Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Reanimación)**
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona
- María Pilar Tormos Pérez**
Concepción Vázquez Mármo
Vicenta Lloris Viudez
Miriam De Nadal Clanchet
María Leonor García Lavado
- '0500 **Idcsalud Hospital General de Catalunya**
C/ Pedro i Pons, 1
Sant Cugat del Vallés
Barcelona
- Sandra Trigriner**
Filipa Daniela Braga Dias
Marisol Martínez Sáez
- '0501 **Hospital General Universitario Vall d'Hebron (U Polivalente)**
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona
- Rosa Alcaraz Peñarrocha**
Xavier Nuvials Casals
Raquel Albertos Martell
Mónica Díez Poch
- '0503 **Hospital de Traumatología Vall d'Hebron (U Traumatología)**
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona
- Mauricio Acuña Vargas**
Ignasi Selva
Clara Palmada Ibars
Jacinto Baena
- '0504 **Hospital General Universitario Vall d'Hebron (UPCC)**
Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129
Barcelona
- María D. Carrasco González**
- '0507 **Hospital Asepeyo Sant Cugat**
Av. Alcalde Barnils, 54-60
Sant Cugat del Vallés
Barcelona
- Jorge Echevarria Guibo**
Alexandra López Bermúdez
Edward Casanova Gongora
- '0508 **Hospital de Sant Pau (U Polivalente)**
C/ San Antoni María Claret, 167
Barcelona
- Paula Vera Artázcoz**
Mónica Valdés Garicano
Patricia Castro Gallardo
- '0510 **Hospital Delfos**
Av. Vallacarca, 151-161
Barcelona
- Ricard Ferrer Roca**
Nicolas Gemelli
Lara Navas Guerrero
Alexandra Cortina Gutierrez
María Mar Fernández Fernández
Melina Dupatrocionio
Julieta Professi
- '0511 **Parc de Salut Mar - Hospital del Mar**
Passeig Marítim, 25-29
Barcelona
- María Pilar Gracia Arnillas**
Francisco Álvarez Lerma
Rosana Muñoz Bermúdez
María Acer Puig
- '0516 **Hospital Universitari Sagrat Cor**
C/ Viladomat 288
Barcelona
- Mercedes Ibarz Villamayor**
Andrea Barbera Bertucci
Ana Ayala Romero
David Pineda Fernández
- '0518 **Hospital Universitario de Bellvitge**
C/ Feixa Llarga, s/n
Hospitalet de Llobregat
Barcelona
- Victor Daniel Gumucio Sanguino**
Rosa María Granada Vicente
Daniel Marco Mula
Victor José Agudelo Giraldo
Marc Fabregat Raventos
- '0520 **Parc Sanitari Sant Joan de Déu. Hospital de Sant Boi**
Camí Vell de la Colònia, 25
Sant Boi Llobregat
Barcelona
- Julián Berrade Zubiri**
Anna Duart González
Rainer Pariente Mendoza
- '0521 **Hospital de Barcelona (SCIAS)**
Av. Diagonal 660
Barcelona
- Milagros Calizaya Vargas**
Eugenia Portillo
- '0523 **Hospital Quirónsalud Badalona**
Carrer Seu d'Urgell, 77
Badalona
Barcelona
- Melcior Martínez Pérez**
Oscar Rolon

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

Beatriz Catalán Eraso
Alba Herraiz Ruíz
Regina Roig Pineda
Ana Cabaña
David Mota
Paula Rodríguez Pedreira
Laura Raguer

'0530 **Clínica Corachan**
Buïgas, 19
Barcelona

Francisco Fernández Dorado
Yoidany Gil Valdés
Marta Donaíre Gómez

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

Josép 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 Tauli**
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

Carmen Lomas Fernández
Susana Hernández Marín
Carlos Alberto Briones Orejuela
Beatriz Cancio Rodríguez
Sebastián Valenzuela Becher

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

Juan Miguel Goyeneche Cepeda
Esther Giralt Sellares
Alejandra Belmonte Badia
Iris Lasso Pala
Yenifher Tua Hernández
Veronica Segura Candalija
Carme Gijon Acosta
Raimery Sánchez Duran
Paula Franco Ballesta

