

Student y correlación de Pearson, con  $p > 0,05$ . Muestra los porcentajes de las variables categóricas y la media y desviación estándar de las variables numéricas.

**Resultados:** Un 85% de los pacientes ingresados en UCI requirieron ventilación mecánica y un 15% otros métodos de soporte respiratorio: 50% VMNI, 10% GNAF, 40% ambos. Dentro de los que recibieron VM, el tiempo medio hasta intubación desde inicio de síntomas fue de  $12,19 \pm 6,8$  días y desde ingreso  $5,2 \pm 5,2$  días. Compliance y PAFI medias en las primeras 24-48h fueron de  $35,6 \text{ l/cmH}_2\text{O}$  y 122. Tiempo medio de VM, estancia hospitalaria de  $23,6 \pm 19,7$  y  $35 \pm 19,9$  días y mortalidad 35,7%. Un tiempo más prolongado hasta la intubación se relacionó con una menor compliance (c. de Pearson  $-0,457$ ,  $p = 0,01$ ), mayor necesidad de bloqueo neuromuscular ( $12,8 \pm 7,1$  d vs.  $9,94 \pm 4$  d  $p = 0,046$ ), prono ( $13,37 \pm 7,1$  vs.  $9,16 \pm 5$  d  $p = 0,02$ ) y mayor mortalidad ( $14,88 \pm 8,7$  vs.  $10,5 \pm 5$ ). Un 52% de los pacientes en VM recibieron soporte previo con VMNI/GNAF presentando estos pacientes mayor retraso en el tiempo hasta intubación ( $15 \pm 7,4$  d vs.  $9,2 \pm 4,7$  d) y a consecuencia de ello una menor compliance ( $29,9 \pm 12,4$  vs.  $42,6 \pm 15,7$ ), mayor necesidad BNM (88,2% vs. 65,7%), mayor estancia hospitalaria ( $41,1 \pm 19,4$  vs.  $28,6 \pm 18,5$ ) y mayor mortalidad (51,6% vs. 17,1%,  $p = 0,03$ ).

		Media días hasta intubación	Desviación típica	Significación estadística
Muerte	Si	14.86	8.796	0.04
	No	10.51	5.021	
Prono	Si	9,16	4,992	0.022
	No	13.37	7.164	
BMN	Si	12.88	7.149	0.046
	No	9.94	4.008	
VMNI/GNAF	Si	15.09	7.477	0.001
	No	9.29	4.73	

	VMNI/GNAF	No VMNI/GNAF	Significación estadística
Media días hasta intubación	15.09+/-7.47	9.29+/-4.73	0.001
Compliance	29.89+/-12.42	42.57+/-15.75	0.002
Estancia hospitalaria	41.54+/-19.35	28.56+/-18.5	0.015
Mortalidad	51.6%	17.1%	0.001

**Conclusiones:** El retraso en el inicio de la VM en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a infección por SARS-CoV-2 se asocia con un empeoramiento de la dinámica pulmonar con una disminución en la compliance pulmonar en las primeras 24-48h, mayor requerimiento de relajantes neuromusculares y prono y un peor pronóstico, con mayor mortalidad en UCI. El soporte respiratorio con VMNI o GNAF se ha asociado a un aumento del tiempo hasta la ventilación mecánica y por tanto a un empeoramiento del pronóstico de estos pacientes.

## 926/COVID-19. PÉRDIDA DE MOVILIDAD E INDEPENDENCIA EN PACIENTES INGRESADOS POR SARS-CoV-2

Prada Osorio R, Ugalde Jáuregui L, Eugenio Robaina MP, Santana Cabrera L, Martín González JC y Martín Santana JD

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil en Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivos:** 1. Valorar el grado de funcionalidad e independencia al alta de la UCI en los pacientes ingresados por SARS-CoV-2. 2. Identificar los factores de riesgo asociados a la pérdida de funcionalidad e independencia durante el ingreso.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo realizado en una UCI polivalente de 30 camas. Se recogieron todos los pacientes ingresados por insuficiencia respiratoria hipoxémica secundaria a SARS-CoV-2 durante los meses de marzo a mayo de 2020. Se registraron datos demográficos, días de estancia en la UCI y factores de riesgo asociados a debilidad adquirida en la UCI, incluyéndose el tiempo de inicio de la fisioterapia tras el ingreso. Se utilizó la escala de Barthel para calcular la funcionalidad y grado de independencia de todos los pacientes, tanto al ingreso como al alta de la UCI. En el análisis estadístico, se utilizó el

coeficiente de correlación de Pearson para las variables cuantitativas y el test de diferencias de medias para comparar variables cualitativas.

**Resultados:** Durante el período a estudio ingresaron 27 pacientes por infección SARS-CoV-2 de los cuales 5 (18,51%) fueron exitus, por lo que se incluyeron en el estudio, un total de 22 pacientes. Todos ingresaron con una puntuación en la escala de Barthel de 100 puntos, mientras que la media de puntuación al alta fue de  $37,05 \pm 16,67$ . En el test de asociación realizado encontramos una elevada correlación de la pérdida de funcionalidad al alta de la UCI con las variables: días de ingreso en la UCI ( $p = 0,000$ ), días de ventilación mecánica: ( $p = 0,000$ ), días con sedoanalgesia y bloqueo neuromuscular: ( $p = 0,000$ ), días con delirio: ( $p = 0,000$ ), fisioterapia en la UCI: ( $p = 0,000$ ) y días de inicio de la fisioterapia: ( $p = 0,000$ ).

CARACTERÍSTICAS	N	%	MEDIA (D.T.)	
SEXO:				
Mujer	8	36,4		
Hombre	14	63,6		
EDAD:				
40-60	5	22,7	65,18	(10,34)
61-70	9	36,0		
71-80	8	32,0		
APACHE:				
1-5	3	13,6	10,27	(4,49)
6-10	10	45,5		
11-15	5	27,3		
16-20	3	13,6		
BARTHEL:				
<20	0	0,0	37,05	(16,67)
20-39	15	68,2		
40-59	3	13,6		
60-95	4	18,2		
Más de 95	0	0,0		
TOTAL	22	100,0		

FACTORES DE RIESGO	BARTHEL			
	Media	D.T.	r (p)	t (p)
DÍAS INGRESO EN UCI	---	---	-0,811 (0,000)	---
DÍAS DE VM	---	---	-0,854 (0,000)	---
INESTABILIDAD HEMODINÁMICA:				7,690 (0,000)
Si	63,00	6,71	---	
No	29,41	8,99	---	
DÍAS CON BZD	---	---	-0,820 (0,000)	---
DÍAS PROPOFOL	---	---	-0,653 (0,004)	---
DÍAS CON OPIACEOS	---	---	-0,833 (0,000)	---
RELAJANTES MUSCULARES:				7,690 (0,000)
Si	63,00	6,71	---	
No	29,41	8,99	---	
DÍAS DE RELAJACION MUSCULAR:	---	---	-0,796 (0,000)	---
DÍAS CON DELIRIO	---	---	-0,716 (0,000)	---
FISIOTERAPIA:				7,690 (0,000)
Si	63,00	6,71	---	
No	29,41	8,99	---	
DÍAS HASTA INICIO DE FISIOTERAPIA:	---	---	-0,812 (0,000)	---

**Conclusiones:** Los pacientes que ingresaron en la UCI por infección SARS-CoV-2 presentan una importante pérdida funcional al alta de la UCI. El retraso en el inicio de la fisioterapia se suma a los factores de riesgo ya conocidos en la aparición de debilidad y pérdida de autonomía al alta de la UCI. Una estrategia de movilización temprana del paciente crítico podría mitigar estas consecuencias.

## Comunicaciones orales

**Infección/Antibióticos/Sepsis/Fracaso multiorgánico**  
**Moderadores:** M<sup>a</sup> Paz Fuset Cabanes (Bellvitge)  
 y Juan José Jiménez Rivera (Santa Cruz de Tenerife)

### 433. FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR GRIPE

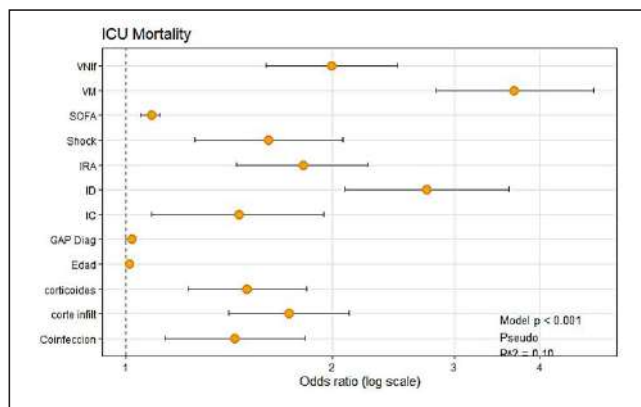
Samper Sánchez M<sup>(a)</sup>, Ruiz Botella M<sup>(b)</sup>, Moreno G<sup>(a)</sup>, Bodí M<sup>(a)</sup>, Díaz E<sup>(c)</sup>, Solé Violan J<sup>(d)</sup>, Zaragoza R<sup>(e)</sup>, Marín Corral J<sup>(f)</sup> y Rodríguez A<sup>(a)</sup>. *Grupo de investigación: GETGAG/SEMICYUC*

<sup>(a)</sup>UCI, Hospital Joan XXIII en Tarragona. <sup>(b)</sup>Digital Critical Care Analytics Group, Hospital Joan XXIII en Tarragona. <sup>(c)</sup>Corporació Sanitària Parc Taulí en Sabadell. <sup>(d)</sup>Hospital Dr. Negrín en Gran Canaria. <sup>(e)</sup>Hospital Dr Peset en Valencia. <sup>(f)</sup>Hospital del Mar en Barcelona.

**Objetivos:** Determinar los factores de riesgo de mortalidad en UCI de los pacientes con infección comprobada por gripe.

**Métodos:** Subanálisis de la base de datos GETGAG/SEMICYUC. Se incluyeron pacientes ingresados en 184 UCI (2009-18) con infección confirmada por gripe. Variables: demográficas, comorbilidades, nivel de gravedad, tiempo desde inicio de síntomas hasta el hospital (GAP-h), hasta el diagnóstico (GAP-d) o hasta la UCI (GAP-UCI); Vacunación antigripal, infiltrados pulmonares, recuento leucocitario, ATB al ingreso, tratamiento con oseltamivir y/o corticoides y coinfección (Co-i) y complicaciones (Insuficiencia renal aguda [IRA], ventilación mecánica invasiva [VM], no invasiva [VNI], fracaso de esta [VNI] y presencia de shock al ingreso). Los pacientes con datos perdidos (variables categóricas) fueron excluidos. Los datos perdidos (variables numéricas) se imputaron ("missforest"). Los datos fueron normalizados y se dividió la población en "entrenamiento" (80%) y "prueba" (20%). Se realizó análisis de modelo de Regresión logística (glm) y se evaluó exactitud del modelo y el AUCROC. El análisis se efectuó utilizando el software CRAN-R.

**Resultados:** Se analizaron 3.959 pacientes con una edad de 56 (43-68) años, 59,6% de sexo masculino y con un nivel de gravedad APACHE II de 16 (12-21) y SOFA 5,8 (4-8) puntos. La mortalidad fue 21,3%. La edad; sexo masculino, APACHE II, SOFA, GAP-d, insuficiencia renal crónica (IRC) e IRA, insuficiencia cardíaca crónica (IC), inmunodepresión (ID), Co-i, VM, VNI, presencia de shock, infiltrados pulmonares y administración de corticoides, fueron más frecuentes ( $p < 0,01$ ) en fallecidos y se incluyeron en el modelo. La edad: OR = 1,01 (1,008-1,02); SOFA: OR = 1,09 (1,05-1,12); GAPd: OR = 1,02 (1,001-1,03); > 2 cuadrantes: OR = 1,73 (1,41-2,11); VNI: OR = 1,99 (1,60-2,48); IRA: OR = 1,81 (1,45-2,25); VM: OR = 3,67 (2,83-4,79); shock: OR = 1,61 (1,26-2,07); IC: OR = 1,46 (1,09-1,94); ID: OR = 2,74 (2,08-3,61); Co-i: OR = 1,44 (1,14-1,82) y corticoides: OR = 1,50 (1,23-1,83), fueron las variables asociadas de forma independiente con la mortalidad (fig.). La exactitud del modelo fue de 0,80 y el AUCROC de 0,818.



