

LIBRO DE ABSTRACTS



XXIII REUNIÓN DE LA SOMIAMA 2018

X JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Hospital Universitario Infanta Leonor
19 y 20 de noviembre de 2018
MADRID

SOMIAMA
SOCIEDAD DE MEDICINA INTENSIVA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID

RESÚMENES DE COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS EN LA XXIII REUNIÓN DE LA SOMIAMA 2018 X JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Coordinadores-Editores Medicina

- Dra. Nieves Franco Garrobo, Hospital U. Móstoles. Madrid
- Dr. Mario Chico Fernández, Hospital U. 12 de Octubre. Madrid
- Dr. Miguel Ángel González Gallego, Hospital U. Infanta Sofía. S. S. de los Reyes. Madrid
- Dr. Isidro Prieto del Portillo, Hospital U. 12 de Octubre. Madrid
- Dr. Justino Rodríguez Velayos, Hospital Central de la Defensa. Madrid
- Dra. Susana Temprano Vázquez, Hospital U. 12 de Octubre. Madrid
- Dr. Javier Sainz Cabrejas, Hospital U. 12 de Octubre. Madrid
- Dr. Eduardo Palencia Herrejón, Hospital Infanta Leonor, Madrid
- Dra. Begoña Pérez-Moneo Agapito, Hospital Infanta Leonor, Madrid

Coordinadores-Editores Enfermería

- DUE Pablo Fuentes Sánchez, Hospital Infanta Leonor, Madrid
- DUE Laura Carrión García, Hospital Infanta Leonor, Madrid

Autores

- Facultativos Especialistas y Residentes de Medicina Intensiva
- Enfermería de Medicina Intensiva

ISBN 978-84-09-09558-2

Diseño, edición y maquetación: Simposia Congresos



Los juicios, contenidos y opiniones de los distintos capítulos, pertenecen al autor/autores, por lo que los coordinadores de la publicación y la empresa editora, declinan cualquier responsabilidad

ÍNDICE

MEDICINA COMUNICACIONES ORALES

MI1. VALORACIÓN EFECTO DE UN CAMBIO EN LAS INDICACIONES DE AISLAMIENTO PREVENTIVO PARA DETECTAR AL PACIENTE PORTADOR DE MICROORGANISMO MULTI-RESISTENTE EN UCI. ESTUDIO BEFORE AFTER

Hómez Guzmán M, Naharro Abellán A, Janeiro Lumbreras D, Lobo Valbuena B, Salinas Gabiña I, Abella Álvarez A, Gordo Vidal F.

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 1

Hospital Universitario del Henares/Grupo de Investigación en Patología Crítica. Universidad Francisco de Vitoria.....12

MI2. ACIDOSIS LÁCTICA POR METFORMINA, ¿CADA VEZ MÁS FRECUENTE?.

Alsasua Zurbano A, Jiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC.

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 2

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.....13

MI3. INCIDENCIA DE LESIONES OCULTAS EN PACIENTES TRAUMÁTICOS TRAS LA APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO DE VALORACIÓN TERCIARIA.

María González Fernández, Pablo Pagliarani Gil, Jesús A. Barea Mendoza, Carlos García Fuentes, Mario Chico Fernández, Juan Carlos Montejo González

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 3

Hospital Universitario 12 de octubre, Madrid.....14

MI4. VALORACIÓN DE ANCIANOS DE RIESGO EN CUIDADOS INTENSIVOS MEDIANTE EL USO DE LA ESCALA ISAR (IDENTIFICATION OF SENIOR AT RISK)

Sonia López Cuenca, Lorena Oteiza López, Jeanneth Graciela Pilataxi Cajamarca, Noelia Isabel Lázaro Martín, Marian Mireya Irazabal Jaimes, Mercedes Ibarz Villamayor, Natalia Valero González, José A. Lorente.

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 1

Hospital Universitario de Getafe, Madrid; Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid; Hospital Universitario General de Cataluña, Barcelona; Hospital Universitario Sagrat Cor, Barcelona; CIBER de enfermedades respiratorias, Madrid; Universidad Europea de Madrid.....15

MI5. INFLUENCIA DEL USO DE ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA DE AMPLIO ESPECTRO EN EL PRONÓSTICO DE PACIENTES SÉPTICOS AL INGRESO EN UCI.

Palazón Blanco A, López Vergara L, Catalina García-Perrote S, Del Pino Ramírez A, Núñez Réiz A, Bringas Bollada M, Sánchez García M.

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 2

Hospital Clínico San Carlos de Madrid.....16

MI6. COMPARAR EL AJUSTE DE LA PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN (PEEP) A LA MEJOR COMPLIANCE MEDIANTE MANIOBRAS DE RECLUTAMIENTO MONITORIZADAS CON TOMOGRAFÍA DE IMPEDANCIA ELÉCTRICA (TIE) CON LA PRÁCTICA HABITUAL.

Conejo Márquez I, Gómez Guzmán M, García-Manzanedo S, López de la Oliva L, Mohamed Mohamed M, Abella Álvarez A, Gordo Vidal F.

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 3

Hospital Universitario del Henares, Coslada; Universidad Francisco de Vitoria.....17

MI7. TRANSFUSIÓN EN EL PACIENTE NEUROCRÍTICO. ¿LO HACEMOS BIEN?

Jorge Rodríguez Peláez, Nicolás Suárez Rovira, Manuel Quintana Díaz, Abelardo García de Lorenzo.

Hospital Universitario La Paz, Madrid.....18-19

MI8. OPTIMIZACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTITROMBÓTICA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE

Díaz C., López M., Saravia A., Nanwani K., Suárez N., Quintana M1, García de Lorenzo A.

Hospital Universitario La Paz, Madrid.....20

ÍNDICE

MEDICINA COMUNICACIONES ORALES

MI9. EVALUACIÓN DE LA VARIABLES ASOCIADAS A LA DETECCIÓN DEL PACIENTE A RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN MEDIANTE PROYECTO UCI SIN PAREDES

Sofía García Manzanedo, Rosario Molina Lobo, Santiago Borrás Natividad, Isabel Conejo Márquez, Marcela Hómez Guzmán, Ana Abella Álvarez, Federico Gordo Vidal.

Hospital Universitario del Henares; Universidad Francisco de Vitoria.....21

MI10. CONVULSIÓN EN LA HSA NO TRAUMÁTICA: FACTORES RELACIONADOS y REPERCUSIÓN FUNCIONAL.

Lázaro González, J; Muñoz Molina, B; Trigueros Genao, M; San Baron, M; Platas Gil, E; Cannabal Berlanga, A; Cereijo Martín-Grande, E.

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.....22

MI11. FACTORES PREDICTORES PRECOCES DE FRACASO RENAL AGUDO QUE REQUIERE DEPURACIÓN EXTRARRENAL EN PACIENTES CON SEPSIS.

Gil Perdomo JM, Gil Conde A, Galbán C, Giersig Heredia C, Ortuño Andérez F, Núñez Réiz A, Sánchez García M, Hospital Clínico San Carlos de Madrid.....23

MI12. ANÁLISIS DE LA AGREGABILIDAD PLAQUETARIA EN LA HEMORRAGIA CEREBRAL ESPONTÁNEA

Alexander Téllez, Ainhoa Serrano, Manuel Quintana, M.Luisa Blasco, Francisco Rosa Rubio, Edel Martí, Eva Andrés.

Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia; Hospital Universitario La Paz de Madrid; Universidad de Castellón.....24

MI3. RESULTADOS EN LA INCORPORACIÓN DE LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA HIPOXÉMICA O EN RIESGO DE REINTUBACIÓN

Isaías Martín Badía, Francisco de Paula Delgado Moya, Ignacio Sáez de la Fuente, José Ángel Sánchez-Izquierdo Riera, Juan Carlos Montejo González

H. U. 12 de Octubre, Madrid.....25

MI14. EMBOLIA GRASA EN UCI.

Alsasua Zurbano A(A), Jimenez Alfonso AF(A), Arlabán Carpintero M(A) ,Hernández-Hernandez MA(A) , Rodríguez Borregán JC.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander. Cantabria.....26

MI15. NOCARDIOSIS EN INTENSIVOS.

Alsasua Zurbano A, Jjiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla , Santander.....27

MI16. ROTURA TRAQUEAL.

Alsasua Zurbano A, Ortiz Lasa M, López Sánchez M , Rodríguez Borregán JC

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.....28

MI17. SHOCK ANAFILÁCTICO EN UCI

Alsasua Zurbano A, Sánchez Arguiano J, Jiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.....29

MI18. VALORACIÓN DE LA FRAGILIDAD SOBRE LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UCI

L. López de la Oliva Calvo, M. Hómez Guzmán, I. Conejo Márquez, MV. Enciso Calderón, I. Torrejón Pérez, A. Abella Álvarez, F. Gordo Vidal.

Hospital Universitario del Henares; Universidad Francisco de Vitoria.....30

MI19. ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE NIVELES DE LACTATO Y PROCALCITONINA EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD EN LAS INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS Y MÚSCULO-ESQUELÉTICAS.

Calle Romero, María; Alonso Martínez, Patricia; Cid Tovar, Irene; García Alonso, Luis; Ortuño Andérez, Francisco; Núñez Reiz, Antonio; Sanchez García, Miguel.

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.....31

ÍNDICE

MEDICINA COMUNICACIONES ORALES

MI20. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES QUE PRECISARON REINGRESO EN NUESTRA UCI DURANTE 1 AÑO.

Carmen Rodríguez Solís; Eva E. Tejerina Álvarez; Karen Gomez Mediavilla; Natalia Valero González; Jose Ángel Lorente Balanza.

Centro de investigación biomédica en red de enfermedades respiratorias; Universidad Europea de Madrid.

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.....32

MI21. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES HEMATOLÓGICOS INGRESADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD

Lorena Oteiza López, Carmen Rodríguez Solís, Sonia López Cuenca, Jorge Jiménez Clemete, José A. Lorente

Hospital Universitario de Getafe (Madrid, España); CIBER de enfermedades respiratorias, Madrid; Universidad

Europea de Madrid.....33

MI22. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA (HSA) NO TRAUMÁTICA ABIERTA A VENTRÍCULOS. CARACTERÍSTICAS, EVOLUCIÓN. ES UN MARCADOR DE DISCAPACIDAD RESULTANTE?

Pablo Patiño, Enrique Platas, Marta Sánchez, Marc San, Alfonso Canabal, Enrique Cereijo

Hospital Universitario La Princesa de Madrid.....34-35

MI23. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE 4 MODELOS PREDICTORES DE MORTALIDAD EN GRANDES QUEMADOS

Natalia Valero, Lorena Oteiza, Sonia López, Gesly Gonçalves, José Ángel Lorente.

Servicio de Cuidados Intensivos y Grandes Quemados. Hospital Universitario de Getafe, Madrid; CIBER de

Enfermedades Respiratorias, Madrid; Universidad Europea de Madrid.....36

MI24. VALORACIÓN DE LA PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA EN PACIENTES CRÍTICOS TRAUMÁTICOS

Orejón García, Lidia. Sánchez-Bayton Griffith, María. Barea Mendoza, Jesús. García Fuentes, Carlos. Chico

Fernández, Mario. Montejo González, Juan Carlos.

Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid.....37

MI25. EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA EN PACIENTES SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA: ESTUDIO PILOTO

López-Rodríguez L, Vasco D, Keough E, Peñuelas O, Lorente JA.

Hospital Universitario de Getafe. Madrid, CIBER de Enfermedades Respiratorias, Madrid, Universidad Europea,

Madrid.....38

MI26. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena; González Cortés, Rafael; Pérez Yagüe, Gema; Zamora Gómez, Laura; López-Herce Cid, Jesús

Hospital Universitario Fundación de Alcorcón; Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid;

Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.39

MI27. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena; González Cortés, Rafael; Pérez Yagüe, Gema; Zamora Gómez, Laura; López-Herce Cid, Jesús

Hospital Universitario Fundación de Alcorcón; Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid;

Hospital Universitario Príncipe de Asturias., Alcalá de Henares.....40

MI28. EL EEG CONTINUO EN EL PACIENTE CRÍTICO CON DAÑO CEREBRAL AGUDO. MARCADORES PARA DIRIGIR LA MONITORIZACIÓN.