'0546 Hospital de Igualada Av. Catalunya, 11 Igualada Barcelona	Zoran Josic
'0550 Hospital Universitari General de Granollers C/ Francesc Ribas, s/n Granollers Barcelona	Pau Garro Martínez Ester Vendrell Torra Olga Moreno Fontanillas Beatriz Martínez García Paula Álvarez Ruíz De Azua Noemí Alonso León
'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-María 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 Rosa Latorre Ibars Paula Rodríguez Ibáñez
'0572 Hospital Universitario Santa María Av. Alcalde Rovira Roure, 44 Lleida	Sulamita Carvalho Brugger Francisco Ney Villacorta Córdoba
'0582 Xarxa Sanitària i Social de Santa Tecla Rambla Vella, 14 Tarragona	David Castander Serentill Fernanda Bodi Santos Raquel Alcega Estivil Emma Muñoz Quiñones
'0585 Hospital Universitari de Sant Joan de Reus Av. Dr. Josép Laporte, 2 Reus Tarragona	Pedro Garrido Benedicto Conxita Rovira I Anglès Adrià Albis Guimet
'0587 Hospital 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
'0649 Hospital Quirónsalud CLIDEBA Calle Eladio Salinero de los Santos 6 Badajoz	Vanessa Katharine Farje Mallqui David Llinares Moya
'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 Morochó 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 Montañas 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 Ruíz 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

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

María Teresa Rey Rilo
Patricia Suarez Ruíz
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
María Regina Arrojo Fuentes
Carmen Josefina Fernández González

'0691 **Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (UCI 5)**
As Xubias de Arriba
A Coruña

Enrique Alemparte Pardavila
Ana Díaz Lamas
Carmen Josefina Fernández González
Lidia Pitra García
Regina Arrojo Fuentes
Alexandra Ceniceros Barros
Santiago Gómez Estanga
Marta Rey Abalo

'0692 **Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente)**
Travesía Choupana, s/n
Santiago
A Coruña

Juan Ramón Fernández Villanueva
Alejandra Virgós Pedreira
Iago De Larrinaga Romero
María Del Rosario Villar Redondo
Antonio López Reboiro
Marta Varela García
Alba Outeda López

'0696 **Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Hospital de Conxo**
Rua de Ramón Baltar, s/n
Santiago de Compostela
A Coruña

Pedro Rascado Sedes
Cristina Dominguez Antelo
Montserrat Robelo Pardo
Laura Sayagues Moreira

- '0700 Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. H. Arquitecto Marcide**
Ctra. San Pedro de Leixa, s/n
Ferrol
A Coruña
- María José Castro Orjales**
Irene Cid Tovar
María José Rodríguez Martínez
Javier Hermida Yañez
Helena Triguero San Cristobal
Álvaro Nieto García
Iago Mosquera Fajardo
Hugo Fernández Hervás
Beatriz Porral Sánchez
Sandra Gómez Canosa
Lidia Pita García
- '0721 Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra. Hospital Montecelo**
Av. Mourente, s/n.
Pontevedra
- José Ignacio Cenoz Osinaga**
Isabel Gallego Barbachano
Alberto Touceda Bravo
Marta Segura Pensado
Alejandra Clara Virgós Pedreira
Ana Ortega Montes
Jorge Blanco Chapela
José Luis Martínez Melgar
Mauricio Díaz Álvarez
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
Joaquín Iglesias Barreiro
- '0735 MD Anderson Cancer Center Madrid**
C/ de Arturo Soria, 270
Madrid
- Isidro Prieto Del Portillo**
- '0736 Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente)**
Av. Clara Campoamor s/n
Vigo
Pontevedra
- 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 Vezanzones Ramos
- '0740 Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente)**
San Cibrao, s/n
Lugo
- Alba Villares Casas**
Álvaro Bueno Sacristan
Laura Álvarez Montero

'0744 Hospital Rey Juan Carlos

C/ Gladiolo, s/n
Móstoles
Madrid

'0746 Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica)

Av. de Córdoba s/n
Madrid

'0748 Hospital Clínico San Carlos (U Médico-Quirúrgica)

Prof. Martín Lagos, s/n
Madrid

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

Prof. Martín Lagos, s/n
Madrid

'0752 Hospital Universitario La Paz (U Quemados)