**Conclusiones:** Este estudio refuerza la necesidad de una adecuada selección de los pacientes que reciben VNI y de no administrar corticoides en pacientes con gripe grave.

#### 434. EL PAPEL DE LA EXPRESIÓN DE HLA-DR EN MONOCITOS E ÍNDICE SEPSIS COMO BIOMARCADORES PREDICTIVOS DE SEPSIS

Herraiz Ruiz A, Quirant Sánchez B, Plans Galván O, Lucas Varas E, Argudo Serra E, Martínez Cáceres E y Arméstar Rodríguez F

Hospital Germans Trias i Pujol en Badalona.

**Objetivos:** Evaluar la relación entre parámetros inmunológicos (mHLA-DR, nCD64 e Índice Sepsis) y la probabilidad de desarrollar sepsis en pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio observacional, prospectivo y longitudinal realizado durante 2 años (2015-2016) en UCI. Se incluyeron pacientes con patología neurocrítica y sin criterios de infección en el momento del ingreso. Los enfermos inmunodeprimidos fueron excluidos. Los biomarcadores mHLA-DR y el nCD64 se analizaron de forma seriada mediante un proto-

colo estandarizado de citometría de flujo durante 15 días. En el análisis estadístico se emplearon proporciones para las variables cualitativas y la media para las cuantitativas. Test de Shapiro-Wilk para el análisis de normalidad. La prueba U de Mann-Whitney para comparar los biomarcadores entre grupos. La regresión logística para el análisis multivariante para la variable independiente sepsis. Las curvas ROC para el análisis de los valores predictivos.

**Resultados:** De un total de 77 incluidos, 71% desarrollaron sepsis durante el seguimiento ( $n = 55$ ). No se observaron diferencias en género, edad, comorbilidad ni mortalidad entre pacientes sépticos y no sépticos. En las primeras 24 horas, tanto el índice SOFA ( $8 \pm 3$  vs.  $4 \pm 3$ ;  $p < 0,001$ ), como el APACHE II ( $22 \pm 6$  vs.  $19 \pm 9$ ;  $p = 0,05$ ) fueron más elevados en los pacientes que desarrollaron sepsis. Tanto los días de VM ( $17 \pm 13$  vs.  $4 \pm 8$ ;  $p < 0,001$ ) como la estancia en UCI ( $25 \pm 15$  vs.  $10 \pm 7$ ;  $p < 0,001$ ) fueron más prolongados en el grupo que desarrolló sepsis. Los pacientes sépticos mostraron menor porcentaje de monocitos HLA-DR+ ( $81,7 \pm 16,22$  vs.  $88,53 \pm 12,13$ ;  $p < 0,05$ ) y un índice sepsis más elevado ( $0,19 \pm 0,19$  vs.  $0,08 \pm 0,08$ ;  $p < 0,01$ ) respecto los no sépticos. El porcentaje de monocitos HLA-DR+ permitió diferenciar entre grupo de pacientes antes del diagnóstico de infección ( $p = 0,001$ ). Los pacientes con un alto Índice Sepsis mostraron mayor riesgo de desarrollar sepsis (OR 2,71;  $p < 0,002$ ). Los puntos de corte óptimos para predecir el desarrollo de sepsis fueron: porcentaje mHLA-DR < 72,8 (sensibilidad 45,3%; especificidad 89,4%); intensidad de la fluorescencia media del mHLA-DR < 1882 (sensibilidad 73,5%; especificidad 53,7%).

**Conclusiones:** La monitorización inmunológica del mHLA-DR y el índice sepsis pueden ser biomarcadores útiles para identificar pacientes con mayor susceptibilidad para desarrollar sepsis en UCI.

#### 435. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE OBJETIVO DEL PROYECTO PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN URINARIA RELACIONADA CON SONDA URETRAL EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS. PROYECTO ITU-ZERO

Catalán González M<sup>(a)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(b)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(c)</sup>, Uriona S<sup>(b)</sup>, Álvarez Rodríguez J<sup>(d)</sup>, Fernández Moreno I<sup>(e)</sup>, García Díaz R<sup>(f)</sup>, Aranaz Andrés JM<sup>(g)</sup>, Barcenilla Gaité F<sup>(h)</sup> y Grupo ITU-Zero GTEIS

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(c)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada en Madrid. <sup>(e)</sup> Consorci Corporació Sanitària ParcTaulí en Sabadell. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario Basurto en Bilbao. <sup>(g)</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid. <sup>(h)</sup>Hospital Universitario Arnau de Vilanova en Lleida.

**Objetivos:** Evaluar la evolución de los indicadores de objetivo en el Proyecto ITU-Zero a nivel nacional.

**Métodos:** Estudio de incidencia prospectivo, multicéntrico, intervencionista y voluntario que incluye los pacientes ingresados > 24 horas en UCI durante los primeros dieciocho meses del Proyecto ITU-Zero. El seguimiento de los pacientes se realiza de forma prospectiva durante el ingreso y en las 48 horas siguientes al alta de UCI. Se implementan las 16 recomendaciones agrupadas en 5 paquetes de medidas del Proyecto "ITU-Zero". El registro de los datos se realiza mediante el programa ENVIN-HELICS. Se analizarán los datos de participación por CCAA, tamaño de hospital; categoría docente y tipo de UCI.

**Resultados:** Desde abril de 2018 hasta septiembre de 2019 han participado un total de 207 UCI de 178 hospitales en 17 CCAA. 85 UCI de hospitales > 500 camas; 82 UCI de hospitales 200-500 camas y 40 UCI de hospitales < 200 camas. El 68% son hospitales universitarios y 32% no universitarios. El 81% son UCI polivalentes; 3% cardiológicas; 3% traumatológicas; 3% quirúrgicas; 2% quemados; 2% médicas; 2% coronarias y 4% REA. Se han incluido 184.597 pacientes con 962.146 días de estancia y 808.109 días de sonda urinaria en UCI. La densidad de incidencia global de infección del tracto urinario asociado a sondaje (ITU-SU) por 1.000 días de SU ha descendido de 3,75 a 1,81 con una media de 2,62. En el 53% de las CCAA la media ha alcanzado el objetivo < 2,7 y en el 12% de las CCAA el 100% de sus UCI han conseguido el objetivo. En los hospitales grandes la media es 2,7, medianos 2,56 y pequeños 2,25. Las UCI de quemados presentan 6,74 ITU-SU/1.000 días de SU; cardiológicas 3,23; médicas 3,04; polivalente 2,79; traumatológicas 2,03; quirúrgicas 1,28; coronarias 1,06 y REA 0,46. Los hospitales universitarios presentan una media de densidad de incidencia de 2,70 y los no universitarios 2,19. La ratio media de utilización de SU durante estos meses es de 0,84. Únicamente una CCA alcanza el objetivo de < 0,7. En hospitales pequeños la

ratio es 0,77; medianos 0,8 y grandes 0,87. La ratio de utilización es mayor en las UCI cardiológicas; quirúrgicas y traumatológicas 0,96, 0,96 y 0,8 respectivamente. Ha descendido 26% el número de antimicrobianos utilizados para ITU-SU y 27% los días antimicrobianos utilizados en la ITU-SU en comparación a 2017. Ha descendido un 30% la utilización de quinolonas para esta indicación y un 22% amoxicilina-ácido clavulánico pero se ha incrementado un 85% la utilización de cefalosporinas 3-4ªG y 47% linezolid.

**Conclusiones:** 1. La participación del número de UCI en este nuevo Proyecto ITU-Zero está siendo muy relevante. 2. Es una muestra representativa de las UCI del país. 3. Existe una variabilidad de las tasas en los diferentes tipos de UCI, tamaño de hospitales y CCAA. 4. Elevada ratio de utilización de sonda uretral. 5. El descenso del número de días de antibióticos y número de antibióticos utilizados en esta indicación es muy alentador.

Financiada por: MSCBS.

#### 436. EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE PROCESO DEL PROYECTO PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN URINARIA RELACIONADA CON SONDA URETRAL EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN LAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS. PROYECTO ITU-ZERO

Nuvials Casals X<sup>(a)</sup>, Álvarez Lerma F<sup>(b)</sup>, Fernández Moreno I<sup>(c)</sup>, Pinos L<sup>(a)</sup>, Aranaz Andrés JM<sup>(d)</sup>, Vidal Cortés P<sup>(e)</sup>, Uriona S<sup>(b)</sup>, Álvarez Rodríguez J<sup>(f)</sup>, Catalán González M<sup>(g)</sup> y Grupo ITU-Zero GTEIS

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(c)</sup>Consorci Corporació Sanitària ParcTaulí en Sabadell. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal en Madrid. <sup>(e)</sup>Hospitalario Universitario de Ourense en Ourense. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada en Madrid. <sup>(g)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Evaluar la evolución de los indicadores de proceso en el Proyecto ITU-Zero a nivel nacional.

**Métodos:** Estudio de incidencia prospectivo, multicéntrico, intervencionista y voluntario que incluye los pacientes ingresados > 24 horas en UCI durante los primeros dieciocho meses del Proyecto ITU-Zero. El seguimiento de los pacientes se realiza de forma prospectiva durante el ingreso y en las 48 horas siguientes al alta de UCI. Se implementan las 16 recomendaciones agrupadas en 5 paquetes de medidas del Proyecto ITU-Zero. El registro de los datos se realiza mediante el programa EN-VIN-HELICS y la realización de cortes de prevalencia trimestrales. Se analizarán los datos de participación por CCAA y tamaño de hospital.

**Resultados:** Desde abril de 2018 hasta septiembre de 2019 se han realizado un total de 5 cortes de prevalencia trimestralmente. Se han incluido 91 UCI de las 207 UCI adheridas al proyecto, de 85 Hospitales en 16 CCAA. Se han incluido 5.550 pacientes [1.117 pac. 1º corte; 886 pac. 2º; 1.289 pac. 3º; 1.036 pac. 4º y 1.222 pac. 5º corte]. En el 24% de las CCAA más del 50% de las UCI realizan los cortes de prevalencia. 4.218 pacientes ingresados (76%) están con SU. En las UCI de hospitales de > 500 camas el 83,28% de los pacientes son portadores de SU; en los hospitales de 200-500 camas el 68,89% y en los de < 200 camas el 70,29%. En 1.800 pacientes (42,67%) la SU se insertó en la UCI. En los hospitales grandes el 42,61% de los pacientes portadores de SU, esta se inserta en UCI; en los hospitales medias en el 44,05% y en los pequeños en el 38,18%. En el 95,5% de los pacientes la indicación de la sonda uretral es correcta. Independientemente del tipo de hospital en todas las UCI se alcanza el objetivo establecido de indicación correcta de sonda uretral > 80%. En el 59,2% de los casos la indicación de la SU es para monitorización estricta de la diuresis; 32,45% por bajo nivel de conciencia; 17,87% para uso perioperatorio; 1,34% por obstrucción; 0,76% por úlceras por presión y 0,52% por tratamiento paliativo. En el 41,84% de los pacientes se realizó el listado de verificación de inserción de la SU insertada en UCI. Un 54,59% de las UCI alcanzaron el objetivo de realizar > 80% de las medidas del listado de verificación de inserción. La sujeción al muslo es una medida que no se realiza en la mayoría de las UCI por dificultades técnicas. El 74,54% de las UCI superan el 80% de las medidas de mantenimiento de la SU que se recomiendan. En el 43,04% de los pacientes portadores de SU se realizan todas las medidas de mantenimiento del listado de verificación. El 43,8% de las UCI alcanzan el objetivo > 60%. El porcentaje de pacientes portadores de SU con criterios de retirada es del 12,53% inferior al objetivo establecido.