Marta Sánchez Galindo, Laura López Viñas, Alfonso Canabal Berlanga, Lorena Carolina Vega Zelaya, Jesús Pastor Gómez, Enrique Cereijo Martín-Grande.

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.....41

ÍNDICE

MEDICINA COMUNICACIONES ORALES

MI29. EFECTOS DE LA PEEP EN LA FISIOPATOLOGÍA DEL PACIENTE NEUROCRÍTICO. RESULTADOS DEL ESTUDIO PEEP-PIC

Javier Sainz Cabrejas , María Ángeles Ballesteros Sanz , Luisa Corral Ansa , Maite Misis del Campo , Cándido Pardo Rey , Juan Ángel Tihista Jiménez , Mario Chico Fernández.

H. U 12 de Octubre (Madrid); H. U Marqués de Valdecilla (Santander), Hospitalet de Llobregat (Barcelona), Hospital Universitari Germans Trias i Pujol- Can Ruti (Badalona), Hospital Clínico San Carlos (Madrid), Complejo Hospitalario de Navarra (Pamplona).42

MI30. ANALISIS DE UN BROTE DE ERV EN UNA UCI POLIVALENTE

Reynaldo Araoz Illanes. Alejandra Acha Aranda. Blanca Gracia Gutiérrez. Sara Martin Sancho. Maria Trascasa Muñoz de la Peña. Esther López Ramos. Patricia Villa Díaz.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias., Alcalá de Henares.....43

MI31. VIH/SIDA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO EN LA UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES

Dos Santos Alvernia F, Castro Bournissen L, Muñoz Leal C, Del Caño García A, Mas Lodo M , Franco Garrobo N, Hospital Universitario de Móstoles.....44

MI32. ESTUDIO ALEATORIZADO DE SEGURIDAD Y TOLERANCIA DE LA INSUFLACIÓN-EXSUFLACIÓN MECÁNICA (IEM) Y DEL SUERO SALINO HIPERTÓNICO CON ÁCIDO HIALURÓNICO (SSH-AH) EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES RESPIRATORIAS (ASR) DE PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL (VAA). ANÁLISIS INTERMEDIO.

Del Pino Á, Domingo S, Martínez Sagasti F, González Arenas P, Cardenal C, Núñez A, Sánchez M.

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.....45

ÍNDICE

MEDICINA PONENCIAS

MIP1. REUNIÓN TUTORES Y RESIDENTES EN LAS JORNADAS SOMIAMA

Dra. Nieves Franco Garrobo

H. U. Móstoles.....48

MIP2. NUTRICIÓN EN PACIENTES HEMODINÁMICAMENTE INESTABLES. NUTRIVAD

Dr. J. L. Flordelís Lasierra.

H. U. Severo Ochoa.....49

MIP3. PATOLOGÍAS TIEMPO-DEPENDIENTES: ¿SON NECESARIOS LOS CÓDIGOS?

Eduardo Palencia Herrejón.

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid.....50

MIP4. APORTANDO VALOR DESDE LA MEDICINA INTENSIVA. PACIENTE QUIRÚRGICO Y MEDICINA INTENSIVA

María Cruz Martín Delgado

Hospital Universitario de Torrejón.....51

MIP5. MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL IMPLANTE DE MARCAPASOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?

Dra. M^a Cristina Martínez Díaz.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias.....52

MIP6. COLABORACIÓN MEDICINA-INTENSIVA-CARDIOLOGÍA EN EL IMPLANTE Y SEGUIMIENTO DE MARCAPASOS

B. Martinez Palacios.

Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla.....53

MIP7. BUSCANDO LA MEJORA EN LA CALIDAD DEL IMPLANTE DE MARCAPASOS

Carmen Martín Parra.

Hospital Universitario del Tajo.....54-55

MIP8. VENTILACIÓN MECÁNICA: ¿LO HACEMOS TAN MAL?

Raúl de Pablo Sánchez.

Hospital Universitario Ramón y Cajal; Universidad de Alcalá.56

MIP9. APLICACIONES DE LA ECMO EN MEDICINA INTENSIVA. DIFICULTADES EN EL MANEJO.

Dr. A. Ortega.

H. U. Puerta de Hierro.....57

MIP10. ENCUENTRO SOBRE ECMO “REGIONALIZACIÓN DEL ECMO EN UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA”

Lecciones para Madrid

M^a Paz Fuset Cabanes

Hospital Universitari I Politècnic La Fe, Valencia.....58

MIP11. PREGUNTAS SOBRE FLUIDOS EN EL PACIENTE CRÍTICO. ¿HAY RESPUESTAS?

Dra. C. Pintado Delgado.

H. U. Príncipe de Asturias.....59

ÍNDICE

PEDIATRÍA COMUNICACIONES ORALES

PED1. PARADA CARDIORRESPIRATORIA SECUNDARIA A ELECTROCUCIÓN EN URGENCIAS DE HOSPITAL SECUNDARIO

Eva Sanavia, Rafael González , Ana Muñoz , Jimena del Castillo , Leticia González, Jesús López-Herce, Begoña Pérez-Moneo

Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid; Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid.....61

PED2. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena; González Cortés, Rafael; Pérez Yagüe, Gema; Zamora Gómez, Laura; López-Herce Cid, Jesús

Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón; Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares.....62

PED3. TRANSPORTE PEDIÁTRICO DEL PACIENTE CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA EN UN HOSPITAL DE NIVEL II: DIFICULTADES Y CONTROVERSIAS

Mónica Pacheco Cumani, M. Luisa Herreros Fernández, Ana G. de Zarate, Alfredo Tagarro García, María Fernández Pascual, Andrea Asensio Ruiz, Alfonso Cañete Díaz.

Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián de los Reyes.....63

PED4. EXPERIENCIA DE NUESTRA UCIP EN LA EVOLUCIÓN DE LOS TRASLADOS POR BRONQUIOLITIS

Diamelis Rodríguez Hermida, Pedro Gutiérrez Miguel, Belén Joyanes Abancens, David Ortega Martínez, Esther Aleo Luján.

Hospital Clínico de San Carlos.....64

PED5. BRONQUIOLITIS CON EVOLUCIÓN TÓRPIDA

Pérez García María José, Díez de los Ríos Blanca, Benito Caldés Consuelo, De la Rosa Roch Belén, Fernández Marcote Belén, Porto Abal Raquel, Román Riechmann Enriqueta.

Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid.....65

ÍNDICE

PEDIATRÍA PONENCIAS

PEDP1. SITUACIÓN DEL SITUACIÓN DEL TRANSPORTE DEL NIÑO EN SITUACIÓN CRÍTICA EN MADRID. VISIÓN DE LOS HOSPITALES EMISORES.

Begoña Pérez-Moneo Agapito.

Hospital Infanta Leonor.....67

PEDP2. EL MODELO DE TRANSPORTE PEDIÁTRICO EN CATALUÑA

Pedro Domínguez Sampedro; Alba Gallardo Calero

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.....68

PEDP3. PROPUESTAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE PEDIÁTRICO EN MADRID

Jesús López-Herce Cid

Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid; Universidad Complutense de Madrid.....69

ÍNDICE

ENFERMERÍA PONENCIAS

ENFP1. ENTRENAMIENTO DEL ERROR: MEJORA DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE CRÍTICO MEDIANTE SIMULACIÓN CLÍNICA	
Arrogante Maroto.....	71
ENFP2. SIMULACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO EN EL GRADO DE ENFERMERÍA	
D. Óscar Oliva Fernández. Universidad Europea de Madrid.....	72
ENFP3. Y TRAS UN EVENTO ADVERSO... ¿Cómo ENTRENAMOS A LOS PROFESIONALES?	
Dña. E. Botillo Pérez. H. U. Fundación Alcorcón.....	73
ENFP4. LA SIMULACIÓN CLÍNICA, UN RECURSO MÁS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO	
Laura Carrión García H.U Infanta Leonor; Universidad San Rafael-Nebrija.....	74
ENFP5. CALIDAD EN LA ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE	
Dña. M. A. Murillo Pérez H. U. Doce de Octubre.....	75
ENFP6. ANTE EL ERROR...¿SOMOS PROACTIVOS O REACTIVOS?	
Patricia Fernán Pérez. SUMMA 112 (Madrid)	76

ÍNDICE

V JORNADA DE ULTRASONOGRAFÍA URGENTE BASADA EN LA EVIDENCIA CIENTÍFICA. PONENCIAS

ECOP1. EL ECÓGRAFO COMO INSTRUMENTO DE HUMANIZACIÓN EN LA UCI

Álvarez Fernández JA.

Hospital Universitario de Getafe.....78

ECOP2. VALORACIÓN HEMODINÁMICA ECOGUIADA

Manuel Cruz Tejedor.

H.U. del Sureste, Arganda del Rey.....79

ECOP3. Mesa Redonda 1: Ecografía Clínica en la UCI

Moderador. Dr. A. Hernández Tejedor.

SAMUR. Madrid.....81

ECOP4. LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN EL PACIENTE SÉPTICO

Dr. S. González López.

Hospital HLA Universitario Moncloa82

ECOP5. ECCOGRAFÍA EN LA DESCONEJÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Dra. L. López Rodríguez.

H. U. de Getafe83

ECOP6. ECOGRAFÍA CLÍNICA EN EL PACIENTE NEUROCRÍTICO

Dr. S. Yus Teruel. C.

H. U. La Paz-Carlos III.....84

MEDICINA
COMUNICACIONES ORALES

MI1. VALORACIÓN EFECTO DE UN CAMBIO EN LAS INDICACIONES DE AISLAMIENTO PREVENTIVO PARA DETECTAR AL PACIENTE PORTADOR DE MICROORGANISMO MULTI-RESISTENTE EN UCI. ESTUDIO BEFORE AFTER

Hómez Guzmán M, Naharro Abellán A, Janeiro Lumbreras D, Lobo Valbuena B, Salinas Gabiña I, Abella Álvarez A, Gordo Vidal F.

Hospital Universitario del Henares/Grupo de Investigación en Patología Crítica. Universidad Francisco de Vitoria.

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 1

INTRODUCCIÓN:

El aislamiento preventivo es una medida básica para evitar la diseminación de microorganismos multi-resistente (MMR) en la UCI. Tras objetivar en nuestra Unidad que las variables más adecuadas para detectar al paciente realmente portador de MMR eran el haber sido portador de alguno los 6 meses previos hicimos un cambio en los criterios de aislamiento

OBJETIVO analizar el efecto sobre las tasas de aislamientos adecuados y erróneos tras el cambio realizado

MATERIAL Y MÉTODOS:

En el grupo before se incluyeron los pacientes, de junio 2015 a febrero 2017 con criterios de aislamiento preventivo y en el grupo after de marzo 2017 a abril 2018. Los nuevos criterios eran hospitalización previa > 4 días en el ingreso actual, pacientes institucionalizados o tenían contacto con los cuidados sanitarios y los portadores de MMR en los últimos 6 meses no estando incluidos aquellos con hospitalización en los últimos 3 meses ni antibioterapia el último mes. Las variables categóricas se expresan como porcentajes y la comparación se realiza mediante Chi cuadrado.

RESULTADOS:

Se incluyeron 604 pacientes de los cuales tuvieron aislamiento preventivo 272 (45%) y el grupo after 639 pacientes de los cuales se aislaron 74 (12%) ($p < 0,0001$) y los días de estancia con aislamiento preventivo se redujeron de 1145 a 367 días. Eran portadores de MMR 63 (23%) before frente a 27 (36%) after ($p 0,02$). El porcentaje de días de aislamiento no necesarios pasó de 89 % al 49% ($p 0,0001$). En el grupo before el protocolo no fue capaz de detectar al portador de MMR en 18 pacientes (5%) de los pacientes y en 24 (4%) en el grupo after ($p 0,42$)

CONCLUSIONES: Con los nuevos criterios de aislamiento, hemos logrado disminuir de forma significativa el número de aislamientos preventivos no necesarios, mejorando nuestra capacidad de detección.