Paseo de la Castellana, 261
Madrid

'0753 Hospital Universitario La Paz (U Polivalente)

Paseo de la Castellana, 261
Madrid

'0755 Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

Av. Reyes Católicos, 2
Madrid

'0756 Hospital Universitario Puerta de Hierro

C/ Manuel de Falla, s/n
Majadahonda
Madrid

'0757 Hospital Universitario Ramón y Cajal

Ctra. de Colmenar Km 9
Madrid

'0758 Hospital Clínico San Carlos (U Cardiovascular)

Prof Martín Lagos s/n
Madrid

'0759 Hospital Universitario Fundación Alcorcón

c/ Budapest, 1
Alcorcón
Madrid

'0760 Hospital Universitario Gregorio Marañón

C/ Doctor Esquerdo, 46
Madrid

Carmen Débora Merino Vega

Ignacio Fernández Martín-Caro
César Pérez Calvo

María Cruz Martín Delgado

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

Sara Domingo Marín

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

Manuel Álvarez González

Carolina Postigo Hernández
Guadalupe Rubio Polo
Gema Cabañas Solano

María José Asensio Martín

María Soledad Arellano Serrano
Montserrat Rodríguez Aguirregabiria

María José Asensio Martín

Montserrat Rodríguez Aguirregabiria

Manuel Pérez Márquez

Natividad Arias Martínez
Ana Giménez Rozas
Andrea Álvaro Pérez
Constanza Carvajal Guerrero
Lara Colino Gómez
Cristina López Gea

Daniel Ballesteros Ortega

Raquel Fernández Rivas
Félix Maimir Jané

Susana García Plaza

Noemi Paredes De Dios
Luis Alberto Jaramillo Valarezo
Marina López Olivencia
Sergio Saez Noguero
J. Aurora Lietor Villajos
Cruz Soriano Cuesta
Raúl De Pablo Sánchez

Nieves Vidart Simón

Mercedes Nieto Cabrera
Juan Carlos Martín Benítez
Juan Antonio Conesa Gil
Miriam García Rojas
Inés Alamo Rico
Nieves Alfonso Díez

Ignacio Temprano Gómez

María Del Carmen Campos Moreno

Esther Bermejo López

Carlos Ramiro Ramírez

- '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
- Rosario Fátima Martín Serrano**
Adoración Gema Bueno Blázquez
Josey Tineo Aponte
- '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
- '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 Aníbal Rodríguez Serrano**
Rocío Molina Montero
Ana Belén Oñoro Morales
Sergio Gallego Zarzosa
- '0775 **Hospital Universitario de Mostoles**
Río Júcar, s/n
Móstoles
Madrid
- Margarita Mas Lodo**
Mónica Fuentes Ponte
- '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 Ruíz
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 Abellan
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
Miriam Perea Moraga
Cristina Muñoz Leal
Roberto Gómez Santos
Francy Carolina Dos Santos Alvernia

'0785 **Hospital Universitario 12 de Octubre (U Anestesia)**
Av. de Córdoba s/n
Madrid

Raquel García Álvarez
Eloisa López López
Matilde González Serrano
Rosalia Navarro Casado
Estefanía Carvajal Revuelta
Angel Molero Molinero
Aída Fernández García
Miguel Cendrero
Álvaro Ramiro Ruíz
David Benguria Puebla
Víctor Zarza Fernández De Alegría

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

Begoña González De Marcos
Natalia González García
Reyes Beltrán Bernáldez
Belen Román

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

Enrique Torres Sánchez
María Teresa Saldaña Fernández
Carmen Carolina Sena Pérez
Ferney Donaldso Vasco Castaño
Susana Godoy Boraita
Carlos Velayos Amo
Melissa Estafania Echeverria Leon

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

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

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

Blanca López Matamala
Rafael Blancas Gómez-Casero
Carmen Martín Parra
Julian Villarin 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
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 Ramon Añel Fuentes
Alejandro Marzeñuk Visconti
Ceferino Adonis Moni Cedano
Manuel Sánchez Sánchez
Carmen Mata Martínez
Carlos Gallego González
Cristina González Rubio
José Eugenio Guerrero Sanz
David Ochoa Jiménez

'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
Concepción 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
Ana María Del Saz Ortiz
Clara Manso Murcia
Eugenio Martínez Abril