**Conclusiones:** 1. Poca participación de las UCI adheridas al Proyecto ITU-Zero en los cortes de prevalencia. 2. Baja cumplimentación de los listados de verificación. 3. Unanimidad entre las diferentes UCI para no

realizar la fijación de la sonda uretral al muslo en la UCI. 4. Persiste un amplio margen de mejora. 5. El bajo número de SU colocadas en nuestras UCI plantea la necesidad de extender este proyecto al resto de áreas de hospitalización.

#### 437. RESULTADOS DE UN ENSAYO CLÍNICO FASE 3 EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL PARA EL TRATAMIENTO DE LA NEUMONÍA NOSOCOMIAL CON CEFTOLOZANO-TAZOBACTAM (ASPECT-NP)

Ponz Mir RA<sup>(a)</sup>, Huntington JA<sup>(b)</sup>, Yu B<sup>(b)</sup>, Li L<sup>(b)</sup>, Jensen E<sup>(b)</sup>, Bruno C<sup>(b)</sup> y Rhee E<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>MSD Spain en Madrid. <sup>(b)</sup>Merck & Co., Inc. en Kenilworth, NJ, EEUU.

**Objetivos:** El estudio ASPECT-NP en fase 3, aleatorizado, doble ciego, evaluó ceftolozano/tazobactam (C/T) (al doble de la dosis aprobada para otras indicaciones) vs. meropenem (MEM) en adultos con neumonía nosocomial asociada a ventilación. Comparamos los resultados de seguridad y eficacia de este ensayo entre pacientes con y sin insuficiencia renal (IR).

**Métodos:** Los pacientes se estratificaron por edad y diagnóstico y se aleatorizaron 1:1 con C/T 3 g cada 8 h intravenoso (IV) o MEM 1 g cada 8 h IV. El fármaco del estudio se administró 8-14 días; las dosis se ajustaron según insuficiencia renal (IR) moderada o grave. Los pacientes elegibles debían estar asociados a ventilación mecánica; aquellos en terapia de reemplazo renal o con aclaramiento de creatinina (ACr) < 15 mL/min fueron excluidos. Los criterios de eficacia primarios incluyeron las tasas de curación clínica obtenidas en la visita de *test of cure* (TOC) en las poblaciones con intención de tratar (IT) clínicamente evaluables (CE) y la mortalidad por todas las causas (MTC) el día 28 en la población con IT. En este análisis, los pacientes se estratificaron según su función renal para poder comparar los resultados: función renal normal (ACr  $\geq$  80 mL/min); IR leve (ACr > 50 a < 80 mL/min); IR moderado (ACr  $\geq$  30 a  $\leq$  50 mL/min); y RI grave (ACr  $\geq$  15 a < 30 mL/min).

Tabla. Resultados de eficacia por brazo de tratamiento y subgrupo de función renal\*

Resultado	C/T n/N1 (%)	MEM n/N1 (%)	Diferencia entre brazos de tratamiento,
			% (95% CI) <sup>b</sup>
Curación clínica en el TC (población con IT), N	362	364	
Función renal normal	132/227 (58.1)	138/236 (58.5)	-0.3 (-9.2, 8.6)
IR Leve	45/82 (54.9)	35/77 (45.5)	9.4 (-6.0, 24.2)
IR Moderada	13/35 (37.1)	11/26 (42.3)	-5.2 (-28.6, 18.4)
IR Severa	7/17 (41.2)	10/21 (47.6)	-6.4 (-34.4, 23.4)
Curación clínica en el TC (población CE), N	218	221	
Función renal normal	95/150 (63.3)	98/146 (67.1)	-3.8 (-14.5, 7.0)
IR Leve	31/44 (70.5)	27/46 (58.7)	11.8 (-7.9, 30.1)
IR Moderada	8/16 (50.0)	10/18 (55.6)	-5.6 (-35.2, 25.4)
IR Severa	5/8 (62.5)	8/11 (72.7)	-10.2 (-46.7, 27.5)
Mortalidad por todas las causas día 28 (población con IT), N	362	364	
Función renal normal	40/227 (17.6)	45/236 (19.1)	1.4 (-5.7, 8.5)
IR Leve	30/82 (36.6)	22/77 (28.6)	-8.0 (-22.0, 6.5)
IR Moderada	11/35 (31.4)	10/26 (38.5)	7.0 (-16.0, 30.0)
IR Severa	6/17 (35.3)	13/21 (61.9)	26.6 (-4.9, 51.6)

CE, clínicamente evaluable; IC, intervalo de confianza; ACR, aclaramiento de creatinina; C/T, ceftolozano-tazobactam; IT, intención de tratar; MEM, meropenem; N, número de pacientes en el análisis de población; n, número de pacientes que logran un resultado específico; N1, número de pacientes en un subgrupo específico; IR, insuficiencia renal; TC, test de curación. \*Subgrupos de función renal: función renal normal (ACr  $\geq$  80 mL/min); IR leve (ACr > 50 a < 80 mL/min); IR moderada (ACr  $\geq$  30 a  $\leq$  50 mL/min); IR severa (ACr  $\geq$  15 a < 30 mL/min).

<sup>b</sup>La diferencia se calculó como C/T menos MEM para la curación clínica y como MEM menos C/T para la mortalidad por todas las causas en el día 28; el IC del 95% se calculó utilizando el método no estratificado de Newcombe

**Resultados:** Se incluyeron un total de 726 pacientes (C/T, N = 362; MEM, N = 364). Las tasas de curación clínica en la visita de TOC (poblaciones de CE e IT) fueron consistentes en todos los subgrupos de ACr en ambos brazos de tratamiento y fueron similares (intervalos de confianza del 95%) para las diferencias de tratamiento, incluyendo 0 (tabla). Las tasas de MTC el día 28 para pacientes con IR moderada y grave fueron numéricamente más altas que aquellas con IR leve en el brazo de tratamiento MEM. Las tasas de eventos adversos (EA) derivados del tratamiento fueron similares en ambos brazos de tratamiento y en todos los subgrupos de ACr, con tasas que aumentan de manera general con el aumento de gravedad de la IR. Las tasas de EA relacionadas con el tratamiento en los brazos de tratamiento y los subgrupos de ACr fueron bajas y no se reportaron muertes relacionadas con el tratamiento.

**Conclusiones:** Se obtuvieron tasas de curación clínica y de MTC el día 28 en la visita de TOC similares en todos los grupos de tratamiento y para todos los subgrupos de ACr, según los resultados de eficacia primaria y secundaria principal del estudio ASPECT-NP. Ambos fármacos fueron bien tolerados. Los resultados de este análisis indican que el uso de C/T ajustado a la dosis es apropiado en pacientes con neumonía nosocomial e IR moderada o grave.

Financiada por: Merck Sharp & Dohme Corp.

### 438. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE ASPERGILOSIS EN PACIENTES CON NEUMONÍA POR VIRUS DE LA GRIPE

Daniel X<sup>(a)</sup>, Claverias L<sup>(a)</sup>, Bodí M<sup>(a)</sup>, Díaz E<sup>(b)</sup>, Solè-Violan J<sup>(b)</sup>, Masclans JR<sup>(b)</sup>, Nuvials X<sup>(b)</sup> y Rodríguez A<sup>(a)</sup>. Grupo de investigación: GETGAG

- <sup>(a)</sup>Hospital Universitari Joan XXIII UCI//IISPV/URV/CIBERES en Tarragona.
- <sup>(b)</sup>Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell UCI/CIB en Sabadell.
- <sup>(b)</sup>Hospital del Mar (Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona) en Barcelona.
- <sup>(b)</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín en Gran Canaria.

**Objetivos:** La neumonía por virus de la gripe a menudo cursa con sobreinfección bacteriana, pero recientemente se ha descrito como factor independiente para desarrollar aspergilosis pulmonar invasiva, incluso en pacientes inmunocompetentes. Nuestro objetivo es determinar la incidencia y los factores de riesgo de aspergilosis, en pacientes ingresados con neumonía por gripe en diferentes unidades de curas intensivas (UCI) de España.

**Métodos:** Análisis secundario de un estudio de cohortes multicéntrico. Participaron un total de 184 UCI de España durante los periodos de epidemias de gripe entre 2009 y 2018. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 16 años que ingresaron en UCI con diagnóstico de neumonía por virus de la gripe confirmado por PCR. Se realizó un análisis univariado utilizando el test de  $\chi^2$  y t-Student para variables categóricas y U-Mann Whitney para variables continuas. Regresión logística binaria. Se realizó un análisis de Chaid para evaluar los factores de riesgo en la población por presentar infección por *Aspergillus spp.*

**Resultados:** Durante el periodo del estudio se incluyeron 4.175 pacientes de los cuales se excluyeron 216 por falta de datos en cuanto a mortalidad, por lo que se incluyeron un total de 3.959 pacientes en el presente análisis. La edad media fue de 55,3 años y 2.359 (59,6%) eran hombres. Un total de 42 (1,1%) pacientes presentaron un cultivo positivo para *Aspergillus*, estos pacientes presentaron mayor gravedad (APACHE 20,4, ventilación mecánica 100%, shock 74%) y una mortalidad del 59,5%. La adquisición nosocomial del virus *influenza* (OR 2,4 [1,03-5,61]), el sexo masculino (OR 2,81 [1,24-6,33]) y la presencia de alguna inmunosupresión (VIH OR 3,83 [1,08-11,87], enfermedad hematológica OR 4,39, [1,92-10,04] y otras inmunosupresiones OR 4,8 [1,99-11,87]), fueron factores de riesgo independientes para coinfección por *Aspergillus spp.* En el análisis de CHAID, la enfermedad hematológica fue la variable más significativa para la presencia de aspergilosis con un 3,1%.

**Conclusiones:** La incidencia de aspergilosis en pacientes con neumonía por virus *influenza* en nuestro medio es baja. Con nuestros resultados recomendaríamos la búsqueda activa de aspergilosis en pacientes con inmunosupresión, pero no el inicio de tratamiento empírico.