MI2. ACIDOSIS LÁCTICA POR METFORMINA, ¿CADA VEZ MÁS FRECUENTE?.

Alsasua Zurbano A, Jiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla , Santander.

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 2

INTRODUCCIÓN:

Analizaremos características epidemiológicas, clínico-terapéuticas y evolutivas de los casos de acidosis láctica por metformina (ALM) ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo de casos de ALM ingresados en UCI de un hospital terciario entre enero de 2000 y noviembre de 2017. Se analizan variables demográficas, clínico-terapéuticas y evolutivas. Muestra de datos como mediana y rango intercuartil (IQR) o valor absoluto y/o proporción.

RESULTADOS:

15 casos, 9 (60%) en los últimos 3 años. Edad 72 (64-79). Varones (60%), pluripatológicos (93%). Sin cambio en pauta de metformina (M) (93%). Ingresó directamente en UCI (86%). SOFA 9 (8-11). Todos fallo renal agudo (FRA): creatinina 7 mg/dL(5,4-10,4). Clínica predominante: náuseas (73%), diarrea (93%) y alteración neurológica (80%): Escala Coma Glasgow 13 (13-14). Taquipnea 93%, taquicardia 73% e inestabilidad hemodinámica 73% (TAM 63 mmHg (50-70)). Analíticamente destacó grave acidosis metabólica hiperlactacidémica (pH <7: 53%; EB < -10: 100%; CO₂ < 35: 80%), con lactato 140 mg/dL (123-179) e hiperpotasemia > 6 mEq/L (60%). Alteraciones electrocardiográficas 4 (26%). Datos de infección 67% y antibioterapia de amplio espectro 93%. Se realizaron niveles de M en 47% (86% a partir de 2016), con valores de 50,3 mcg/mL (45-56). El 73% recibió bicarbonato 1M endovenoso (dosis: 425 mEq (287-762), y técnicas de reemplazo renal (TRR) el 80%, iniciadas en las 6 primeras horas(4-13), mantenida 48 horas (6,5-93). Ventilación mecánica 60%. Tiempo de ingreso en UCI 4 días (3-12) y en hospital 16 días (7-24). Éxitus 4 (75% antes de 2016).

CONCLUSIÓN:

La ALM es una causa de acidosis metabólica cada vez más frecuente en nuestro medio y asocia alteraciones orgánicas graves. Debemos pensar en ella, para diagnosticar y tratar de forma correcta y precoz, evitando la mortalidad asociada. En su mayoría, se precisan TRR para corregir el cuadro.

MI3. INCIDENCIA DE LESIONES OCULTAS EN PACIENTES TRAUMÁTICOS TRAS LA APLICACIÓN DE UN PROTOCOLO DE VALORACIÓN TERCIARIA.

María González Fernández, Pablo Pagliarani Gil, Jesús A. Barea Mendoza, Carlos García Fuentes, Mario Chico Fernández, Juan Carlos Montejo González. UCI de Trauma y Emergencias (UCITE), Hospital Universitario 12 de octubre, Madrid.

1º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 3

INTRODUCCIÓN:

Varios estudios han demostrado una mayor detección de lesiones inadvertidas y una disminución de las mismas tras la instauración de un protocolo de valoración terciaria.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de cohortes, observacional prospectivo, que se realizó en la UCI de Trauma y Emergencias del Hospital 12 de octubre de febrero a julio de 2018. Su objetivo primario fue valorar la incidencia de lesiones no diagnosticadas durante la atención inicial y su impacto en la evolución del paciente. Para ello se implantó una sistemática de valoración terciaria que se realizó a las 24-48 horas de ingreso en todos aquellos pacientes con enfermedad traumática. Dicha evaluación incluyó: exploración física y revisión de procedimientos y pruebas radiológicas realizadas.

RESULTADOS:

Durante un periodo de 6 meses fueron elegibles 139 pacientes, realizándose una valoración terciaria clínica en 107 que en 89 de ellos asoció reevaluación radiológica. La edad media de la cohorte fue de 46 años, con predominio masculino (74%) e ISS promedio de 23'36. En la exploración física se identificaron 82 lesiones, 68% en extremidades y 23% en cabeza y cuello. A nivel radiológico se detectaron 113 nuevos hallazgos de los cuales un 38% se constataron en TAC craneal y un 28% en TAC torácica. El 30% de las lesiones inadvertidas halladas, tanto en exploración física como en valoración radiológica, tuvieron impacto clínico. Este consistió en un 50% de las lesiones en una nueva valoración por el especialista correspondiente.

CONCLUSIONES:

La aplicación de una sistemática de valoración terciaria permite detectar lesiones que hayan resultado inadvertidas durante la atención inicial del paciente con enfermedad traumática. El impacto clínico de estas no es desdeñable.

MI4. VALORACIÓN DE ANCIANOS DE RIESGO EN CUIDADOS INTENSIVOS MEDIANTE EL USO DE LA ESCALA ISAR (IDENTIFICATION OF SENIOR AT RISK)

Sonia López Cuenca¹, Lorena Oteiza López¹, Jeanneth Graciela Pilataxi Cajamarca¹, Noelia Isabel Lázaro Martín², Marian Mireya Irazabal Jaimes³, Mercedes Ibarz Villamayor⁴, Natalia Valero González¹, José A. Lorente ^{1,5,6}

1. Servicio de Cuidados Intensivos y Grandes Quemados. Hospital Universitario de Getafe (Madrid, España).
2. Servicio de Medicina Intensiva. Unidad Polivalente. Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid, España).
3. Hospital Universitario General de Cataluña. Unidad de Cuidados Intensivos (Barcelona, España).
4. Servicio Medicina Intensiva del Hospital Universitario Sagrat Cor, (Barcelona, España)
5. CIBER de enfermedades respiratorias, Madrid.
6. Universidad Europea de Madrid.

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 1

INTRODUCCIÓN:

La escala ISAR \geq 3 detecta pacientes en riesgo de sufrir eventos adversos durante 6 meses después de la visita a Urgencias, no habiendo estudios aún en UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional prospectivo multicéntrico en pacientes \geq 75 años ingresados en UCI >24 horas entre Junio 2016-Octubre 2017. Se registró la escala ISAR junto con variables demográficas, escalas de gravedad, la situación basal (Barthel, Lawton) al ingreso, y la mortalidad en UCI, al mes y a los 6 meses del alta de UCI. Los datos se presentan como medias y desviación típica o mediana y rango intercuartílico según su distribución, y en valor absoluto y porcentaje, para un valor de $p < 0,05$. Se comparan mediante la prueba de la Chi-cuadrado y las pruebas paramétricas de la t de Student, según la distribución de la variable. Se obtuvo la aprobación de los Comités Éticos correspondientes y el consentimiento informado de los sujetos participantes.

RESULTADOS:

37 (40%) del total de 93 pacientes con ISAR \geq 3 (ancianos de riesgo), que comparados con aquellos con ISAR $<$ 3 presentan: edad media 80 ± 6.8 versus $77.7.8 \pm 6.4$ ($p=0.87$), varones 35% versus 65% ($p=0.15$), mortalidad intraUCI 19% versus 3.6% ($p=0.02$), mortalidad al mes 26.5% versus 7.7% ($p=0.02$), mortalidad a los 6 meses 36.4% versus 12% ($p=0.02$), SOFA 4.54 ± 2.8 versus 4.38 ± 3.2 ($p=0.80$), APACHE II 16.22 ± 7.4 versus 16.5 ± 7.3 ($p=0.83$), necesidad de ventilación mecánica (VM) 40.5% versus 41% ($p=0.56$), días de VM 6.35 ± 16.4 versus 4.2 ± 8 ($p=0.40$), estancia en la UCI 12.2 ± 17.6 versus 12.6 ± 18.6 ($p=0.98$), Barthel al ingreso 77.8 ± 27.5 versus 96.3 ± 7.6 ($p=0.001$), Lawton al ingreso 4 ± 2 versus 5.8 ± 1.9 ($p=0.001$), comorbilidad de Charlson 7.8 ± 2.4 versus 6.7 ± 2.4 ($p=0.05$), complicaciones 44% versus 56% ($p=0.09$).

CONCLUSIONES:

Los pacientes con ISAR \geq 3 presentan una mayor mortalidad a corto y largo plazo.

Financiación. Beca de investigación de la Fundación Española del Enfermo Crítico (FEEC) 2017.

MI5. INFLUENCIA DEL USO DE ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA DE AMPLIO ESPECTRO EN EL PRONÓSTICO DE PACIENTES SÉPTICOS AL INGRESO EN UCI

Palazón Blanco A, López Vergara L, Catalina García-Perrote S, Del Pino Ramírez A, Núñez Réiz A, Bringas Bollada M, Sánchez García M.
Hospital Clínico San Carlos de Madrid

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 2

INTRODUCCIÓN:

En los últimos años existe una tendencia creciente a usar antibioterapia de amplio espectro (ATBa), sobre todo ante la presencia de factores de riesgo de microorganismos multirresistentes (FRMR).

OBJETIVOS:

Estudiar la influencia del uso de ATBa y su relación con FRMR sobre el pronóstico del paciente sépticos al ingreso en UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo en una UCI de 38 camas que incluye pacientes que cumplieron criterios Sepsis-3 al ingreso desde el 1/07/2013 al 1/07/2018. Las variables principales fueron mortalidad y estancia en UCI, y mortalidad hospitalaria; usándose como variables de control el APACHE 2, lactato, necesidad de ventilación mecánica (VM) y terapia de depuración extrarrenal continua (TDREC) en las primeras 24h.

RESULTADOS:

se analizaron 1.102 pacientes sépticos (9.2% de los ingresados). El 70,1% recibieron ATBa, siendo mayor la proporción en pacientes con FRMR (80,0% vs 62,3%, $p < 0.001$).

En el modelo multivariante para la mortalidad en UCI el empleo de ATBa y la presencia de FRMR aumentó el riesgo ($p < 0,01$ y $p < 0,05$) de manera independiente. El AUC ROC del modelo optimizado fue del 0,85.

Lo mismo sucedió en el modelo multivariante para la mortalidad hospitalaria, con $p < 0,001$ para ambas variables. En este caso el AUC ROC fue 0,79.

Para la estancia en UCI ATBa y FRMR no se encontró asociación.

CONCLUSIONES:

El uso de antibioterapia de ATBa es mayor en pacientes con FRMR. Ambos e independientemente se relacionan con una mayor mortalidad en UCI y hospitalaria. La necesidad de VM y TDREC en las primeras 24h, mayor delta SOFA y delta lactato, APACHE 2 y lactato al ingreso también son factores predictores de mayor mortalidad en este grupo de pacientes.

MI6. COMPARAR EL AJUSTE DE LA PRESIÓN POSITIVA AL FINAL DE LA ESPIRACIÓN (PEEP) A LA MEJOR COMPLIANCE MEDIANTE MANIOBRAS DE RECLUTAMIENTO MONITORIZADAS CON TOMOGRAFÍA DE IMPEDANCIA ELÉCTRICA (TIE) CON LA PRÁCTICA HABITUAL

Conejo Márquez I, Hómez Guzmán M, García-Manzanedo S, López de la Oliva L, Mohamed Mohamed M, Abella Álvarez A, Gordo Vidal F.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario del Henares, Coslada.
Grupo de Investigación en Patología Crítica. Universidad Francisco de Vitoria.

2º Premio Mejor Comunicación Oral Mesa 3

INTRODUCCIÓN: La PEEP es un elemento clave en ventilación mecánica (VM) en insuficiencia respiratoria aguda (IRA), existiendo controversia sobre qué niveles deben aplicarse de forma individual.