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

Bernardo Gil Rueda
Genoveva Ruíz Villa
María Dolores Del Baño Aledo

'0803 **Hospital Universitario Vithas Arturo Soria**
Arturo Soria 103
Madrid

José Alfonso Rubio Mateo-Sidron

'0806 **Hospital La Vega**
Roman Alberca s/n
Murcia

Guillermo Parra
Araceli Zapata González

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

Ana María Leal Micharet
Esther Martínez Pereira
Justyna Czapka Mital
Ana Gamo 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
Pablo Sánchez Jordán

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

María Granados Madero
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 **Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A)**
Irunlarrea 3
Pamplona-Iruña
Navarra

Joaquín Lobo Palanco
María Pilar Anguiano Baquero
Ana Díaz Villar
Veronica Díaz De Antoñana Saenz
Yolanda Zudaire Basterra
Julio Barado Hualde
Pablo Lasa Berasain
Javier Ruíz Lucea
Amaia Artaza Beltran De Heredia
Adriana Vázquez Yoldi

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

Marcela Pierucci
Isabel Jiménez Urrea
Arantxa Lander Azcona
Ana Tellería Martín
Amaya Martiarena Orce

'0823 Hospital Reina Sofía de Tudela

Carretera de Tarazona, km 3
Tudela
Navarra

Miriam Royo Álvarez

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

Esther Pérez Sancho

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

'0843 Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Médica)

Av. Fernando Abril Martorell n°: 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

Begoña González Marcos
Juan Carlos Velázquez Muñiz
Moisés Rico Sala
Federico Peydró Tomás
Carmen García Martínez
Sonia Mas Font
Karina Montalvo Bolaño
Paula Vidal Porta

'0848 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U Polivalente)

Av. Blasco Ibáñez 17
Valencia

Nieves Carbonell Monleon

María Luisa Blasco Cortés
Beatriz Quevedo Sánchez
Javier Ruíz Ruíz
Georgia García Fernández
David Bolado López De Andujar
Luciana Peralta Hoppe

'0850 Hospital General Universitario de Valencia (U Polivalente)

Av. Tres Cruces, s/n
Valencia

Carolina Ferrer Gómez

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

'0853 Hospital General de Requena

Paraje Casablanca, s/n
Requena
Valencia

Cornelio Núñez Lozano

Fatima Gimenez García
Sonia Moril Perelló

'0854 Hospital Universitario Doctor Peset

Av. Gaspar Aguilar, 90
Valencia

Concepción Moragues Ribes

Anamaria Morales Sanz
Martín Parejo Montell
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**
Carretera Corbera km 1
Alzira
Valencia

Laura Bellver Bosch
Víctor Gascón Sánchez
Asunción Marqués Parra
Jorge Dueñas
Carolina Polo Viñals

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

Gerardo Aguilar Aguilar
Mar Alvarado Esteso
Marta Obiol Rovira
Millán Pérez Collazos
Marina Arnalte Téllez
Antoni Vicente Ruíz
Luis Felipe Perdomo Londoño
Jorge Francisco Martí Cervera
José María Milián Martínez
María Murcia Hervás
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 Piqueres
Lara Blasco Iborra
Manuel Solera Suarez
Jesus Torres Tortajada
Susana Isabel Gil García

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

José Roberto Pineda Villacorta
José Pineda Villacorta
Andrea Cervellera Ibarra
Laura Fayos

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

Fernando Asensio Payá
Pablo Juan Fernández Arroyo
María Jesús Prieto Bragado
Blanca Eugenia Sosa Torres

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

Carlos García Bordería
Diana Quintana Robles
Ana Benavent Palomares

'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
Alberto Lorenzo Aguilar
Estela López Rovira
Miguel Berenguer Rodríguez
Ruben Martín La Torre
María Joséfa Vaya Albelda

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

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

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

José María Núñez Martínez
María Martín Bautista
Martha Jiménez Lizarazu
Ana Isabel Martínez Martínez
Patricia Suárez Ramos
Alejandro Gomis Romero
Paloma Albacete Ródenas

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

Manuel Marco Escoto
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
Fernando Yuste Mestre
Marina Giner Fons
Raimundo Vicente Miralles