### 439. VEINTICINCO AÑOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA SANITARIA DE LAS UCI ESPAÑOLAS-REGISTRO ENVIN-HELICS. UN RETO PARA LA SOSTENIBILIDAD

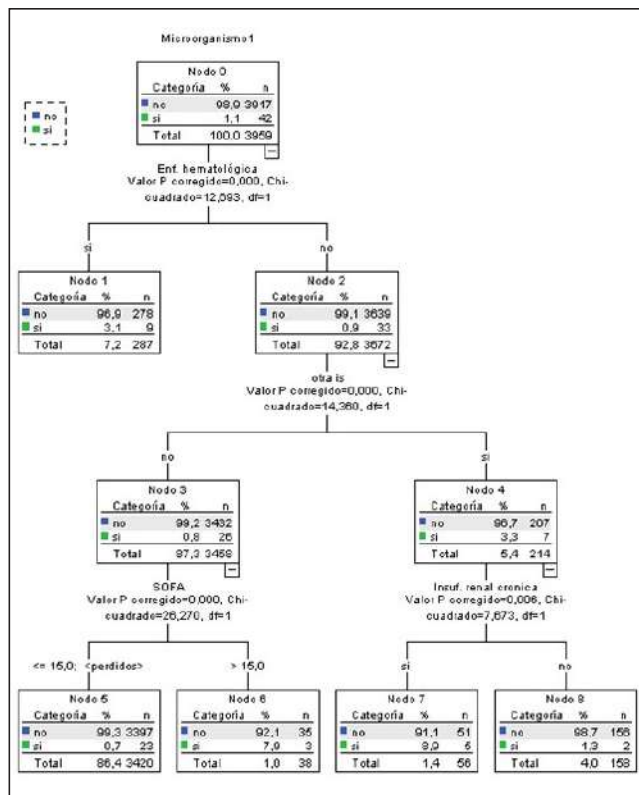
Álvarez Lerma F<sup>(a)</sup>, Olaechea Astigarraga P<sup>(b)</sup>, Nuvials Casals X<sup>(c)</sup>, Uriona S<sup>(c)</sup>, Gracia Arnilla MP<sup>(a)</sup>, Gimeno Costa R<sup>(d)</sup>, Lobo Palanco J<sup>(e)</sup>, Mas Bilbao N<sup>(b)</sup>, Catalán González M<sup>(f)</sup> y Grupo GTEIS

- <sup>(a)</sup>Hospital Universitario del Mar en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital del Galdakao en Vizcaya.
- <sup>(c)</sup>Hospital Universitario Vall d'Hebron en Barcelona. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario La Fe en Valencia.
- <sup>(e)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(f)</sup>Hospital Universitario Doce de Octubre en Madrid.

**Objetivos:** Evaluar los 25 años de vigilancia epidemiológica de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRA) en las UCI españolas con el Registro ENVIN-HELICS.

**Métodos:** ENVIN-HELICS es un registro de incidencia prospectivo, multicéntrico, no intervencionista, voluntario. Incluye pacientes ingresados > 24h en UCI durante los meses abril-junio. El seguimiento de los pacientes es prospectivo durante el ingreso y en las 48h tras el alta de UCI. Identifica infecciones relacionadas con dispositivos: neumonía relacionada con ventilación mecánica (NAVM), infección urinaria relacionada con sonda uretral (ITU-SU), bacteriemias primarias (BP), que incluyen las de origen desconocido y las relacionadas con catéteres vasculares y Bacteriemias secundarias (BSOF). Incorpora información de factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones. Calculan: tasas de incidencia de cada una de las infecciones controladas expresadas en relación al nº de pacientes de riesgo o al nº de días de riesgo; etiologías; marcadores de resistencia; uso de antimicrobianos; estancia en UCI y hospitalaria y mortalidad bruta en UCI. Incluye más de 150 variables por paciente. A lo largo de 25 años, se han incorporado diferentes variables para facilitar la recogida de información y la explotación de los datos a tiempo real.

**Resultados:** Desde 1994 se ha incrementado el nº de UCI incorporadas en el Registro (en 2018 participaron 219 UCI de 185 hospitales). El nº total de pacientes incluidos 311,882 con mediana de edad de 65-66 años, APACHE II 13-14 y predominio de varones. Los factores de riesgo extrínsecos se han mantenido estables. Tendencia a disminuir la estancia en UCI (mediana de 4 días) con una mortalidad bruta < 10% y un cambio en la proporción de las IRAS, siendo en 2018 la ITU-SU la más frecuente seguida de NAVM. Más del 80% de las IRAS se diagnostican a > 4º día de ingreso en UCI. Las tasas generales de incidencia de IRAS por 100 pacientes y por 1.000 días de estancia continúan en descenso siendo en 2018 de 5,93% y 8,36%o respectivamente. Los microorganismos más frecuentes son BGN (58%), siendo *E. coli*, *P. aeruginosa* y *K. pneumoniae* los primeros responsables y al contrario *A. baumannii* ha descendido. El proyecto BZ impactó en las tasas de BP con un descenso significativo mantenido 8 años después



< 2BP/1.000 días de CVC. El proyecto NZ favoreció un descenso en la ratio de utilización de VM y de las tasas de NAVM que se han mantenido < 7NAVM por 1.000 días de VM. Paralelamente, descienden las tasas de BSOF por 100 pacientes y por 1.000 días de estancia manteniéndose el predominio del foco respiratorio seguido del abdominal.

**Conclusiones:** 1. Se confirma la fortaleza de la vigilancia epidemiológica de las IRA en las UCI españolas. 2. El Registro ENVIN-HELICS es una herramienta de trabajo que permite a cada UCI obtener informes, a tiempo real, de las tasas y etiologías de las IRA.

#### 440. CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE PIPERACILINA/TAZOBACTAM ALCANZADAS EN PACIENTES CRÍTICOS EN ESTADO DE SHOCK SÉPTICO Y FUNCIÓN RENAL PRESERVADA SEGÚN SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Pinilla de Torre MM, Fernández Galilea A, Cantón Bulnes ML, Merino Bohórquez V y Garnacho Montero J. *Grupo de investigación: Medicina Intensiva Farmacia*

*Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.*

**Objetivos:** Conocer si hay diferencias en las concentraciones plasmáticas alcanzadas de piperacilina/tazobactam en pacientes en estado de shock séptico con función renal normal dependiendo de su índice de masa corporal (IMC), siendo administrado a dosis estándar.

**Métodos:** Estudio prospectivo que incluye a pacientes con función renal normal en estado de sepsis/shock séptico según definición Sepsis-3 en tratamiento con piperacilina/tazobactam (4 gramos cada 6-8 horas) administrados en perfusión extendida de 4 horas. Se definió paciente con función renal normal como aquel paciente que no estaba sometido a técnicas de remplazo renal y tenía cifras de creatinina sérica < 1,5 mg/dl el día de la determinación. Se calculó el IMC según peso y talla y se clasificaron en 3 grupos: no obesos (IMC < 30); obesos (IMC 30-40); obesos mórbidos (IMC ≥ 40). Se determinaron los niveles plasmáticos alcanzados antes de la administración del antibiótico (T0) y al 50% de su intervalo de administración (T50), tras alcanzar el estado de equilibrio-haber (cuarta dosis) mediante cromatografía líquida de alta resolución con detector ultravioleta. Consideramos el objetivo farmacocinético/farmacodinámico (PK/PD) lograr que el 100% del tiempo exceda cuatro veces la concentración mínima inhibitoria (CMI). Para ello, se tomó el punto de corte para *Pseudomonas aeruginosa* según EUCAST lo cual resulta en T0 y T50 > 64 mg/L para piperacilina/tazobactam. Los resultados se expresan como mediana de concentraciones (rango intercuartílico) y se comparan con la prueba de Kruskal-Wallis y chi-cuadrado.

**Resultados:** De los 47 pacientes incluidos en nuestro estudio, 29 de ellos (61,7%) fueron clasificados al grupo de los no obesos (IMC < 30), 14 (29,8%) al grupo de los obesos (IMC 30-40) y 4 (8,5%) al grupo de los obesos mórbidos (IMC ≥ 40). No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles T0 entre los diferentes grupos según IMC, siendo respectivamente 33,81 µg/mL (16,47-75); 23,4 µg/mL (8,37-41,92) y 18,02 µg/mL (6,63-46,19) p = 0,489. Solo 10 (21,28%) de los 47 pacientes que reciben tratamiento con piperacilina/tazobactam alcanzan en T0 el valor de eficacia: T0 > 64 mg/L. Por tanto, 37 pacientes (78,72%) no alcanzaron el objetivo farmacocinético/farmacodinámico: el 72,41% del grupo de los no obesos; el 85,71% del grupo de los obesos y el 100% del grupo de obesos mórbidos; p = 0,336. Tampoco se detectaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles T50 entre los diferentes grupos según IMC, siendo respectivamente 91,29 µg/mL (61,88-135); 78,64 µg/mL (42,39-106,23) y 56,60 µg/mL (40,88-84,70) p = 0,602.

**Conclusiones:** En pacientes obesos la dosificación estándar de piperacilina/tazobactam puede no alcanzar las concentraciones requeridas para tratar infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* con CMI en el límite de susceptibilidad para este antibiótico.

#### 441. INCIDENCIA DE INFECCIONES POR *KLEBSIELLA BLEE* TRAS INSTAURACIÓN DE PROGRAMA CONTROL DE *ACINETOBACTER BAUMANNII* MULTIRRESISTENTE

Gascón Castillo ML, Valencia Martín R, Pérez Guerrero JA, Lameirao Gaspar JA, Corona Lapuerta J y Amaya Villar R

*Hospital Universitario Virgen del Rocío en Sevilla.*

**Objetivos:** Conocer el impacto sobre la incidencia de casos nuevos de infecciones por *Klebsiella BLEE* tras la puesta en práctica de un programa de control de *Acinetobacter baumannii* multirresistente (ABMDR).

**Métodos:** Diseño: estudio de series temporales mensuales. Periodo de estudio: enero 2009-diciembre 2019. Ámbito: Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos en Hospital Universitario Virgen del Rocío. Intervención: intervención multicomponente llevada a cabo por un equipo multidisciplinar basada en: 1) cultivos de vigilancia activa, 2) precauciones de contacto, 3) higiene de manos, 4) limpieza y descontaminación ambiental, 5) programa de uso apropiado de antimicrobianos (PRIOAM) con indicadores seleccionados de proceso y resultados evaluados semanalmente y con retroalimentación de la información. El programa de uso apropiado de antimicrobianos se puso en marcha en el año 2011 y el programa de control de ABMDR en noviembre de 2012 ampliándose al control de *Klebsiella BLEE* en diciembre de 2015. Análisis estadístico: Análisis de tendencia con el programa Joint-point Regression utilizando regresión de Poisson con datos autocorrelacionados.

**Resultados:** Desde enero de 2009 a octubre de 2012 el porcentaje de cambio mensual (PCM) de la densidad de incidencia (DI) de KBLEE fue de 34,9% (IC95% 18,5; 53,7), mostrando desde entonces a septiembre de 2015 una caída de nivel intensa (PCM = -24,2% [IC95% -37,8; -7,6]) que se altera durante los meses de septiembre a noviembre de 2015 con un aumento considerable de DI de pacientes con KBLEE (PMC: 2362% [IC95% -100; 22675681173,5]) para pasar a una tendencia descendente, con un PCM de -13,2% (IC95% -22,9; -2,3), sostenida durante los cuatro restantes años del periodo de estudio.

**Conclusiones:** Una intervención multicomponente llevada a cabo por un equipo multidisciplinar que ha demostrado ser eficaz en el control de ABMDR también ha impactado en el control de otros microorganismos multirresistentes, como es el caso de la KBLEE, al añadir al programa inicial la vigilancia de infecciones por este microorganismo. Los resultados favorables sobre el control de dicha bacteria se mantiene en el tiempo.