OBJETIVO: Comparar ajuste de PEEP a la mejor compliance mediante maniobras de reclutamiento monitorizadas con TIE con la práctica habitual.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se incluyeron consecutivamente pacientes en las primeras 48 h VM con IRA hipoxémica ($pO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg, $PEEP \geq 5$ cmH₂O) excluyendo SDRA, neumotórax, enfisema pulmonar, EPOC GOLD III o IV y contraindicaciones para TIE.

Maniobra reclutamiento en presión control aumentando PEEP 2 cmH₂O cada 2 minutos, con misma presión de distensión hasta caída del volumen tidal (Vt) posteriormente descenso de la PEEP de la misma forma hasta caída Vt. La PEEP óptima la de mejor compliance. Con TIE se definen 4 zonas: ROI 1 superior derecha; ROI 2 anterior izquierda, ROI 3 posterior derecha y ROI 4 posterior izquierda. Datos analizados mediante test de ANOVA para datos pareados presentados como media, mediana (rango).

RESULTADOS:

Incluidos 16 pacientes con diferentes causas de IRA. No hubo cambios en la media de PEEP pero de forma individual se aumentó en 7 pacientes una media de 4 cmH₂O y se descendió en 6 una media de 3 cmH₂O. Se consiguió aumento del Vt de 7,5 (5,6 a 9,4) a 8,5 (5,6 a 12,9) ($p < 0,004$) y de la compliance 44,5 (28 a 69) a 48,5 (37 a 71) ($p < 0,001$). En la TIE se observaron cambios en la distribución regional (ROI 1 y ROI 2).

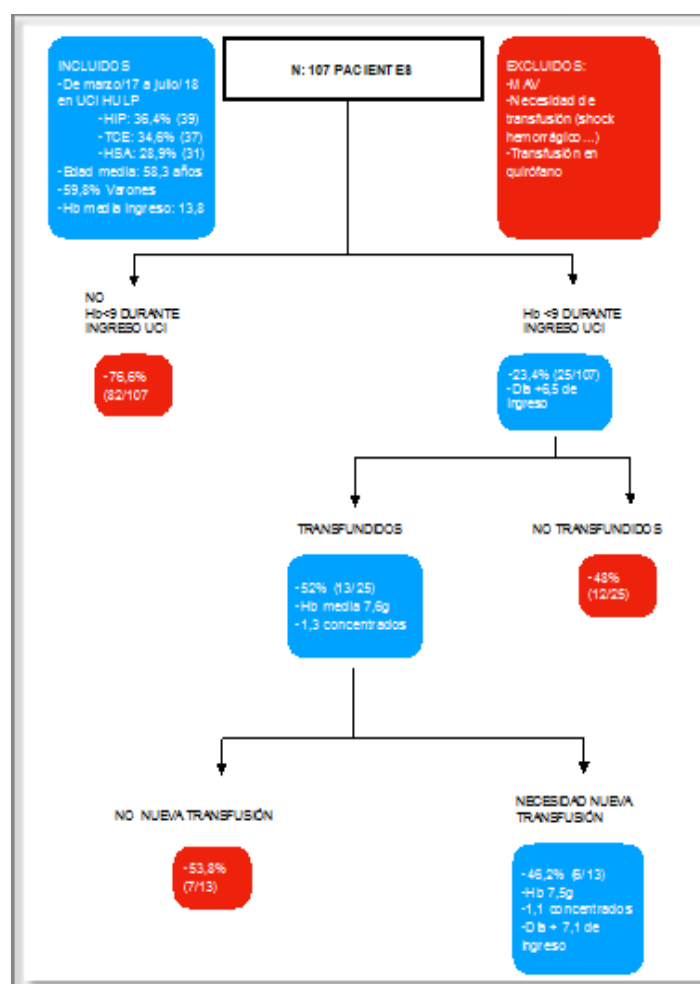
CONCLUSIONES: Se realizaron cambios en PEEP en un 80% de los pacientes con respecto a la práctica habitual con mejoría de la compliance y Vt lo que permitiría bajar presión de distensión. Los cambios regionales en la TIE nos permiten individualizar según los fenómenos de sobredistensión o colapso alveolar.

MI7. TRANSFUSIÓN EN EL PACIENTE NEUROCRÍTICO. ¿LO HACEMOS BIEN?

Jorge Rodríguez Peláez, Nicolás Suárez Rovira, Manuel Quintana Díaz, Abelardo García de Lorenzo.
Hospital Universitario La Paz, Madrid.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio retrospectivo y observacional. Se recogieron los datos de todos los pacientes mayores de 18 años ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital La Paz desde marzo de 2017 a julio de 2018 con los diagnósticos de Traumatismo Craneoencefálico, Hematoma Intraparenquimatoso espontáneo y Hemorragia Subaracnoidea, excluyendo las Malformaciones Arteriovenosas y tumores, así como los pacientes transfundidos al ingreso y durante el mismo por otras causas.



DISCUSIÓN Y RESULTADOS:

La anemia es una condición frecuente en los pacientes ingresados en las UCIs, siendo sus consecuencias especialmente importantes en el subgrupo de pacientes neurocríticos, donde puede ser causa de un desbalance entre las necesidades y el aporte de oxígeno a nivel cerebral, lo que conllevaría a una mayor lesión tisular secundaria. Actualmente no existen estudios que permitan demostrar qué estrategias transfusionales suponen un beneficio en el paciente neurocrítico, por lo que desde el año 2016 se ha desarrollado un estudio a nivel internacional (TRAIN) que permite comparar una estrategia de transfusión liberal con una restrictiva (umbral de transfusión menor a 9 g/dl vs. 7 g/dl). En este trabajo analizamos la situación actual de la transfusión en el paciente neurocrítico en un hospital de referencia para el manejo especializado de dicha patología.

Solo un total de 107 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. De estos, el 23,4% se anemizó durante su estancia en UCI (definido como un valor de hemoglobina menor de 9 g/dl), en el día 6,5 de ingreso. Solo el 52% de ellos se transfundieron, con un nivel medio de hemoglobina de 7,6 g/dl y con una media de 1,3 concentrados de hematíes. El 46,2% de estos pacientes necesitaron una nueva transfusión aproximadamente en los siguientes 7,1 días.

CONCLUSIONES:

En resumen, este análisis demuestra la baja tasa de anemización en el paciente neurocrítico, así como la variabilidad interpersonal sobre el umbral de transfusión, superior a 7 g/dl en nuestra serie a pesar de que actualmente no existe ninguna evidencia que justifique esta estrategia, no guardando correlación con las recomendaciones de transfusión en el paciente crítico (valor de hemoglobina menor de 7 g/dl en ausencia de patología coronaria).

BIBLIOGRAFÍA:

1. Jeffrey L. Carson, M.D., Darrell J. Triulzi, M.D., and Paul M. Ness, M.D. *Indications for and Adverse Effects of Red-Cell Transfusion*. *N Engl J Med* 2017; 377:1261-72.
2. Vincent JL, Baron JF, Reinhart K, et al. *Anemia and blood transfusion in critically ill patients*. *JAMA* 2002; 288:1499–1507.
3. Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, et al. *Clinical Practice Guidelines from the AABB: red blood cell transfusion thresholds and storage*. *JAMA* 2016; 316:2025–2035.
4. Carney N, Totten AM, O’reilly C, et al. *Guidelines for the management of severe traumatic brain injury*. *Neurosurgery* 2017; 80:6–15.
5. Boutin A, Chassé M, Shemilt M, et al. *Red blood cell transfusion in patients with traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis*. *Transfus Med Rev* 2016; 30:15–24.

MI8. OPTIMIZACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTITROMBÓTICA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE

Díaz C., López M., Saravia A., Nanwani K., Suárez N., Quintana M1, García de Lorenzo A.
Hospital Universitario La Paz, Madrid.

INTRODUCCIÓN: La enfermedad tromboembólica venosa, fundamentalmente en forma de trombosis venosa profunda (TVP), tiene una incidencia del 20% al 54% en pacientes con traumatismo craneoencefálico (TCE) moderado a severo. El 0,38% de estos pacientes presentan tromboembolismo pulmonar, lo que conlleva un aumento significativo de la morbimortalidad. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) establecen recomendaciones sobre el empleo de profilaxis antitrombótica farmacológica y/o mecánica en el TCE grave pero, al no ser específicas, la práctica clínica habitual (PCH) podría diferir de las mismas. Por ello, proponemos determinar las posibles diferencias entre las recomendaciones de las GPC y PCH respecto a la profilaxis antitrombótica en el TCE grave valorando la superioridad de un tipo frente a otro.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional transversal retrospectivo de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos del HULP con diagnóstico de TCE grave durante los años 2016 – 2017. Se incluyeron pacientes con TCE grave sin otras lesiones con una estancia mínima de 72h. Se incluyeron las variables demográficas clásicas y trombóticas de cada paciente al ingreso, las añadidas durante el mismo (ventilación mecánica, vía venosa central, sedación, fármacos vasopresores e inmovilización), así como el tipo de tromboprofilaxis empleada comparando la incidencia de eventos trombóticos en ambos grupos y la actuación en la práctica clínica con la recomendada por las guías.

RESULTADOS: Se estudiaron 54 pacientes hallándose diferencias entre la GPC y la PCH en 31 (57,41%) sin poder demostrarse la superioridad de ninguno de los métodos de tromboprofilaxis. La distribución de dichos métodos se encuentra expresada en la Tabla 1.

Tipo de medida	Frecuencia	Porcentaje
Solo HBPN	12	22,22
Solo medias	5	9,26
Ambas medidas	24	44,4
Ninguna medida	13	24,07

Tabla 1. Distribución de los métodos de tromboprofilaxis

CONCLUSIONES: La PCH difiere en nuestra experiencia de las recomendaciones de las GPC, sin quedar demostrada la superioridad de una tromboprofilaxis frente a otra, pareciendo aceptable el uso inicial de las medidas mecánicas e introducir en cuanto sea posible la profilaxis farmacológica.

BIBLIOGRAFÍA: Albrecht J, Liu X, Baumgarten M, Langenberg P, Rattinger G, Smith G et al. Benefits and Risks of Anticoagulation Resumption Following Traumatic Brain Injury. *JAMA Internal Medicine*. 2014;174(8). - Campiglio L, Bianchi F, Cattalini C, Belvedere D, Rosci C, Casellato C et al. Mild brain injury and anticoagulants. *Neurology: Clinical Practice*. 2017;7(4):296-305. - Carney N, Totten A, Ullman J, Hawryluk G, Bell M, Bratton S et al. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. *Brain Trauma Foundation*. 2016;:111117. - Daley M, D P, Ali S. Late Venous Troboembolism Prophylaxis after Craniotomy in Acute Traumatic Brain Injury. *The American Surgeon*. 2015.

MI9. EVALUACIÓN DE LA VARIABLES ASOCIADAS A LA DETECCIÓN DEL PACIENTE A RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN MEDIANTE PROYECTO UCI SIN PAREDES

Sofía García Manzanedo, Rosario Molina Lobo, Santiago Borrás Natividad, Isabel Conejo Márquez, Marcela Hómez Guzmán, Ana Abella Álvarez, Federico Gordo Vidal.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario del Henares
Grupo de Investigación en Patología Crítica. Universidad Francisco de Vitoria

INTRODUCCIÓN:

El Proyecto UCI sin paredes, a través de activación de datos de laboratorio predefinidos, nos permite una detección proactiva y precoz intrahospitalaria del paciente con riesgo de mala evolución.

Nuestro objetivo es evaluar los datos de laboratorio que se asocian con mayor intervención por parte de la UCI, y así establecer qué alteraciones definen mejor al paciente con mayor riesgo de deterioro.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Entre enero 2014 y enero 2018 se analizaron todas las alertas recibidas a través de la activación por datos de laboratorio. Se recogieron número de alertas, número de intervenciones, localización en el hospital (observación Urgencias/planta hospitalización), tipo de paciente (medico/quirúrgico) y alteración de laboratorio causante de intervención (creatinina, lactato, pCO₂, pH, proteína C reactiva (PCR), troponina). Las variables continuas se han expresado como medias y las categóricas como porcentajes. Además, para conocer los factores de riesgo que implican intervención, realizamos un análisis multivariable de particiones recursivas, estimando como variable de interés la intervención del intensivista.