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

Adoración Alcalá López
Carmen Abad Terrado
Antonio Noguera Sánchez

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

Ángel Sánchez Miralles
Hugo Listo Quilez
Miriam Ruíz 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

'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

Concha Moragues Ribes
Clara Viana Marco
Irina Alexandra Hermosilla Semikina
Lluís Tormo Rodríguez
Gabriel Antonio Aranguren Peñaranda
Alfredo Barca Fuster
Anna Rosa Vilanova Landete
Marta Bueso Navarro
Marían Moran Marmaneu

'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
Villarreal
Castellón

Ruben González Luis
María Recatalà
Raquel Cantó

'0931 Hospital Universitario Donostia

Paseo Beguiristain, s/n
San Sebastián
Gipuzkoa

'0939 Hospital de Cruces (U Quemados)

Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

'0940 Hospital de Basurto (U Polivalente)

Av. Montevideo, 18
Bilbao
Vizcaya

'0941 Hospital de Galdakao (U Polivalente)

Bº de Labeaga, s/n
Galdakao
Bizkaia

'0942 Hospital de Cruces (U Polivalente)

Plaza de Cruces, s/n
Barakaldo
Bizkaia

'0944 Hospital de Urduliz-Alfredo Espinosa

Calle Goieta 32
Urduliz
Vizcaya

'0951 Hospital de Galdakao (U Reanimación)

Barrio Labeaga, s/n
Usánsolo
Bizkaia

'0953 Hospital de Cruces (U Reanimación)

Plaza de Cruces s/n
Barakaldo
Bizkaia

Estibaliz Salas Escudero

Izaskun Azkarate Egaña
Gerardo Lara Bocero
Enrique Romo Jiménez
Itxaso Elósegui Plaza
María Pascal Jiménez
Beatriz Millán Santos
Naiara Etxeberria Altuna
Ander Olazabal Martínez

Marta Ugalde Gutierrez

Edurne Iñigo
Samar Kadi
Marta Rubio
Aitor Jimeno
Ana Fernández
María Saltaren
Mario Romero

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

Naia Mas Bilbao

Janire Molinuevo Picón
Gonzalo Rodríguez Calero
Iratxe Iriondo Irigoras
Sara Martínez Ordas
Cristina Corera Cía

Iratxe Seijas Betolaza

Ainhoa Sánchez Bustinduy
Martín Corera Cía
María Victoria Boado
Edurne Iñigo Morras
Samar Kadi Ayad
Marta Rubio Gaztelu
Aitor Jimeno Rodríguez
Ana Fernández Rodríguez
María Saltaren Andrade
Mario Romero Rodríguez

Unai Bengoetxea Uriarte

Ane Martín De La Fuente
Vanessa Rodríguez Fernández
Marta Pardo Gurruchaga
Nerea Igartua Larrañaga
Isabel Sánchez Castro
Olaia Romero Mechaca
Irina Arruza Urquijo
Miren Beatriz Menoyo Alonso
Izaskun Hernández Calvar
Emilia Camara Quintana

Mikel Arzuaga Esquino

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

María Carmen Ruano Suarez

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 Astondo Esperanza Arribas
'0956 Hospital Universitari Dexeus calle Sabino Arana 5-19, planta -1 Barcelona Cataluña	Iñaki Catalán Gómez Izaskun Abellan Gisela Cuadrado Anaya
'0957 Hospital Vithas Almeria Ctra del mami, KM 1 almeria	Antonio Andreu Ruíz Dolores Canet García
'0958 Hospital Universitario de Vic Carrer de Francesc Pla el Vigatà, 1 Vic Barcelona	Eva Zapater Casanova Sonia Carrera Alonso Anna Besolí Codina Patricia Aguilera Díaz
'0962 Hospital Universitario La Paz (U Quirúrgica 2) C/Paseo de la Castellana 261 Madrid	Luis Suarez Gonzalo Javier Veganzones Ramos Sofía Díaz Carrasco Nuria Pérez Chuliá
'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
'2615 Hospital Marqués de Valdecilla (U Reanimación) Av. Valdecilla, 25 Santander Cantabria	Alejandro Maestro Borbolla Rebeca Pascual Palacín Sara Martínez Álvarez Nel González Argüelles Ana Bolado Ángela Largo Miren González Mónica Williams Carlos López Adriana Reyes Cristina Barreda

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)