#### 442. IMPACTO DEL BUNDLE DE 1 HORA EN PACIENTES CON SEPSIS Y SHOCK SÉPTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN UN HOSPITAL TERCIARIO ESPAÑOL

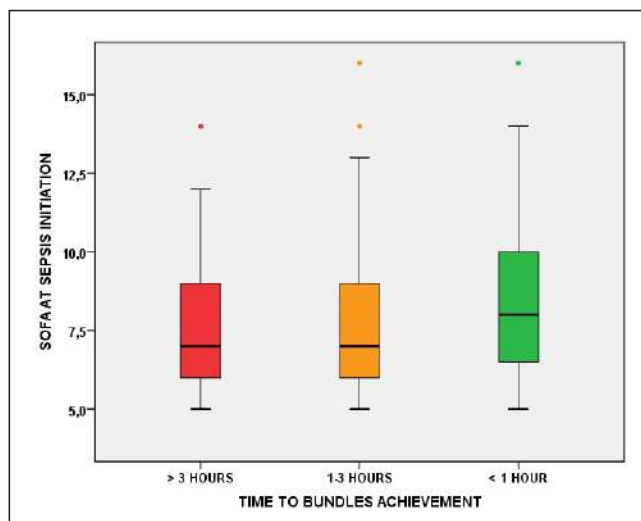
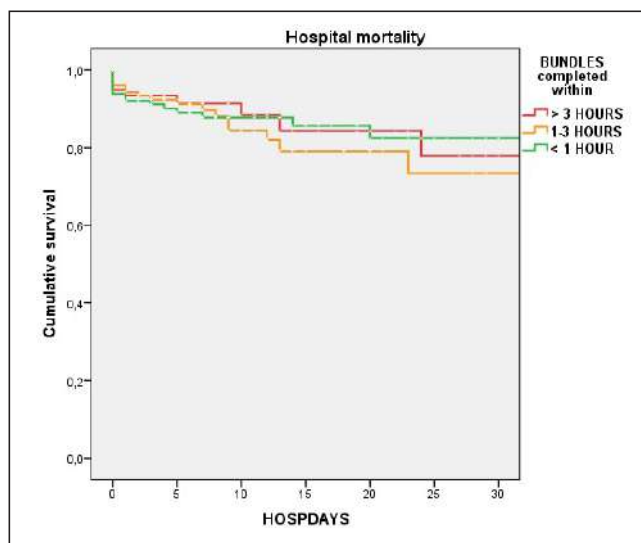
Belda MD, Anguela L, Alanez H, Gordillo MA, Di Paolo F, Luna S, Llopis F, Gumucio VD, Sabater J y Pérez XL. *Grupo de investigación: SIRAKI-IDIBELL-Hospital Universitario de Bellvitge*

*Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL en Hospitalet de Llobregat-Barcelona.*

**Objetivos:** Evaluar el cumplimiento del bundle de 3h vs. bundle de 1h en pacientes admitidos en Servicio de Urgencias. Evaluar el impacto en la mortalidad entre el bundle de 3h vs. bundle de 1h.

**Métodos:** Se realiza un estudio prospectivo donde se recogen datos de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias desde 2016 hasta 2018 con el diagnóstico de sepsis y shock séptico activado con el sistema informático. Se describieron las características generales de los pacientes, el cumplimiento de los ítems del bundle de reanimación (lactato, cultivos, antibióticos e inicio de fluidos y vasoactivos). Se comparó el cumplimiento de los bundles de 1h vs. con 3h y su impacto en la mortalidad, mediante un análisis de supervivencia.

**Resultados:** Se recogieron un total de 497 pacientes del sistema de activación informático. El 58,4% eran hombres, la edad media 68 años ± 15,5 (DE). Del nivel de urgencias médicas avanzado se activaron un 62%, del nivel urgencias médicas básicas 26,6% y del nivel quirúrgico avanzado un 8%. La mayoría de los pacientes eran médicos 64%, quirúrgicos 11,9%, hematológicos 7,5% y neoplásicos 16,5%. El principal foco de sepsis fue el respiratorio, en un 39% de los pacientes, sepsis urinaria 27,5%, sepsis abdominal 16,2%, y sepsis de otro foco (partes blandas, endocarditis, etc.) 12%. Un 34% de los hemocultivos fueron positivos. El SOFA medio fue 7,87 ± 2,27. Pacientes con hipotensión y/o lactato de > 4 mmol/l fueron el 66,5%, recibiendo el bolus de 30 mL/kg de cristaloides el 51%. Cumplían criterio de shock séptico el 19% y han recibido soporte vasoactivo el 21,7%. Ingresaron en UCI el 21% de los enfermos, con una mortalidad global del 14,7%. Se cumplió el bundle en el 82% de los enfermos observados, siendo válidos para el análisis de supervivencia los que cumplieron el bundle en < 3h (317) y en < 1h (157) con una mortalidad hospitalaria del 14% y 13,8% respectivamente, no se observaron diferencias estadísticamente significativas. Aquellos que cumplían el bundle > 3h presenta una mortalidad hospitalaria 16,5%, y se excluyeron los pacientes que cumplían el bundle después de las 12h de ingreso.



**Conclusiones:** En esta serie de pacientes sépticos entre el bundle de 1h parece no tener mayor impacto en la mortalidad respecto al bundle 3h, pero los pacientes que reciben las medidas en menos de una hora probablemente estén más graves.

## Comunicaciones orales

### Miscelánea

**Moderadoras:** Paula Ramírez Gallegymore (Valencia) y María Antonia Esteche Fonca (Málaga)

#### 165. DECISIONES DE NO INGRESO EN UCI COMO MEDIDA DE LIMITACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE SOPORTE VITAL: VARIABILIDAD GEOGRÁFICA EN ESPAÑA

Escudero-Acha P<sup>(a)</sup>, Leizaola O<sup>(b)</sup>, Lázaro N<sup>(c)</sup>, Cordero M<sup>(d)</sup>, Cossio AM<sup>(e)</sup>, Ballesteros D<sup>(f)</sup>, Recena P<sup>(g)</sup>, Tizón A<sup>(h)</sup>, Gómez Acebo I<sup>(i)</sup> y González-Castro A<sup>(a)</sup>. Grupo de investigación: ADENI-UCI; GT BIOÉTICA

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Central de Asturias en Oviedo. <sup>(c)</sup>Hospital 12 de Octubre en Madrid. <sup>(d)</sup>Hospital Universitario de Álava en Álava. <sup>(e)</sup>Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla. <sup>(f)</sup>Hospital Puerta de Hierro en Madrid. <sup>(g)</sup>Hospital Universitario de Cabueñes en Gijón. <sup>(h)</sup>Complejo Hospitalario

Universitario de Ourense en Ourense. <sup>(i)</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública en Santander.

**Objetivos:** Analizar diferencias de las decisiones de rechazar un ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) como una medida de limitación de los tratamientos de soporte vital (LTSV).

**Métodos:** Análisis post hoc del estudio ADENI-UCI: estudio prospectivo, observacional, multicéntrico, en 62 UCI españolas (febrero 2018-marzo 2019). Se incluyeron adultos mayores de 18 años que fueron considerados no subsidiarios de ingreso en UCI como medida de LTSV (edad, enfermedad crónica, limitación funcional, pobre calidad de vida, futilidad, testamento vial). Los enfermos de la cohorte fueron clasificados en 4 regiones: zona norte (ZN), zona mediterránea (ZM), zona centro (ZC) y zona sur (ZS). En la estadística comparativa se utilizó el ANOVA cuando se compararon los valores medios de las subcohortes de pacientes. Las variables categóricas se compararon con las pruebas de la  $\chi^2$ . Se realizó una regresión multinomial para analizar asociación entre las exposiciones, considerando la región como efecto, ajustado por edad, sexo, APACHE y SOFA. Los resultados se muestran como OR con su IC95%.

**Resultados:** Se han analizado 2.284 (ZN: 801; ZM: 535; ZC: 615; ZS: 333). Se encontraron diferencias en la distribución de la edad media (ZN: 76,11 (11,80); ZM: 76,46 (11,85); ZC: 75,04 (13,14); ZS: 71,61 (12,96),  $p < 0,001$ ), el APACHE II (ZN: 19,81 (8,61); ZM: 18,94 (8,14); ZC: 21,41 (8,13); ZS: 22,17 (9,02),  $p < 0,001$ ) y la escala SOFA (ZN: 6,17 (4,65); ZC: 5,44 (3,38); ZM: 5,81 (3,49); ZS: 6,75 (3,66),  $p < 0,001$ ). Se encontraron importantes diferencias al comparar los motivos de negación de ingreso entre las 4 regiones geográficas analizadas: Limitación funcional previa (ZN: 1,00 (ref); ZM: OR: 1,17, (IC95%: 0,94-1,46),  $p = 0,163$ ; ZC: OR: 1,39, (IC95%: 1,12-1,72),  $p = 0,002$ ; ZS: OR: 1,50, (IC95%: 1,15-1,94),  $p =$

	Z. Norte (n=801)	Z. Mediterr. (n=535)	Z. Centro (n=615)	Z. Sur (n=333)	P
<b>Edad</b> (media(DE))	76,11(11,80)	76,46(11,85)	75,04(13,14)	71,61(12,96)	,000
<b>Sexo</b>					
Varón n(%)	489(61,1)	310(58,1)	376(61,3)	180(54,1)	,098
<b>Escala KNAUS</b>					
A n(%)	56(7,1)	41(7,8)	37(6,1)	32(9,9)	,150
B n(%)	278(35,2)	158(30,2)	180(29,8)	109(33,7)	
C n(%)	300(38,0)	216(41,2)	247(40,8)	114(35,3)	
D n(%)	155(19,6)	109(20,8)	141(23,3)	68(21,1)	
<b>E. APACHE II</b> (media(DE))	19,81(8,61)	18,94(8,14)	21,41(8,13)	22,17(9,02)	,000
<b>Escala SOFA</b> (media(DE))	6,17(4,65)	5,44(3,38)	5,81(3,49)	6,75(3,66)	,000
<b>Lee score</b> (media(DE))	12,70(4,26)	12,61(3,79)	12,60(3,79)	13,19(4,43)	,152
<b>Motivo de Consulta</b>					
Inestabilidad hemodinámica n(%)	265(33,1)	142(26,5)	221(35,9)	113(33,9)	,006
Insuficiencia respiratoria n(%)	335(41,8)	239(44,7)	311(50,6)	195(58,6)	,000
Alteración del nivel de conciencia n(%)	286(35,7)	184(34,4)	284(46,2)	157(47,1)	,000
Perfil de sepsis n(%)	90(11,2)	67(12,5)	147(23,9)	65(19,5)	,000
Alteración analítica n(%)	182(22,7)	129(24,1)	235(38,2)	90(27,0)	,000
Peticion familiar n(%)	7(0,9)	5(0,9)	8(1,3)	4(1,2)	,861
PCR abortada n(%)	68(8,5)	48(9,0)	45(7,3)	29(8,7)	,748
Otros n(%)	3(12,0)	2(13,3)	0(0,0)	0(0,0)	,932
<b>Motivo de decisión de No ingreso</b>					
Edad n(%)	272(34,0)	162(30,3)	225(36,6)	66(19,8)	,000
Enfermedad crónica severa n(%)	461(57,6)	260(48,6)	435(70,7)	211(63,4)	,000
Limitación funcional previa n(%)	409(51,1)	294(55,0)	364(59,2)	203(61,0)	,003
Pobre calidad de vida estimada n(%)	404(50,4)	303(56,6)	474(77,1)	236(70,9)	,000
Futilidad del tratamiento n(%)	298(37,2)	256(47,9)	403(65,5)	229(68,8)	,000
Testamento vial / Voluntades anticipadas n(%)	4(0,5)	1(0,2)	5(0,8)	0(0,0)	,232
Negativa del enfermo n(%)	16(2,0)	23(4,3)	22(3,6)	7(2,1)	,056
<b>Información Paciente</b>	135(16,9)	70(13,1)	114(18,5)	49(14,7)	,000