RESULTADO: Durante el periodo de estudio se produjeron 9609 alertas por datos de laboratorio (6,57/día), siendo más frecuente desde observación de Urgencias (60,6%). El 76% eran pacientes médicos. De entre las alertas de laboratorio recibidas, 1793 casos (18,7% y 1,2/día), requirieron intervención por nuestra parte, siendo el 67% en Urgencias y el 73% pacientes médicos. En cuanto a las variables, el pH y el lactato dieron lugar a más intervenciones (25,7% y 24,9%). La mayor probabilidad de intervenir fue en los pacientes de observación de Urgencias (20%) y en estos, cuando se activaba por PCR y eran menores de 75 años (31%) o por el pH (24%).

CONCLUSIONES: Detectamos los grupos de mayor riesgo de intervención, permitiéndonos progresar en los protocolos de activación precoz, siendo diferente el perfil de actuación en la zona de Urgencias que en planta convencional.

MI10. CONVULSIÓN EN LA HSA NO TRAUMÁTICA: FACTORES RELACIONADOS y REPERCUSIÓN FUNCIONAL.

Lázaro González, J; Muñoz Molina, B; Trigueros Genao, M; San Baron, M; Platas Gil, E; Canabal Berlanga, A; Cereijo Martín-Grande, E.
Hospital Universitario de La Princesa (Madrid)

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

Analizar factores predictores de la convulsión en la HSA y si la presencia de convulsiones influye en el pronóstico funcional de los pacientes con HSA no traumática.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, retrospectivo y analítico, realizado en 103 pacientes consecutivos entre 2015-2018. Se recogieron variables clínicas, radiológicas y de tratamiento de aquellos pacientes que presentaron convulsiones. Para su análisis se emplearon estadísticos descriptivos, test Chi-Cuadrado, test exacto de Fisher, correlación de Spearman y estudio multivariante. Nivel de significación $p < 0.005$

RESULTADOS:

Se detectó una relación estadísticamente significativa entre la presencia de crisis convulsivas (Tabla 1) en pacientes con HSA y antecedentes de epilepsia ($P=0,029$), hipercolesterolemia ($P=0,035$), hematoma intracraneal en TAC ($P=0,003$), neurocirugía ($P=0,04$), vasoespasma angiográfico ($P=0,009$), resangrado ($P=0,04$). En el estudio electroencefalográfico la relación estadística se detectó con la encefalopatía ($P=0,009$), actividad irritativa ($p=0,0001$), crisis eléctricas no convulsivas ($P=0,0001$), también se relacionó con el desenlace éxitus ($P=0,069$) y con el grado de discapacidad Rankin modificado al alta de UCI ($P=0,001$), del hospital ($P=0,002$) y a los 6 meses ($P=0,0001$). Tuvieron al ingreso un Glasgow más bajo ($P=0,008$) y una estancia media mas alta ($P=0,01$). Como factores predictores de las crisis convulsivas en el estudio regresión (tabla 2) se detectaron; el antecedente de epilepsia como factor protector y las crisis eléctricas no convulsivas como predictor.

CONCLUSIONES:

Los pacientes con HSA que tienen convulsiones ingresaron con Glasgow más bajo, tuvieron una estancia media más elevada y mayor mortalidad.

Su enfermedad se acompañó de mayor presencia de vasoespasma angiográfico, hematoma intracraneal, resangrado, cirugía y el grado de discapacidad se detectó mas elevado al alta de UCI, Hospital y a los 6 meses.

Los hallazgos patológicos del electroencefalograma se relacionan con mayor incidencia de convulsión, aunque solo es predictor independiente las crisis eléctricas no convulsivas.

MI11. FACTORES PREDICTORES PRECOCES DE FRACASO RENAL AGUDO QUE REQUIERE DEPURACIÓN EXTRARRENAL EN PACIENTES CON SEPSIS.

Gil Perdomo JM, Gil Conde A, Galbán C, Giersig Heredia C, Ortuño Andérez F, Núñez Réiz A, Sánchez García M, Hospital Clínico San Carlos de Madrid

INTRODUCCIÓN:

La sepsis es la causa más frecuente de fracaso renal agudo (FRA) en UCI. Al ingreso, a mayor gravedad, mayor riesgo de FRA y de necesitar técnicas de depuración extracorpórea (TDE).

HIPÓTESIS: Existen variables clínicas y/o analíticas en las primeras 24 horas de ingreso que predicen el FRA con necesidad de TDE en pacientes con sepsis.

MATERIAL Y MÉTODO:

Estudio retrospectivo de 1.473 pacientes (Sepsis-3) (11.959 ingresos de 2013 a 2018). Análisis de la asociación de variables de las primeras 24 horas de ingreso con el desarrollo de FRA que precisa TDE. Se aplicaron Kolmogorov-Smirnov, T de Student y U de Mann-Whitney y análisis de regresión logística de variables significativas. Se presenta la curva ROC. Rechazo de hipótesis nula con error de tipo I <0.05.

RESULTADOS:

182 enfermos (12.4%) necesitaron TDE. Las medianas (rango intercuartílico) de las variables predictoras de TDE fueron: APACHE II 26 (21; 31) vs 20 (15; 26) puntos (p 0.001), SOFA 9 (7; 11) vs 5 (3; 8) puntos (p 0.001), delta SOFA -0.5 (-2; 1.25) vs -2 (-4; 0) (p 0.001) puntos, creatinina máxima 2.16 (1.4; 2.9) vs 1.16 (1; 2.9) mg/dL (p 0.001), diuresis 940 (550; 1395) vs 1580 (1030; 2365) mL/día (p 0.001), balance hídrico 2241 (835; 3813) vs 1185 (97; 2433) mL/día (p 0.001), pH mínimo 7.26 (7.19; 7.33) vs 7.32 (7.24; 7.37) (p 0.001), bilirrubina total 1.2 (0.6; 2.7) vs 0.8 (0.5-1.4) mg/dL (p 0.001). Las variables independientes asociadas a la necesidad de TDE fueron la creatinina sérica, la diuresis horaria y la presión arterial media mínima. El mayor área bajo curva ROC fue la de creatinina (0.71) (sensibilidad 0.54, especificidad 0.8 para creatinina de 2 mg/dL).

CONCLUSIONES: Es posible identificar precozmente el riesgo de FRA con necesidad de TDE en pacientes que ingresan en UCI con sepsis y plantear intervenciones anticipadamente.

MI12. ANÁLISIS DE LA AGREGABILIDAD PLAQUETARIA EN LA HEMORRAGIA CEREBRAL ESPONTÁNEA

Alexander Téllez¹ MD. Ainhoa Serrano¹ MD, PhD. Manuel Quintana² MD, PhD. M. Luisa Blasco¹ MD. PhD. Francisco Rosa Rubio¹ MD. Edel Martí³ MD. Eva Andrés⁴ PhD.

1. Unidad Medicina Intensiva Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia.
2. Unidad Medicina Intensiva Hospital Universitario La Paz de Madrid. Madrid.
3. Servicio de Hematología Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia.
4. Medicina Preventiva. Universidad de Castellón.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:

La función plaquetaria en el proceso de la coagulación es absolutamente esencial para detener un sangrado. El objetivo de nuestro estudio es valorar la alteración de la agregabilidad plaquetaria en la hemorragia cerebral espontánea (HCE) y su correlación con la mortalidad.

PACIENTES Y MÉTODOS:

Se incluyen los pacientes con HCE (Hemorragia intraparenquimatosa (HIP) y hemorragia subaracnoidea (HSA)) ingresados en UCI. Se analiza una muestra de 3ml de sangre con el test de función plaquetaria Multiplate[®] al ingreso (día 0) y a las 24h (día 1). Este sistema mide la agregabilidad plaquetaria al ácido araquidónico (AA), Adenosin difosfato (ADP), Colageno (Col), Ristocetina (Ris) y Trombina (Trom). Se determinó volumen del hematoma y se recogieron escalas de gravedad en fase aguda. Se excluyeron los pacientes con toma de antiagregantes orales. Se estimó la prevalencia alteración plaquetaria y se relacionó con la mortalidad utilizando el test chi-cuadrado o test de Fisher.

RESULTADOS:

44 pacientes incluidos. HSA 40,9%, HIP 59,1%. El 52,35% fueron hombres; la mitad de los pacientes entre 50-60 años. Mortalidad global 38,1%. Volumen de hematoma 55,97 \pm 47,10cc. HSA Hunt y Hess IV-V 33,34 %.

Se observa una alteración en todos los test de agregabilidad plaquetaria tanto en la muestra 0 como en la 1 en el 100% de los pacientes afectados de HCE. Además se asocia a una mayor tasa de mortalidad esta disfunción plaquetaria medida con todos los test, aunque fue estadísticamente significativo con la trombina a las 24 horas y con la Ristocetina al ingreso y 24 horas (pvalor < 0,050).

CONCLUSIONES:

Se evidencia una alteración de la agregabilidad plaquetaria en todas las hemorragias cerebrales que se relaciona con una mayor tasa de mortalidad.

M13. RESULTADOS EN LA INCORPORACIÓN DE LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA HIPOXÉMICA O EN RIESGO DE REINTUBACIÓN

Isaías Martín Badía, Francisco de Paula Delgado Moya, Ignacio Sáez de la Fuente, José Ángel Sánchez-Izquierdo Riera, Juan Carlos Montejo González
H. U. 12 de Octubre, Madrid

INTRODUCCIÓN:

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) es una de los principales motivos de ingreso en la UCI. La necesidad de VMI en el fallo hipoxémico se asocia a mayor mortalidad. Los sistemas de oxigenación con alto flujo (OAF) se han propuesto como alternativa en aquellas patologías en las que la VMNI no ha demostrado clara mejoría en el pronóstico para intentar evitar la intubación.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo prospectivo desde enero a octubre de 2018 sobre el uso en una UCI Polivalente del OAF tras instauración de un protocolo. Se recoge la patología subyacente, motivo de indicación y tasa de fracaso (necesidad de intubación). En este período el OAF fue empleado en 89 pacientes, que dividimos en 2 subgrupos: 34 inmunodeprimidos (ID) y 55 inmunocompetentes (IC).

RESULTADOS:

En el subgrupo de ID la indicación del OAF fue la IRA principalmente infecciosa (17 neumonías bacterianas y 7 por gérmenes especiales) y 8 casos no infecciosos. La tasa de fracaso fue del 50%, con una media de terapia de 43 horas, estancia en UCI de 7 días y mortalidad del 17%. En el subgrupo de IC distinguimos 2 motivos de indicación: La IRA parcial en 46, fundamentalmente también infecciosa (25 neumonías comunitarias y 7 nosocomiales), agudización de EPOC (7), crisis asmática (3), edema agudo de pulmón (2) o TEP (2). La media de tratamiento fueron 64 horas, con una tasa de fracaso del 17% (fundamentalmente por hipoxia refractaria en relación a desarrollo de SDRA). El otro motivo fue la profilaxis de la IRA postextubación en 9 pacientes, en los que sólo 1 presentó fracaso con una utilización media de 36 horas.

CONCLUSIONES: El OAF parece una alternativa eficaz para evitar la necesidad de VMI en la IRA hipoxémica y como prevención postextubación en población de riesgo sin criterios de VMNI.

MI14. EMBOLIA GRASA EN UCI

Alsasua Zurbano A, Jiménez Alfonso AF, Arlabán Carpintero M, Hernández-Hernandez MA, Rodríguez Borregán JC.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander. Cantabria

INTRODUCCIÓN:

¿qué características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y evolutivas asocia la embolia grasa (EG) con ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)?.

MATERIAL Y MÉTODOS:

estudio descriptivo de casos de EG ingresados en UCI de un hospital terciario entre enero de 2000 y diciembre de 2015. Se analizan variables demográficas, clínicas, diagnóstico-terapéuticas y evolutivas. Se muestran los datos como mediana y rango intercuartil (IQR) o valor absoluto y/o proporción.