Figura 2 Comunicación 165

Phenotype	Category	1- norte		2- mediterranea		3- centro		4- sur	
		RRR (CI)	p.value	RRR (CI)	p.value	RRR (CI)	p.value	RRR (CI)	p.value
MOEdad	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	0.84 (0.67-1.07)	0,160	1.12 (0.90-1.40)	0,305	0.48 (0.35-0.65)	0,000
MOENFRONICA	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	0.70 (0.56-0.87)	0,001	1.78 (1.43-2.23)	0,000	1.28 (0.98-1.66)	0,070
MOLIMITFUNCIONAL	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	1.17 (0.94-1.46)	0,163	1.39 (1.12-1.72)	0,002	1.50 (1.15-1.94)	0,002
MOPOBREALIDAD	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	1.28 (1.03-1.60)	0,026	3.30 (2.62-4.17)	0,000	2.39 (1.82-3.14)	0,000
MOUTILIDADTTO	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	1.55 (1.24-1.93)	0,000	3.21 (2.58-4.00)	0,000	3.72 (2.83-4.88)	0,000
MOTESTAMENTO VITAL	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	0.37 (0.04-3.35)	0,379	1.63 (0.44-6.11)	0,466	0.00 (0.00-)	0,982
MONEGATIVA	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	2.20 (1.15-4.21)	0,017	1.82 (0.95-3.50)	0,072	1.05 (0.43-2.58)	0,909
MOOtro	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	9.60 (0.95-96.99)	0,055	0.00 (0.00-)	0,996	0.00 (0.00-)	0,997
INFORMA_PACIENTE	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	0.75 (0.55-1.02)	0,071	1.08 (0.82-1.43)	0,567	0.77 (0.54-1.11)	0,160
	Se desconoce	1.00 (1.00-1.00)	.	1.08 (0.76-1.54)	0,663	0.78 (0.54-1.13)	0,187	0.33 (0.18-0.60)	0,000
INFORMA_FAMILIA	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	1.51 (1.07-2.11)	0,018	0.77 (0.58-1.01)	0,062	0.58 (0.42-0.79)	0,001
	Se desconoce	1.00 (1.00-1.00)	.	1.39 (0.87-2.22)	0,169	0.47 (0.30-0.75)	0,002	0.22 (0.11-0.42)	0,000
DECISION_REGISTRADA	No	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.	1.00 (1.00-1.00)	.
	Si	1.00 (1.00-1.00)	.	0.98 (0.69-1.40)	0,907	3.00 (1.86-4.81)	0,000	0.82 (0.55-1.21)	0,317
	Se desconoce	1.00 (1.00-1.00)	.	0.98 (0.16-6.07)	0,985	7.31 (1.70-31.49)	0,008	0.00 (0.00-)	0,984

0,002); Pobre calidad de vida estimada: (ZN: 1,00 (ref); ZM: OR: 1,28 (IC95%1,03-1,60). p = 0,026; ZC: OR: 3,30 (IC95%: 2,62-4,17). p < 0,001; ZS: OR: 2,39 (IC95%1,82-3,14). p < 0,001); Futilidad de tratamiento: (ZN: 1,00 (ref); ZM: OR: 1,55 (IC95%: 1,24-1,93). p < 0,001; ZC: OR: 3,21 (IC95%2,58-4,00). p < 0,001; ZS: OR: 3,72 (IC95%: 2,83-4,88). p < 0,001). La información a familiares mostró diferencias: ZN: 1,00 (ref); ZM: OR: 1,51 (IC95%: 1,07-2,11). p = 0,018; ZC: OR: 0,77 (IC95%: 0,58-1,01). p = 0,062; ZS: OR: 0,58 (IC95%: 0,42-0,79). p < 0,001).

**Conclusiones:** Se encuentran diferencias importantes en el motivo esgrimido en el rechazo de ingreso en UCI como medida de LTSV, atendiendo a la región geográfica estudiada.

#### 166. VITAMINAS SÉRICAS EN EL PACIENTE CRÍTICO: NIVELES DEPLECIONADOS DE VITAMINA E COMO FACTOR DE RIESGO DE MORTALIDAD

Fernández Castillo RJ<sup>(a)</sup>, González García MA<sup>(a)</sup>, Sánchez Margalet V<sup>(b)</sup>, Arrobas Velilla MT<sup>(b)</sup>, Sánchez Martínez P<sup>(b)</sup> y Garnacho Montero J<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Unidad Clínica de Cuidados Intensivos en Sevilla; <sup>(b)</sup> Unidad de Bioquímica Clínica, Hospital Universitario Virgen Macarena en Sevilla.

**Objetivos:** Conocer los niveles séricos de vitaminas (vitamina A, vitamina D, vitamina E y vitamina B12) en los pacientes críticos y analizar su asociación con la mortalidad hospitalaria.

**Métodos:** Estudio prospectivo desde junio 2018 a noviembre 2019 donde se incluyeron pacientes adultos ingresados en UCI cuya estancia se previera en más de 7 días. Se extrajo una muestra sanguínea basal el día de ingreso en UCI. Se siguió a los pacientes hasta su alta hospitalaria (NEX) o exitus (EX). El análisis de la vitamina D (vitD) y la vitamina B12 (vitB12) se realizó mediante inmunoensayo automático electroquimio-luminiscente. La vitamina A (vitA) y la vitamina E (vitE) se analizaron con cromatografía líquida de alta presión. Se recogieron variables socio-demográficas, comorbilidades, escala APACHE II (APII), SOFA, Nutric Score (NuE) y tipología de ingreso (médico, quirúrgico programado, quirúrgico urgente y traumatología). Los valores se expresan como media y desviación estándar. Comparamos los datos con chi-cuadrado para variables cualitativas y t de Student o U de Mann-Whitney para cuantitativas según lo adecuado. Se desarrolló análisis multivariante con las vitaminas y las escalas mencionadas. Se obtuvo aprobación por el Comité de

Ética de Investigación Clínica y consentimiento informado de todos los pacientes o familiares responsables.

**Resultados:** Se incluyeron 100 pacientes. Se produjo EX en un 25% de los casos. No hubo diferencias en edad (M = 58 años), pero sí en sexo con respecto al EX. Los niveles séricos de vitaminas al ingreso fueron: vitA (21,23 µg/dl), vitB12 (1.439,42 pg/ml), vitE (896,10 µg/dl) y vitD (12,53 ng/ml). Se encontraron diferencias significativas con respecto a la mortalidad en el caso de la vitB12, siendo más elevada en los EX (2.663,32 ± 701,28 vs. 1.031,45 ± 137,783 p < 0,05) y en la vitE, siendo más baja en los EX (p < 0,05). Los niveles altos de vitE fue un factor protector de mortalidad (OR = 0,99, IC95% [0,996-0,999] p = 0,004) y el SOFA se asoció de forma independiente a la mortalidad (OR = 1,245, IC95% [1,091-1,420] p = 0,001).

**Conclusiones:** Entre las vitaminas estudiadas, y tras ajuste por variables de confusión, solo los niveles disminuidos de vit E se muestra como un factor de riesgo de mortalidad.

Financiada por: beca otorgada por Baxter International S.A.

#### 167. DISFUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA EN EL POSOPERATORIO DE TRASPLANTE PULMONAR

Hernández Hernández MA, Sánchez Moreno L, López Sánchez M, Iturbe Fernández D, Orizaola Balaguer P, Álvarez de Arriba C, Fernández Rozas S, Peña Gómez E, González Novoa V y Parra Blanco JA  
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla en Santander.

**Objetivos:** Conocer la frecuencia y las complicaciones asociadas con la disfunción diafragmática (DD) que aparece en el posoperatorio inmediato del trasplante pulmonar (TP).

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo de los pacientes a los que se realizó un TP entre julio de 2016 y julio de 2019. Se definió la DD mediante estudio electrofisiológico del nervio frénico (EEFN) realizado a los 21 días de la cirugía y se graduó en leve, moderado o grave según dicho resultado. Se excluyeron los pacientes con EEFN patológico previo al TP, los fallecidos antes de los 21 días y los que desarrollaron poli-neuropatía. Se recogieron variables clínicas, comorbilidad, procedimiento quirúrgico, complicaciones y evolución.

**Resultados:** Se incluyeron 103 pacientes con una media de edad de 54,5 ± 10,8 años, 72,8% varones. La etiología más frecuente que motivo

el TP fue: EPID (55,3%), EPOC (22,3%) y fibrosis quística (10,7%). Se efectuó trasplante bipulmonar en el 68,9%. A los 21 días, el EEFNF fue patológico en el 42,7% de los pacientes: 21,4% derecho, 12,6% izquierdo y 8,7% bilateral, encontrando casi el doble de DD en los pacientes con TP bilateral (49,3% vs. 28,1%;  $p = 0,04$ ). Según el grado de alteración del EEFNF se encontraron: 11,7% leves, 21,4% moderadas y 9,7% graves. El análisis univariante mostró que los pacientes con DD se extubaron más tarde (26,8 [13,1-90,2] vs. 19,3 [10,9-39,7] h;  $p = 0,05$ ); tuvieron un mayor porcentaje de fracaso de la extubación (15,9% vs. 0%;  $p = 0,002$ ); necesitaron ventilación mecánica no invasiva con mayor frecuencia (27,3% vs. 3,4%;  $p = 0,001$ ) y desarrollaron más íleo abdominal (9,1% vs. 0%;  $p = 0,03$ ). Hubo una tendencia no significativa a presentar más neumonías (13,6% vs. 3,4%;  $p = 0,07$ ). La estancia en UCI fue superior (7,5  $\pm$  6,2 vs. 4,8  $\pm$  3,4 días;  $p = 0,01$ ), pero no la hospitalaria ( $p = 0,7$ ). Solo un paciente falleció durante el ingreso. La curva de supervivencia no mostró diferencias entre ambos grupos ( $p = 0,6$ ). Sin embargo, en las pruebas funcionales, la CVF fue peor a la 3 semana del TP (63,7  $\pm$  15,1 vs. 74,5  $\pm$  15,8%;  $p = 0,001$ ) y se mantuvo por debajo a los 3 meses (73,4  $\pm$  17,5 vs. 86,2  $\pm$  19%;  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** En nuestra serie, la DD en el posoperatorio del TP es frecuente y no se asocia con un aumento de la mortalidad. Sin embargo, dificulta el destete, prolonga la estancia en UCI y disminuye la CVF.

### 168. HÁBITO TRANSFUSIONAL EN UNA UCI POLIVALENTE: UN AÑO DESPUÉS. RESULTADOS DEL PLAN DE MEJORA

Fernández Ruíz D, Antuña Braña MT, Martínez Martínez A, Recena Pérez P, Tuya de Manuel P y Martínez González C

Hospital Universitario de Cabueñes en Gijón.

**Objetivos:** Conocer los resultados obtenidos en cuanto a indicadores transfusionales una vez instaurado un plan de mejora en el hábito transfusional en una UCI polivalente de 14 camas.

**Métodos:** Estudio prospectivo en el que se recogen datos de los actos transfusionales realizados a los pacientes que ingresan desde el 1 de mayo de 2018 hasta el 30 de abril de 2019. Se realiza un plan de acción consistente en divulgación de resultados en el Servicio, medidas restrictivas (transfusión si Hb < 7 g/dl y unitaria) cartelería y nueva recogida de datos. Se registran variables demográficas, clínicas y relacionadas con motivo de transfusión y número de CH por acto. Las variables cuantitativas se expresan como media ( $\pm$  DE) y las cualitativas como porcentajes.

**Resultados:** ingresaron 398 pacientes, 76 se transfundieron (19%), de los que el 73,7% eran varones con edad media de 63,4 años (DE 13,8). Al ingreso en UCI presentaban una puntuación APACHE II medio 25,4 (DE 9,3). La estancia media en UCI fue 12,53 días (DE 12,49) y la hospitalaria 39,47 días (DE 33,92). La mortalidad en UCI fue del 19,7% y la hospitalaria del 35,5%. El 60,5% de los pacientes fueron quirúrgicos. El 30,3% procedía de Urgencias, 28,9% de planta, 21,1% de quirófano, 10,5% de

reanimación y 9,2% de otro hospital. Se transfundieron 239 CH en 198 actos transfusionales, 33 de ellos (16,7%) con Hb pretransfusional > 7 g/dL, cumpliendo 31 (93,9%) criterios de exclusión. En 34 actos transfusionales (17,2%) se transfundió más de 1 CH, siendo 1,1 la media de CH transfundidos (DE 0,5). La tasa de transfusión fue del 19,1% con un índice transfusional de 3,1. El índice de transfusión inadecuada (TICH) fue 2,63% y el de sobretransfusión (STCI) de 8,9%. Reducción del 67,7% de CH (114). Media de CH transfundidos en período de transfusión libre (PTL) 2,1 vs. 1,21 en período de transfusión restrictiva (PTR),  $p = 0,0001$ . Cifra de Hb pretransfusional media 7,26 en PTL vs. 6,77 en PTR,  $p = 0,0001$ . Ahorro de 125,5 €/CH, 14370 € anuales. Reducción de estancia media en 6 días, ahorro de 820.800 € anuales.