RESULTADOS:

14 casos. Edad 26(19-51). Varones 57%. Ingreso hospitalario tras politraumatismo 42% (ISS: 12(7-16); Fractura de huesos largos (FHL) 50%; fijación urgente (FU) 66%); FHL aislada 42% (FU 83%) y disminución de nivel de conciencia (DNC) tras cirugía de HL 14%. Insuficiencia respiratoria aguda (IRA) 57% (mascarilla Venturi 64%; ventilación mecánica 0%) y alteración neurológica 2 casos (ECG 14 y 5). Ingreso directo en UCI: 1 caso, pero en las primeras 12 horas el 71%, por: politraumatismo 8 (57%), DNC 4 (28%) y EG 3 (21%).

Inicio de síntomas EG 48 horas (21-72) tras mecanismo lesional. Sospecha diagnóstica en 93%. Disnea 100%, PaFi 182(120-200); DNC 50% (estupor 50%) y petequias 50%. Alteraciones retinianas 29%. Hb: 9,5 mg/dL (9-12); plaquetas 122000 (112000-184000); lactato 18 (12-27); pH 7,33 (7,24-7,4); EB -4 (-6-2). Alteraciones en radiografía torácica 79% (Infiltrados bilaterales 45%). Alteraciones en TAC craneal 1 caso. Ecocardiografía el 71%, con fallo de VD: 50%. Soporte hemodinámico 4 (29%), inmovilización de fracturas 100%, precoz 71%. Glucocorticoides 100%. Ventilación mecánica 5(35%) durante 192 horas (120-348). Ingreso en UCI 8 días (5-14). Éxitus 2 pacientes (14%).

CONCLUSIONES:

La EG es una patología poco frecuente pero sospechada precozmente en pacientes con antecedente de FHL. Frecuentemente debuta con la triada clínica clásica (disnea, alteración neurológica y petequias) en las primeras 48 horas. El tratamiento implica fijación precoz de la lesiones y soporte en UCI. Asocia mortalidad considerable pese al tratamiento.

MI15. NOCARDIOSIS EN INTENSIVOS

Alsasua Zurbano A, Jiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), Santander. Cantabria.

INTRODUCCIÓN:

Analizaremos características epidemiológicas, clínico-terapéuticas y evolutivas de los casos de nocardiosis (N) con ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

MATERIAL Y MÉTODOS:

estudio descriptivo: casos de N ingresados en UCI de un hospital terciario entre enero de 2000 y noviembre de 2017. Se analizan variables demográficas, clínico-terapéuticas y evolutivas. Se muestran los datos como mediana y rango intercuartil (IQR) o valor absoluto y/o proporción.

RESULTADOS:

5 casos en UCI con diagnóstico confirmado de N. Edad 59 (49-66), SOFA 5 (3,5-10,5). Todos varones, sin profilaxis y con >1 factor de riesgo (inmunodepresión 80%; diabetes mellitus 40%). Insuficiencia respiratoria aguda (IRA) fue el motivo de ingreso más frecuente (40%). Infección pulmonar (40%), sólo 1 caso de infección sistémica. Clínica: fiebre 60%, disfunción respiratoria 60% (PaFi 137 (121-157); intubación orotraqueal 40%), focalidad neurológica 40%. Shock séptico 40%. PCR 18 mg/dL (2,5-34). Procalcitonina 10 ng/mL (máx 87). Alteraciones en radiología torácica 4 casos (80%), bilateral 50%. TAC craneal CON alteraciones 1. En todos los casos se enviaron muestras a Microbiología (BAL 40%), aislándose *Nocardia* Spp en todos ellos, predominando *N. cyriacigeorgica* (40%). Días transcurridos hasta obtención de muestras: 6 (1-14) y hasta obtención de resultados: 14 (6-22). Coinfección en 60% (*Aspergillus fumigatus* 66%). Biterapia endovenosa 100%, durante 15 días (4,5-36) y continuación oral el 40%. Cirugía 20%. Ingreso en hospital 40 días (10-42), en UCI 3 (1,5-5). Éxito 40% (SOFA > 9, PCT >10, PaFi < 125, infección sistémica por *N. cyriacigeorgica* y coinfección, desarrollo de shock séptico y éxito en < 6 días en UCI).

CONCLUSIÓN:

en nuestro área, los ingresos en UCI por N son muy poco frecuentes, y afectan sobretudo a inmunodeprimidos, en los que se debe sospechar en caso IRA. Mortalidad alta, especialmente con infección diseminada. Afectación aislada pulmonar o del SNC, asocian mejor pronóstico.

MI16. ROTURA TRAQUEAL

Alsasua Zurbano A, Ortiz Lasa M, López Sánchez M, Rodríguez Borregán JC
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV), Santander. Cantabria

INTRODUCCIÓN:

Analizaremos características epidemiológicas, etiológicas, clínico-diagnósticas, terapéuticas y evolutivas de la rotura traqueal (RT) con ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo de los casos de RT ingresados en UCI de un hospital terciario entre enero de 2000 y octubre de 2017. Se analizan variables demográficas, clínicas, diagnóstico-terapéuticas y evolutivas. Se muestran los datos como mediana y rango intercuartil (IQR) o valor absoluto y/o proporción.

RESULTADOS:

8 casos. Edad 51(42-72). Varones (62%). Ingreso por traumatismo cervical 4(50%). Causa de RT: yatrogénico 4 (50%), todos tras IOT (urgente y Cormack III 75%); herida penetrante 37,5% y ahorcamiento 12,5%. Inicio de la pre IOT 3 casos (37,5%) y sin IOT 1 (12,5%). Clínica más frecuente: enfisema subcutáneo (ES) 75%; disnea 4(50%) y Insuficiencia respiratoria aguda 3 (37,5%). TAM 85 mmHg (56-95). SatO₂ 96%(70-100). Analíticamente destacaba leve acidosis metabólica: pH 7,29(7,26-7,33), lactado 20(7-20). Sólo 1 caso con coagulopatía. Se realizó prueba de imagen al 75% de pacientes, predominando radiografía y TAC cérico-torácico. Hallazgos predominantes: ES 75%; neumotórax 50% y neumomediastino 50%. Sólo en 1 paciente se observa RT. Diagnóstico por sospecha y clínica en todos, tras 60 min(30-1683). FBC 87,5%, que evidencia: trayecto longitudinal 25%, localización anterior 4(50%); proximal 2(25%) y afectación bronquial en 1 caso. Tratamiento conservador 7 pacientes (87,5%): soporte respiratorio (VMI 75%; GFN 12,5%) durante 24 horas (1,5-24); soporte hemodinámico 2 casos (25%); drenaje pleural 2(25%); antibioterapia 5(62%). Tratamiento quirúrgico en 3 ocasiones (37,5%). Ingreso en UCI 9,5 días (2,25-23,5). Complicaciones 25%. Exitus 2 pacientes(25%).

CONCLUSIONES:

La RT es una entidad poco frecuente. Asociada a yatrogenia durante IOT sobre vía aérea difícil y a traumatismos cervicales. Su expresión predominante es el enfisema subcutáneo. Precisan soporte respiratorio. Tasa de mortalidad considerable.

MI17. SHOCK ANAFILÁCTICO EN UCI

Alsasua Zurbano A, Sánchez Arguiano J, Jiménez Alfonso AF, Delgado Hernández S, Rodríguez Borregán JC
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

INTRODUCCIÓN:

Analizaremos características epidemiológicas, clínico-diagnósticas y pronósticas de casos de shock anafiláctico (SA) con ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Valorar yatrogenia.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio descriptivo de casos de SA, ingresados en UCI de hospital terciario entre enero de 2000 y diciembre de 2017. Se analizan variables demográficas, clínico-diagnósticas, y evolutivas. Muestra de datos como mediana y rango intercuartil (IQR) o valor absoluto y/o proporción.

RESULTADOS:

36 casos. Edad 60 (47-77). Varones 55%. Alergia farmacológica registrada 42% (betalactámicos 14%; reacción grave 3%). Cardiopatía 8(22%), EPOC 7(20%). Desencadenante: farmacológico 58% (en 7 casos (20%), por administración del fármaco ya conocido como alérgeno y registrado en la historia clínica); contraste-yodado 25%; alimentario 3 (8,4%). Acceso del alérgeno endovenoso 24 (67%). Clínica más frecuente: cutánea 16(44,4%); hipotensión 14(39%); parada cardio-respiratoria (PCR) 8 (22%); broncoespasmo 7(20%) y angioedema 4(11%). Ingreso en UCI por: fallo hemodinámico 24(67%). APACHE-II 11(7-16). SOFA 2(1-2). TAM 60 mmHg(50-69); frecuencia cardiaca 105(80-130); SatO2 97%(95-99); FiO2 0,5(0,35-0,5); hipoperfusión periférica 17(47%); lactado 33(17-40). Alteraciones electrocardiográficas 12(33%), FEVI<60% 3 (8,3%). Triptasa plasmática en 41,7%, valor: 17,4(7,8-35,4); en <3horas 10 casos(28%), en <24horas 7(20%). Presentaron complicaciones 16 pacientes (44%). Se suspendió la administración del alérgeno en 23 casos (64%); corticoterapia 64% (hidrocortisona 12(33%); adrenalina 72% (endovenosa 36%); antihistamínicos 56% (desclorfeniramina 19(52%); broncodilatadores 22% (pero 19 no registrados); empleo de fármacos vasoactivos en 12 pacientes (33%); ventilación mecánica invasiva 36%, registrándose sólo 2 casos de vía aérea difícil (Cormack III); fluidoterapia intensiva 28 (77%). Tiempo de ingreso en UCI 1,5 días (1-5). Éxitus 3 pacientes (8,3%). Estudio posterior por Alergología 19(52%).

CONCLUSIONES:

El SA se presenta con baja frecuencia pero está asociado a prácticas clínicas. En el 20% de los casos, el alérgeno desencadenante ya era conocido. Implica cuadros clínicos graves, con mortalidad no desdeñable. Uso de triptasa poco extendido.

MI18. VALORACIÓN DE LA FRAGILIDAD SOBRE LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN LA UCI

L. López de la Oliva Calvo, M. Hómez Guzmán, I. Conejo Márquez, MV. Enciso Calderón, I. Torrejón Pérez, A. Abella Álvarez, F. Gordo Vidal.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario del Henares.
Grupo de Investigación en Patología Crítica. Universidad Francisco de Vitoria

INTRODUCCIÓN:

La evaluación de fragilidad al ingreso en la UCI puede proporcionar información objetiva y ha demostrado en los pacientes muy ancianos (≥ 80 años) que se asocia inversamente con la supervivencia a corto plazo. Nuestro objetivo es valorar el impacto de la escala de fragilidad clínica sobre la mortalidad hospitalaria de todos los pacientes ingresados en UCI

MÉTODOS:

Estudio observacional no intervencionista en UCI médico-quirúrgica, incluyendo pacientes ingresados entre octubre de 2016 y octubre de 2017. Se excluyeron pacientes trasladados a otro centro. Se recogieron datos de edad, sexo, comorbilidades, SAPS3, tipo de paciente, estancia en hospital previo al ingreso en UCI y SOFA. Se estimó la fragilidad mediante la escala Clinical Frailty Scale (CFS), considerando frágil una puntuación ≥ 3 . Para analizar la asociación con la mortalidad hospitalaria se realizó un análisis multivariable mediante regresión logística hacia atrás y particiones recursivas mediante árbol CHAID para estimar poblaciones de especial riesgo

RESULTADOS:

Ingresaron en UCI 611 pacientes de los que se incluyeron 584, con mortalidad hospitalaria del 5,8%. En el análisis multivariable, los factores asociados de forma independiente con la mortalidad hospitalaria fueron: hospitalización previa a UCI >1 día, índice de fragilidad >3 , SAPS 3 >55 y SOFA >4 al ingreso. En cuanto al análisis de las particiones recursivas se observa que el mayor determinante de la mortalidad es el SAPS 3 >55 y en este grupo especialmente el ingreso tras hospitalización previa >1 día (mortalidad 29%) o <1 día y comorbilidad respiratoria (mortalidad 30%). En los pacientes con SAPS 3 <55 , el mayor riesgo corresponde a aquellos con índice de fragilidad >3 (mortalidad 8%) frente a los no frágiles (mortalidad 1%)

CONCLUSIONES:

El índice de fragilidad tiene valor predictivo de mortalidad hospitalaria en pacientes que ingresan en UCI de forma independiente de la edad. Su valor pronóstico es mayor en pacientes con SAPS 3 <55 . El retraso de ingreso en UCI es un factor pronóstico clave en nuestra población.