**Conclusiones:** Se observa mejoría muy llamativa en los indicadores monitorizados, consiguiendo que el TICH esté por debajo del estándar y el STCI muy cerca del estándar. Reducción significativa de estancia media y descenso de mortalidad. Ahorro de un bien escaso y costes hospitalarios. En definitiva, repercusión positiva sobre el centro de la atención asistencial, el paciente.

### 169. EL USO DE LA NUTRICIÓN ARTIFICIAL EN EL PACIENTE GRAVE EN LA UCI VEINTE AÑOS DESPUÉS: PACIENTES DISTINTOS Y PRÁCTICAS NUTRICIONALES DIFERENTES

Grau Carmona T<sup>(a)</sup>, Serviá Goixart L<sup>(b)</sup>, López Delgado JC<sup>(c)</sup>, Bonet Saris A<sup>(d)</sup>, Bordejé Laguna ML<sup>(e)</sup>, Portugal Rodríguez E<sup>(f)</sup>, Lorenzo Bárcenas C<sup>(g)</sup>, Aldunate Calvo S<sup>(h)</sup>, García Fuentes C<sup>(i)</sup> y Fernández Ortega JF<sup>(i)</sup>. Grupo de investigación: Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Universitari Arnau de Vilanova en Lérida. <sup>(c)</sup>Hospital Universitari de Bellvitge en Barcelona. <sup>(d)</sup>Clinica Girona en Girona. <sup>(e)</sup>Hospital Universitari de Badalona en Badalona. <sup>(f)</sup>Hospital Clínico de Valladolid en Valladolid. <sup>(g)</sup>Hospital Universitari Josep Trueta en Girona. <sup>(h)</sup>Complejo Hospitalario de Navarra en Pamplona. <sup>(i)</sup>Hospital Regional Universitario Carlos Haya en Málaga.

**Objetivos:** Ver la evolución de las practica nutricionales y los cambios de la población de pacientes graves que reciben nutrición artificial en las UCI españolas.

**Métodos:** Se comparan dos cohortes prospectivas de pacientes que reciben NA, separadas por 20 años de distancia, que fueron seguidos hasta el alta hospitalaria o tras 28 días de ingreso. Los datos incluidos fueron la edad, el sexo, datos demográficos y nutricionales, el APACHE II, y las indicaciones de NA. La cohorte del año 2000 fue tratada de acuerdo con la conferencia de consenso de la ACCP de 1997 y la de 2020 de acuerdo con las recomendaciones del GT de Metabolismo y Nutrición.

**Resultados:** La cohorte del año 2000 fue de 725 pacientes en 37 UCI y la del 2020 de 644 en 43 UCI. Los pacientes tratados con NA han envejecido, tienen un APACHE I más alto y más pacientes son ventilados durante más días. Desde el punto de vista nutricional pesan más, y hay más con

Figura Comunicación 169

Demográficos	ENPIC 2020	ICOMEPE 2000	p	Nutricionales	ENPIC 2020	ICOMEPE 2000	p
	n =644	n =725			n =644	n =725	
Edad	62 $\pm$ 15	58 $\pm$ 17	0,001	Peso usual	79 $\pm$ 18	73 $\pm$ 13	0,001
Sexo, mujeres (%)	209 (33%)	237 (33%)	0,9	Desnutrición severa	55 (8,5%)	47 (6,5%)	0,1
APACHE II	20 $\pm$ 8	18 $\pm$ 7	0,001	R. calóricos	1,583 $\pm$ 494	1,875 $\pm$ 750	0,001
Pacientes con VM	586 (91%)	621 (86%)	0,002	Calorías día 1	675 $\pm$ 469	1,500 $\pm$ 650	0,001
Días de VM (d.)	13 $\pm$ 15	8 $\pm$ 7	0,001	Calorías día 3	1,299 $\pm$ 530	1,700 $\pm$ 650	0,001
Estancia media (d.)	18 $\pm$ 14	13 $\pm$ 9	0,001	Calorías día 7	1,463 $\pm$ 547	1,950 $\pm$ 500	0,001
Estancia hospital (d)	36 $\pm$ 31	24 $\pm$ 13	0,001	Tipo Na ITT (%)			0,001
Tipo de enfermo			0,7	N. enteral	449 (70%)	422 (58%)	
Médico	362 (50%)	402 (62%)		NPT	194 (30%)	303 (42%)	
Quirúrgico	264 (36%)	168 (26%)		Días NA	12 $\pm$ 9	9 $\pm$ 8	0,001
Trauma	99 (14%)	73 (12%)					
Exitus	144 (22%)	204 (28%)	0,01				



un grado de desnutrición grave. Reciben mucho menos aporte calórico en la primera semana de ingreso y se usa más la nutrición enteral y reciben NA durante más días. La mortalidad es inferior en la cohorte del año 2020.

**Conclusiones:** El uso de NA en el paciente grave ha cambiado en 20 años, debido a los cambios demográficos, pues los enfermos son mayores, están más graves y con más necesidades de ventilación mecánica. Los pacientes tienen mayor peso, con una incidencia más alta de desnutrición grave, pero se calculan unos requerimientos energéticos menores y sobre todo, reciben mucho menor aporte calórico. Esto último puede reflejar la menor mortalidad de la cohorte actual respecto a la histórica.

#### 170. USO DE MUY ALTAS DOSIS DE OPIÁCEOS EN UCI Y NECESIDAD DE SU MANTENIMIENTO AL ALTA HOSPITALARIA. ESTUDIO OCEANIA (OPIOIDS CONSUMPTION END ADMISSION INTENSIVE CARE)

Pérez Torres M, Chamorro Jambrina C, Arenas Mazarrota C, Castiñeiras Amor B, Fernández Tobar R y Romera Ortega MA

Hospital Universitario Puerta de Hierro en Majadahonda.

**Objetivos:** La administración de opiáceos a los pacientes durante el ingreso hospitalario puede inducir a su consumo crónico. Las estrategias de analgo-sedación basadas en 1º analgesia, 2º sedación, pueden provocar la administración de altas dosis de opiáceos. El estudio OCEANIA tiene como objetivo principal evaluar dicho impacto así como factores modificables en su pauta al alta. Presentamos un primer sub-análisis del uso de opiáceos a muy altas dosis durante el ingreso en UCI y su repercusión en el tratamiento con opiáceos pautados al alta hospitalaria.

**Métodos:** Estudio prospectivo aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital. Se incluyen pacientes consecutivos ingresados en UCI de enero a junio de 2019, dados de alta hospitalaria y que recibieron en UCI dosis acumuladas muy altas de opiáceos, definidas como > 1.000 mg de morfina o su dosis equipotente de otros opiáceos (10 mg morfina = 100 µg fentanilo = 100 µg remifentanilo). Se excluyen pacientes con un estado clínico que impedía la valoración del dolor al alta hospitalaria. Se analizan factores demográficos, datos clínicos relativos al ingreso en UCI y planta de hospitalización, y factores asociados a necesidad de analgesia tras el alta (neoplasias activas, cirugías, politraumatismos, etc.). Datos expresados en media (± desviación estándar), mediana (IQ25-IQ75) o con frecuencia y %.

**Resultados:** Se incluyen 50 pacientes, 32 varones (64%), con edad media 59 años (± 15), estancia mediana en UCI 15,5 días (8-33,7) y en planta 17 días (8-29,2). APACHE II medio 21,8 (± 6,8). El 98% (49) necesitó ventilación mecánica durante una mediana de 142 horas (37-278) por causa: neurológica 20 (41%), respiratoria 15 (31%), parada cardiorespiratoria 6 (12%), shock 4 (8%) y quirúrgica 4 (8%). En su estancia en UCI los pacientes recibieron una dosis mediana acumulada de opiáceos de 4.339 mg (1.879-9.336). Al alta de UCI en 16 pacientes (32%) se pautaron opiáceos (9 morfina, 5 fentanilo transdérmico, 1 tramadol, 1 metadona); 6 pacientes (12%) fueron dados de alta del Hospital con opiáceos (4 con fentanilo transdérmico, 1 tramadol, 1 metadona). Estos 6 pacientes consumían opioides antes del ingreso (2) o presentaban factores asociados a necesidad de analgesia (2 politraumatismos, 1 cirugía y 1 neoplasia activa).

**Conclusiones:** Solo 4 (8,5%) de los pacientes sin consumo previo fueron dados de alta hospitalaria con opiáceos. La pauta al alta de UCI de fentanilo transdérmico puede inducir a su mantenimiento al alta hospitalaria.

#### 171. ¿PUEDE SER LA DIÁLISIS LENTA UNA OPCIÓN ADECUADA PARA LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI? ANÁLISIS DEL REGISTRO MULTICÉNTRICO DIALYREG

Sánchez-Izquierdo Riera JA<sup>(a)</sup>, Seller Pérez G<sup>(b)</sup>, Barea Mendoza J<sup>(a)</sup>, Arias Verdú D<sup>(b)</sup>, Barrueco Francioni J<sup>(b)</sup>, Quílez Trasobares N<sup>(a)</sup>, González Fernández M<sup>(a)</sup> y Herrera Gutiérrez ME<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital 12 de Octubre en Madrid. <sup>(b)</sup>Hospital Regional Universitario de Málaga en Málaga.

**Introducción:** Las TDE híbridas han presentado resultados prometedores en algunas series pero aun tienen escasa aplicación en nuestro país, principalmente por motivos económicos al no disponer de monitores capaces de tratar los fluidos on-line.

**Objetivos:** Analizar el comportamiento de la diálisis nocturna comparada con técnicas convencionales en términos de eficiencia y de seguridad.

**Métodos:** Análisis del registro prospectivo multicéntrico DiallyReg durante 2019. La técnica nocturna (TDEN) se realiza empleando de preferencia un filtro de polisulfona de bajo flujo, sin anticoagulación y con una duración programada de 12 horas/día. Se compara con las técnicas continuas (TDEC): tipos de anticoagulación, pérdidas de filtros por coágulo y complicaciones más habituales. Los datos se muestran como media (desviación estándar), mediana (rango intercuartílico) o %. Se realizan análisis no paramétricos para una p < 0,05.

**Resultados:** Analizamos 159 tratamientos, en los cuales se emplearon 689 filtros, 522 (75,8%) en TDEC y 167 (24,2%) en TDEN. Para la realización de TDEN se emplearon fluidos sin fósforo en el 100% y en el 77,8% un filtro de diálisis con membrana de polisulfona de bajo flujo. No hubo diferencias en la capacidad para realizar ajuste dinámico de la dosis (73,1 vs. 68%, p ns), aunque la dosis aplicada en TDEN fue de 20 (11-29) vs. 30 (20-40) mL/Kg en TDEC (p ns). Esta modalidad se realizó sin anticoagulación en el 75,4% de los casos vs. 34,5% en TDEC (p < 0,001) pese a lo que las pérdidas por coágulo fueron de 7,8 vs. 44,8% (p < 0,001). El número de complicaciones fue significativamente menor (0,48 ± 0,72 vs. 0,63 ± 0,8, p 0,005), concretamente menos episodios de hipotermia (0,6 vs. 13,4%, p < 0,001), menor frecuencia de hipokalemia (3 vs. 6,9%, p 0,09) y menor requerimiento de transfusiones (0,08 ± 0,34 vs. 0,26-0,7 unidades, p 0,003). La hipofosforemia no mostró diferencias entre grupos (18 vs. 16,1%, p ns) aunque para las TDEC realizadas con fluidos con P el porcentaje fue de tan solo 2,9%.