MI19. ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE NIVELES DE LACTATO Y PROCALCITONINA EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD EN LAS INFECCIONES DE PIEL Y PARTES BLANDAS Y MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

Calle Romero, María; Alonso Martínez, Patricia; Cid Tovar, Irene; García Alonso, Luis; Ortuño Andériz, Francisco; Núñez Reiz, Antonio; Sanchez García, Miguel.
Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

INTRODUCCIÓN:

La Procalcitonina (PCT) y el Lactato evalúan la gravedad de los pacientes sépticos aunque se desconoce si detectan la gravedad en el subgrupo de pacientes con infección de piel y partes blandas (PPB) y músculo-esqueléticas (MSQ).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realiza un estudio retrospectivo de pacientes sépticos (SEPSIS-3) con infección de PPB y MSQ desde 1/7/2013 al 30/6/2018. Se estudia la relación entre enfermos graves (SOFA ≥ 2 o APACHE II >15) y niveles máximos de PCT y Lactato en las primeras 24 horas. Variables descritas como mediana y rangos intercuartílicos. Test usados: Kolmogorov-Smirnov, T de Student, U de Mann-Whitney y la prueba de correlación. Significación estadística $p < 0.05$.

RESULTADOS:

68 enfermos con infección de PPB y MSQ de un total de 1.473 sépticos presentan un Apache II de 21 (15;27) y SOFA 8 (3.25;10). Varones 42 (61%); edad 71.5 (55; 77.75) años; mortalidad 35.3%. 73.5% con Apache II >15 y 82.4% SOFA ≥ 2 .

Lactato en APACHE II ≤ 14 vs APACHE II >15 [1,2 (0,8;1,9) vs 2,6 (1,6; 6,6) $p < 0.001$] y SOFA < 2 vs SOFA ≥ 2 [1,1 (0,8; 1,4) vs 2,6 (1,6; 6,6) $p < 0.001$].

PCT en APACHE II ≤ 14 vs APACHE II > 15 : [0.8 (0.2; 2.4) vs 3.5 (1.1; 6.6) $p < 0.001$] y SOFA < 2 vs SOFA ≥ 2 [0.2 (0.1; 0.8) vs 3.1 (1.1; 4.9) $p < 0.001$]

Existe una correlación positiva aunque débil entre las variables estudiadas, siendo la relación entre niveles de Lactato y SOFA la que más se aproxima a una correlación lineal (0.642) sobre todo a niveles bajos de ambas variables.

CONCLUSIONES

Existe una asociación entre PCT y Lactato en las primeras 24 horas y la gravedad de la infección. La relación entre Lactato y SOFA es la más fuerte de todas ellas y la más próxima a mostrar una correlación lineal.

MI20. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES QUE PRECISARON REINGRESO EN NUESTRA UCI DURANTE 1 AÑO

Carmen Rodríguez Solís; Eva E. Tejerina Álvarez*; Karen Gomez Mediavilla; Natalia Valero González; Jose Ángel Lorente Balanza*,**.

*Centro de investigación biomédica en red de enfermedades respiratorias (CIBERES), **Universidad Europea de Madrid.

Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del estudio es conocer la incidencia de reingreso tras el alta de UCI durante el mismo ingreso hospitalario, y analizar las características clínicas de los pacientes que precisaron reingreso en nuestra UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de cohortes retrospectivo de todos los pacientes dados de alta vivos de su primer ingreso en la UCI del Hospital Universitario de Getafe durante 1 año (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017).

RESULTADOS

De los 748 pacientes ingresados en UCI durante 2017, se excluyen para el estudio 69 fallecidos, 17 traslados, 336 postoperatorios sin complicaciones y 26 dados de alta con orden de adecuación del esfuerzo terapéutico. Los restantes (300) fueron dados de alta vivos de la UCI y de ellos 18 precisaron reingreso en la unidad. La edad media de los reingresos fue de 63 años, el 83% eran varones y una puntuación media de SAPS II de 35 en su primer ingreso y 43 al reingreso. Las principales causas tanto del ingreso como del reingreso fueron la insuficiencia respiratoria aguda (33% y 44%, respectivamente) y la alteración del nivel de consciencia (28% y 22%, respectivamente). El 61% tenía al menos una comorbilidad asociada, siendo las más frecuentes el déficit neurológico residual discapacitante (28%) y la enfermedad renal crónica (22%). El 44% presentaba una limitación funcional previa leve o moderada.

El 22% de los reingresos fueron precoces y 2 pacientes (11%) fallecieron en el reingreso.

CONCLUSIONES

Nuestra unidad cumplió con el indicador de calidad establecido por la SEMICYUC en cuanto a los reingresos precoces no programados (1,3% versus 4%). Los pacientes que precisaron reingreso presentaron una mortalidad en UCI similar a la de los otros ingresos (11% versus 9%). La puntuación en las escalas de gravedad fue mayor en el reingreso.

MI21. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES HEMATOLÓGICOS INGRESADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD

Lorena Oteiza López¹, Carmen Rodríguez Solís¹, Sonia López Cuenca¹, Jorge Jiménez Clemete¹, José A. Lorente^{1,2,3}

1. Servicio de Cuidados Intensivos y Grandes Quemados. Hospital Universitario de Getafe, Madrid

2. CIBER de enfermedades respiratorias, Madrid.

3. Universidad Europea de Madrid.

INTRODUCCIÓN:

El objetivo del estudio es conocer las características de los pacientes hematológicos ingresados en nuestra Unidad y determinar posibles factores asociados a la mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, retrospectivo de pacientes >18 años ingresados por patología hematológica maligna en los últimos 4 años (2014-2017). Se revisaron las historias clínicas y se recogieron variables demográficas y clínicas. Además se realizó seguimiento y estudio de los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria y al año mediante regresión logística.

RESULTADOS:

Se registran 31 pacientes de los cuales 6 precisaron reingreso; total 37 episodios. La edad media fue de 61 ±17,7 años, 54.8% mujeres. La patología hematológica predominante fue Linfoma no Hodking (38,7%) y la principal causa de ingreso insuficiencia respiratoria aguda (48,5%) seguida de sepsis (32,3%) presentando una puntuación media de SAPS II de 53.5.

La mortalidad intra-UCI fue del 32.3% (10), durante el seguimiento hospitalario del 3,2% (1) y del 42% (13) al año.

Se estudió mediante regresión logística la asociación entre la mortalidad intra-UCI con los días de estancia en UCI y la neutropenia pre-UCI que no resultaron significativas (OR 0.96, IC95 [0.95-1.01] y OR 0.39, IC95 [0.08-1.85]). La mortalidad durante la hospitalización se asoció con los días de hospitalización de forma significativa (OR 0.96, IC95 [0.93-0.99]) pero no con los días de VM (OR 1.04, IC95 [0.96-1.12]). Al año no se encontró relación significativa entre la mortalidad y el SAPS II ni el estadio de la enfermedad (OR 1.03, IC95 [0.97-1.09] y OR 0.68 IC95 [0.61-1.02])

CONCLUSIONES:

Los pacientes hematológicos ingresados en nuestra UCI presentan mortalidad elevada; solo uno de cada cuatro sobreviven al año. La escala SAPS II y el estadio de la enfermedad no presentan influencia significativa sobre esta mortalidad. La única asociación significativa encontrada fue entre la mortalidad intrahospitalaria y los días de ingreso hospitalario.

MI22. HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA (HSA) NO TRAUMATICA ABIERTA A VENTRICULOS. CARACTERISTICAS, EVOLUCION. ES UN MARCADOR DE DISCAPACIDAD RESULTANTE?

Pablo Patiño, Enrique Platas, Marta Sánchez, Marc San, Alfonso Canabal, Enrique Cereijo
Hospital Universitario La Princesa de Madrid

INTRODUCCION Y OBJETIVOS:

La Hemorragia Subaracnoidea se acompaña en ocasiones de sangrado intraventricular, agravando el curso clínico, marcando unas necesidades específicas terapéuticas y la evolución posterior. El Objetivo es analizar las características de los pacientes con HSA que presentaron Hemorragia intraventricular (HIV), evolución y resultado funcional al alta.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, retrospectivo y analítico, realizado en 103 pacientes consecutivos entre 2015-2018. Se recogieron variables correspondientes a las características de los pacientes, escalas de gravedad, complicaciones, medidas adoptadas. Para su análisis se emplearon estadísticos descriptivos, Tablas de contingencia con Chi-Cuadrado y test exacto de Fisher, correlación de Spearman. Nivel de significación $p < 0.005$.

RESULTADOS:

Los pacientes con Hemorragia Intraventricular HIV presentaron una mayor puntuación respecto a los que no tenían HIV en las escalas de Hunt and Hess III y IV, [8(16,0%) vs 42(84,0%), $P=0,009$], WFNS [9(14,3%) vs 54(85,7%), $P= 0,0001$] y una puntuación mas baja en la escala de Glasgow al ingreso [6(15,0%)vs 34(85,0%), $P=0,028$]. No existieron diferencias significativas en las características basales de los pacientes (Tabla 1). Respecto a la clínica de inicio (Tabla 2) solo presentaron diferencias en la presencia de bajo nivel de conciencia [7(13,7%) vs 44(86,3%), $P= 0,002$]. Precisaron mayores medidas terapéuticas, destacando la Traqueostomía [1(6,3%) vs15(93,8%), $P=0,03$], noradrenalina [7(14,9%)vs 40(85,1%), $P=0,006$], intervención quirúrgica 7(13,7%)vs 44(86,3%), $P=0,001$

En las complicaciones cerebrales, presentaron mayor incidencia de vasoespasmo [3(10,7%) vs 25(89,3%), $P= 0,016$] e hidrocefalia [4(7,5%) vs 49(92,5%), $P= 0,0001$], No se alcanzó significación estadística en la muerte en la UCI, pero si en términos de discapacidad (RANKINm 3-6) al alta de la UCI [10(18,5%) vs 44(81,5%), $P= 0,02$], fueron significativamente peores, desapareciendo posteriormente la diferencias al alta del hospital y a los 6 meses (Tabla 3).

CONCLUSIONES:

Los pacientes con HSA acompañados de HIV tuvieron un nivel de conciencia inicial inferior, una puntuación mayor en las escalas de gravedad.

Precisan mayores medidas terapéuticas y de instrumentación quirúrgica.

Se acompaña de mayores complicaciones cerebrales de la HSA y tiene un mayor grado de discapacidad al alta de UCI que parece mejorar en los siguientes meses independientemente de los déficits motores que presentan.

TABLA 1.

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES	HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR					
	NO		SI		χ ² , EXACTA FISHER	
	N	%	N	%	P	CORR. PEARSON
GENERO FEMENINO	12	25,0%	36	75,0%	0,54	0,54
DIABETES	44	44,5%	5	55,6%	0,21	0,43
HTA	10	23,3%	33	76,7%	0,37	0,5
ANTEC EPILEPSIA	2	100,0%	0	0,0%	0,76	1,76
HIPERCOLESTEROLEMIA	7	28,0%	18	72,0%	0,98	0,98
FUMADOR	10	32,3%	21	67,0%	0,63	0,63
CANCER	1	11,1%	8	88,9%	0,22	0,29
COAGULOPATIA	0	0,0%	1	100,0%	0,72	0,72
ALCOHOLISMO	3	50,0%	3	50,0%	0,21	0,34
ANTICOAGULACION PREVIA	3	50,0%	3	50,0%	0,34	0,34
ANTIAGREGACION PREVIA	1	20,0%	4	80,0%	0,57	1
CONSUMO COCAINA	0	0,0%	2	100,0%	0,51	0,59
TRATAMIENTO PREVIO ESTATINAS	5	25,0%	15	75,0%	0,74	0,75
EDAD MAYOR DE 75A	2	25	6	75	0,8	1

TABLA 2.