**Conclusiones:** La diálisis nocturna presenta claras ventajas sobre las continuas para los pacientes en situación estable, no requiriendo anticoagulación, asegurando que se administra toda la dosis pautada y con menos complicaciones metabólicas que las continuas, disminuyendo además la carga de trabajo. La previsible introducción en el mercado de nuevos monitores con capacidad para preparar los fluidos on-line justificaría la generalización de esta modalidad para el manejo del paciente estable.

#### 172. ALTERACIONES COGNITIVAS, FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS EN PACIENTES CON DELIRIUM VALORADOS EN CONSULTA POST UCI

Hurtado Oliver B, Relucio Martínez MA, Giménez-Esparza Vich C, Pérez Gómez IM, Portillo Requena C, Andrade Rodado FM, Simón Simón JD, Sotos Solano FJ, Laghzaoui F, Soler Aguilar V. Grupo de investigación: Hospital Vega Baja de Orihuela

Hospital Vega Baja en Orihuela.

**Objetivos:** Identificar factores de riesgo asociados a la nueva aparición de alteraciones cognitivas, físicas y del estado de ánimo a corto plazo en pacientes diagnosticados de delirium durante su ingreso en UCI de Hospital Vega Baja, valorados en consulta post UCI.

**Métodos:** Se realiza un estudio trasversal analítico retrospectivo en el que se incluyen a pacientes a los que se les detectó delirium durante su ingreso entre enero 2018 y noviembre 2019. Se revisaron en consulta post UCI y se valoró el estado cognitivo (test MOCA), función física (FIM y Barthel) y estado de ánimo (HADS y TEPT). Se analizan variables relacionadas con el paciente: edad y sexo, con su ingreso: días, APACHEII, presencia de sepsis, PCR, SDRA y trauma, sedación profunda y ventilación mecánica, y relacionados con el delirium: tipo, duración y fármacos usados. A través del programa SPSS, se realiza un descriptivo expresado en frecuencias y porcentajes, un bivariante usando  $\chi^2$  para variables categóricas y t Student para continuas, excepto en las de distribución no normal (comprobadas con Shapiro-Wilk) que se usa U Mann Whitney. Además, se realiza un multivariante de regresión logística.

**Resultados:** De los 46 pacientes valorados en consulta con antecedentes de delirium, 60,9% (28) presentaban deterioro cognitivo, 45,7% (21) alteración funcional, 23,9% (11) ansiedad 15,2% (7) estrés postraumático y 10,9% (5) depresión. En el análisis bivariante las alteraciones cognitivas aparecieron en pacientes con mayor edad 80,5 años [76-86,75] vs. 67 [50,5-77,5] p = 0,001 (0-0,002), en aquellos con más días en coma 2,1 días [1,7-3,6] vs. [0-2,5] p = 0,016 (0,011-0,0017) y en los que se usó propofol (76,9% vs. 40%) p = 0,016 OR 1,7 (1,1-2,5). Las alteraciones funcionales se relacionaron con SDRA (83,3% vs. 40%) p = 0,047 OR 7,5(0,8-10,3). El estrés postraumático se asoció a APACHEII 26,61 (DE 8,36). En el multivariante se relacionó los días de coma con las alteraciones cognitivas 2,08 (1,03-4,2) p = 0,04 ExpB 2,08 (1,03-4,2).

**Conclusiones:** Las alteraciones cognitivas fueron el problema más detectado en consulta, apareciendo en mayores 80 años, en los que se usó propofol y en los que estuvieron más días en coma. En segundo lugar las alteraciones funcionales, que aparecieron más en aquellos con SDRA. El estrés postraumático se relacionó con un APACHE II elevado al ingreso.

**173. LOS CRITERIOS KDIGO DE RECUPERACIÓN DE FUNCIÓN RENAL NO SON ADECUADOS AL NO DETECTAR AUSENCIA DE RECUPERACIÓN DE LA RESERVA FUNCIONAL RENAL**

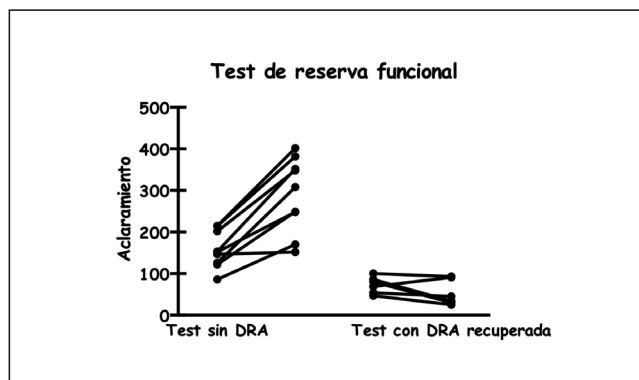
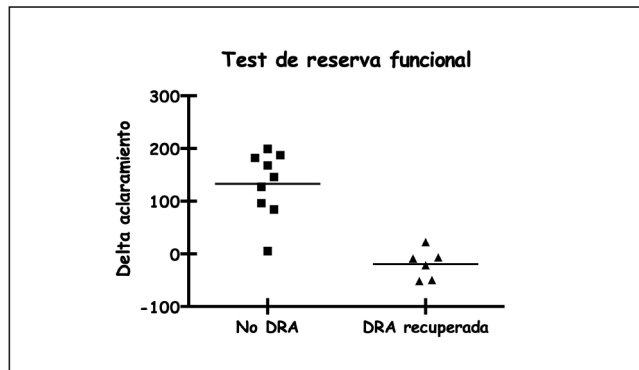
Arias Verdú D, Sellar Pérez G, Galeas López JL, Berruco Francioni J, Quesada García G y Herrera Gutiérrez ME

Hospital Regional Universitario de Málaga en Málaga.

**Introducción:** Hasta recientemente se consideraba que la recuperación de la disfunción renal aguda (DRA) era muy buena. Estudios epidemiológicos recientes indica que el pronóstico a largo plazo no es bueno, lo que supondría que los parámetros de recuperación empleados no son adecuados.

**Métodos:** Estudio prospectivo piloto con intervención. A una serie de pacientes, separada en dos grupos, uno sin DRA (No-DRA, n = 8) y otro con DRA que presentaban criterios de recuperación según las guías KDIGO (DRA-R, n = 6), todos con ruta enteral competente y firma de CI, les realizamos un test de reserva funcional que consiste en medir el aclaramiento de creatinina (CrCl) basal, administrar 20 g de proteínas por vía enteral y volver a medir el CrCl entre tres y cuatro horas tras la misma. Los datos se muestran como media (SD). Análisis con test no paramétricos para p < 0,05. Este estudio tiene aprobación de la AEMPS y el CEI del centro.

**Resultados:** No hubo diferencias en el sexo, pero si en la edad (42,2 ± 9,2 No-DRA vs. 64,3 ± 7,8 DRA-R, p < 0,05), CrCl basal (157,4 ± 44,7 No-DRA vs. 72,7 ± 19,9 DRA-R, p < 0,05) y cambio en CrCl tras el test (132,7 ± 62 mL/min No-DRA vs. -19,7 ± 28,2 DRA-R, p < 0,05).



**Conclusiones:** Los criterios KDIGO de recuperación de la DRA enmascaran una ausencia de normalización de la reserva renal funcional. Creemos que en estudios futuros se debe incluir este parámetro y proponemos un test de estrés de fácil aplicación que puede ser de utilidad en este escenario.

**174. CAPACIDAD DE ALERTA CLÍNICA HOSPITALARIA DE EVENTOS CRÍTICOS. ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LA INFECCIÓN. ESTUDIO CAPACICRITIC**

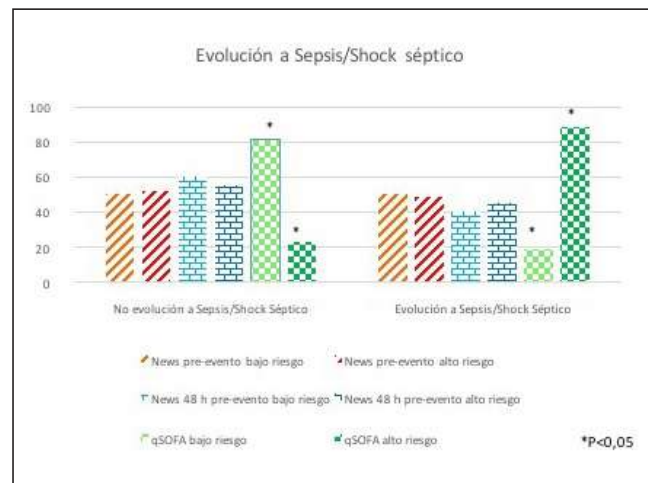
Chiscano Camón L<sup>(a)</sup>, Ruiz Izquierdo J<sup>(b)</sup>, Algarte Dolset R<sup>(b)</sup>, Sánchez Alés L<sup>(c)</sup>, Almorín González L<sup>(d)</sup>, Velasco Condado P<sup>(e)</sup>, Ruiz Rodríguez JC<sup>(a)</sup> y Sánchez González B<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Hospital Universitario Vall d’Hebron en Barcelona. <sup>(b)</sup>Hospital Universitario Mutua de Terrassa en Terrassa. <sup>(c)</sup>Consorci Sanitari de Terrassa en Terrassa. <sup>(d)</sup>Hospital Plató en Barcelona. <sup>(e)</sup>Hospital General de Granollers en Granollers.

**Objetivos:** Analizar la capacidad de alerta clínica y describir las características de los pacientes que sufren un evento crítico en planta convencional.

**Métodos:** Estudio prospectivo, observacional y multicéntrico. Se analizaron los pacientes ingresados en planta convencional que sufrieron un evento crítico de febrero a mayo de 2019. Se calculó el NEWS-2 y el qSOFA de los pacientes que presentaban infección activa en el momento del evento y valorar el riesgo de evolucionar a sepsis/shock séptico: NEWS-2 bajo (< 5) y alto (≥ 5) y qSOFA: bajo (0-1) y alto (2-3). Estadística: variables cualitativas se expresan como porcentajes y se compararon usando el test  $\chi^2$ , las cuantitativas se expresan como medias y desviaciones estándar (DE) y se compararon utilizando la prueba t de Student.

**Resultados:** Se incluyeron 231 pacientes procedentes de 5 hospitales con UCI en Cataluña. La sepsis/shock séptico fue la causa del evento crítico en el 16% de los casos. El 46% de los pacientes presentaban una infección activa en el momento del evento, el tipo de infección más frecuente fue la respiratoria (56%). El 44% evolucionaron hacia sepsis/shock séptico, en la figura 1 se muestra la capacidad pronóstica del score NEWS-2 y qSOFA. La mortalidad hospitalaria fue del 62%. En la tabla 1 se muestra la relación entre la mortalidad hospitalaria y los factores relacionados con la infección. En la figura 2 se muestra el análisis multivariado de los factores relacionados con la mortalidad.



	Ods Ratio	p
Edad	0,87-0,97	0,02
qSOFA	0,045-0,89	0,03
NEWS-2, 48 h antes del evento ≥5 (%)	0,02-0,89	0,04

**Conclusiones:** La infección está presente en un porcentaje muy elevado de pacientes en el momento en el que presentan un evento crítico en planta convencional, presentando una elevada mortalidad que se puede predecir por qSOFA y NEWS-2 hasta las 48 horas previas al evento. En nuestra población el qSOFA predice mejor la evolución a sepsis/shock séptico que el NEWS-2 en estos pacientes.