SINTOMATOLOGIA	Hemorragi ventricular					
	NO		SI		χ ² , EXACTA FISHER	
	N	%	N	%	P	CORR. PEARSON
CEFALEA	25	31,6%	54	68,4%	0,15	0,15
NAUSEAS,VOMITOS	17	27,4%	45	72,6%	0,83	0,84
BAJO NIVEL DE CONSCIENCIA	7	13,7%	44	86,3%	0,002	0,001
SINCOPE	3	12,0%	22	88,0%	0,42	0,36
RIGIDEZ DE NUCA	8	21,6%	29	78,4%	0,25	0,21
CONVULSION	4	30,8%	9	69,2%	0,75	1
DIPLOPIA	1	50,0%	1	50,0%	0,48	1
PARESTESIAS	3	60,0%	2	40,0%	0,13	0,13
DEFICIT MOTOR	4	14,8	23	85,2	0,73	0,74

TABLA 3.

RESULTADO	Hemorragi ventricular					
	NO		SI		χ ² , EXACTA FISHER	
	N	%	N	%	P	CORR. PEARSON
RANKIN mod DISCAPACIDAD ALTA UCI 3-6	10	18,5%	44	81,5%	0,02	0,029
RANKIN mod DISCAPACIDAD ALTA HOSPITAL 3-6	9	18,8%	39	81,3%	0,56	0,072
RANKIN mod DISCAPACIDAD ALTA HOSPITAL 3-6 A LOS 6 MESES	7	17,5%	33	82,5%	0,89	0,1
DEFICIT MOTOR ALTA UCI	4	14,8%	23	85,2%	0,03	0,038
DEFICIT MOTOR ALTA HOSPITAL	3	13,6	19	86,4	0,03	0,05
MUERTE	6	23,1%	20	76,9%	0,5	0,61

MI23. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE 4 MODELOS PREDICTORES DE MORTALIDAD EN GRANDES QUEMADOS

Natalia Valero¹, Lorena Oteiza¹, Sonia López¹, Gesly Gonçalves¹, José Ángel Lorente^{1, 2, 3}.

1. Servicio de Cuidados Intensivos y Grandes Quemados. Hospital Universitario de Getafe (Madrid, España).

2. CIBER de Enfermedades Respiratorias, Madrid.

3. Universidad Europea de Madrid.

INTRODUCCIÓN:

los sistemas de puntuación que permiten predecir la mortalidad asociada al daño térmico resultan de gran utilidad a la hora de realizar una estratificación del riesgo de mortalidad y conocer los posibles desenlaces en el momento del ingreso.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo de 327 pacientes ingresados > 24 horas en una Unidad de Grandes Quemados, de enero 2008 a abril 2014. Se registraron variables demográficas, la mortalidad en UGQ y se calcularon los siguientes modelos de predicción al ingreso en UGQ: Baux revisado, Belgian Outcome in Burn Injury (BOBI), Abbreviated Burn Severity Index (ABSI) y modelo de Ryan. La capacidad discriminante de cada uno se ha comparado mediante la realización de las curvas ROC y obtención del área bajo la curva.

RESULTADOS:

la media edad fue de $46,3 \pm 16,4$ años, con una superficie total quemada promedio de $22,3\% \pm 18,5\%$ y profunda de $12,5\% \pm 10,2\%$. El 20,5% de los pacientes son mujeres (n=67). Un total de 191 pacientes (58,4%) sufrieron lesión por inhalación. La duración media del ingreso fue de 24,6 días. Durante el período de estudio la mortalidad observada es del 6,7% (n=22). Los no supervivientes tienen una mayor superficie profunda, la lesión por inhalación es más frecuente y los ingresos más prolongados ($p < 0,05$, $p < 0,05$ y $p < 0,01$).

Los resultados del área bajo la curva ROC son: Baux revisado 0,93 (IC 95% 0,90-0,98), ABSI 0,91 (IC95% 0,86-0,96), BOBI 0,87 (IC95% 0,77-0,92) y Ryan 0,83 (IC 95%0,77-0,94).

CONCLUSIONES:

los cuatro sistemas de puntuación evaluados en este estudio demostraron ser válidos en nuestra población. El modelo de predicción más preciso ha sido el modelo Baux revisado pero los intervalos de confianza se solapan entre sí por lo que ningún marcador tiene una diferencia significativa con respecto al resto.

MI24. VALORACIÓN DE LA PÉRDIDA DE MASA MUSCULAR MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA EN PACIENTES CRÍTICOS TRAUMÁTICOS

Orejón García, Lidia. Sánchez-Bayton Griffith, María. Barea Mendoza, Jesús. García Fuentes, Carlos. Chico Fernández, Mario. Montejo González, Juan Carlos.
Hospital Universitario Doce de Octubre. Servicio de Medicina Intensiva. Unidad de Trauma y Emergencias.
Madrid

INTRODUCCIÓN:

La sarcopenia se asocia a un aumento de morbimortalidad. Objetivo: validar el uso del TC abdomino-pélvico para identificar pacientes de riesgo y su evolución.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo realizado en pacientes ingresados por trauma de 2015-2018. Se incluyeron pacientes con TC al ingreso y un segundo TC entre los días 5 y 30. Se recogieron variables demográficas y evolutivas, escalas de gravedad y riesgo nutricional. El cálculo de masa muscular se realizó midiendo el área de sección transversal en L3, definiendo sarcopenia como menos 170 cm² en hombres y 110 cm² en mujeres. Los datos se presentan como medias y desviación típica (DS) o mediana y rango intercuartílico (RIC). Para el análisis bivariante se utilizó la prueba de Chi cuadrado o "t" de Student para muestras apareadas según corresponda.

RESULTADOS:

Se incluyen 40 pacientes, 82% varones, edad media 46 años (DS=19), con ISS de 38 (DS=14), Índice de Charlson de 0 (RIC 2) y Nutric Score de 3 (DS=1). Mortalidad intraUCI y hospitalaria: 7 y 3%, respectivamente. La mediana de tiempo hasta la realización del 2º TC fue 12 días. El 27 % de los pacientes tenían sarcopenia al ingreso y el 64% de los que no la presentaban la desarrollaron en el segundo control. La pérdida de masa muscular media fue 12 cm² (DS=23), siendo la diferencia entre ambas mediciones estadísticamente significativa (164 cm² vs 150 cm², p=0,01). La sarcopenia al ingreso no se asoció a un grado de comorbilidad alto; ni su desarrollo con un score de riesgo nutricional elevado.

CONCLUSIONES:

La pérdida de masa muscular es una complicación precoz y frecuente, que no es predicha por los scores habituales. El uso de TC como herramienta de identificación de pacientes en riesgo y de su desarrollo puede ser de utilidad en la práctica clínica.

MI25. EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA EN PACIENTES SOMETIDOS A VENTILACIÓN MECÁNICA: ESTUDIO PILOTO

López-Rodríguez L 1, Vasco D 1, Keough E 1, Peñuelas O 1,2, Lorente JA 1,2,3

Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

1 Hospital Universitario de Getafe, Madrid

2 CIBER de Enfermedades Respiratorias, Madrid

3 Universidad Europea, Madrid

INTRODUCCIÓN:

La debilidad diafragmática en el paciente crítico se relaciona en gran parte con la inactividad del diafragma inducida por el ventilador y con la respuesta inflamatoria sistémica. Se ha asociado con desenlaces desfavorables como la ventilación mecánica (VM) prolongada o el aumento de la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI). La detección precoz de la debilidad diafragmática podría permitir aplicar estrategias preventivas y tratamientos que disminuyan la duración de la VM y sus complicaciones asociadas.

OBJETIVOS:

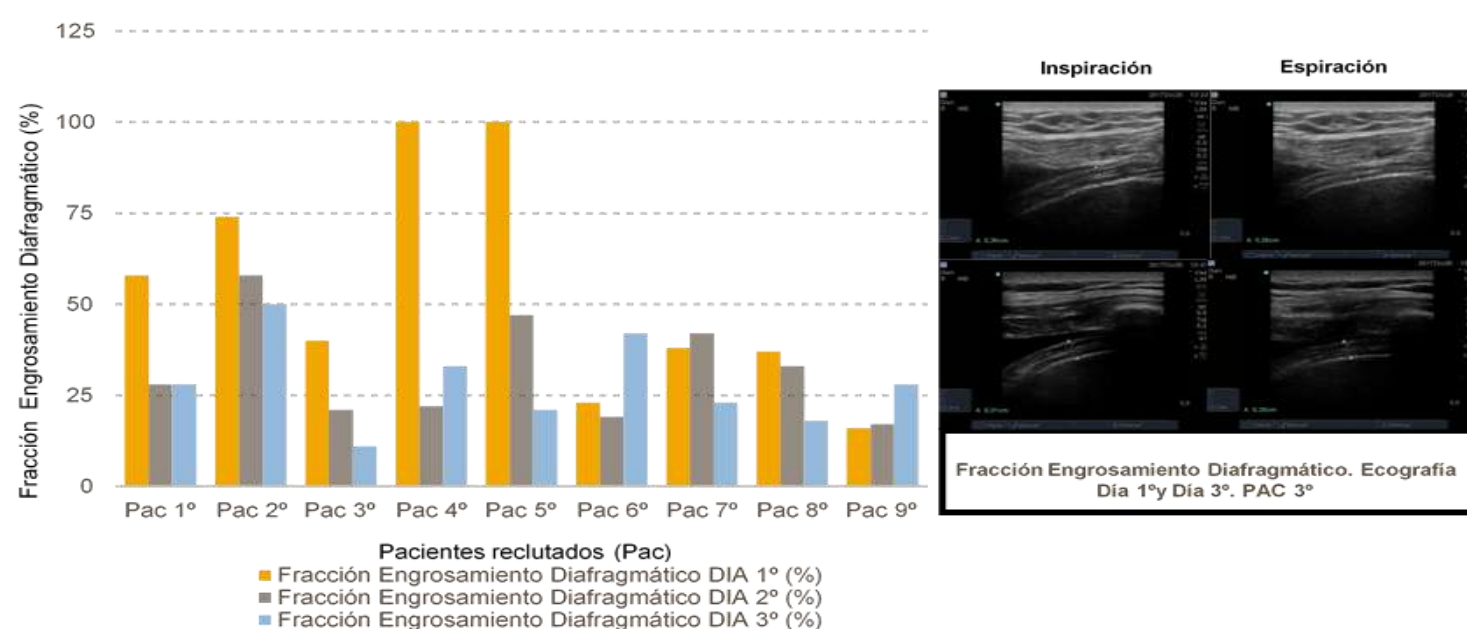
(1) Demostrar la factibilidad del examen mediante ecografía para estudiar la función diafragmática. (2) Caracterizar la evolución de la función diafragmática tras el inicio de VM.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio piloto descriptivo prospectivo de pacientes consecutivos sometidos a VM en los que se esperaba una duración de la VM ≥ 72 h (Octubre 2017 a Febrero 2018) (tamaño muestral de conveniencia). Se valoró la función diafragmática los días 1, 2 y 3 tras el inicio de la VM mediante ecografía (SonoSite M-Turbo, sonda lineal 10-5 mHz, modo B/modo M), midiendo la fracción de engrosamiento (FE) del diafragma derecho (FE=[espesor durante inspiración-espesor durante espiración]/espesor durante espiración). Todos los pacientes estaban recibiendo VM controlada por volumen (Flujo inspiratorio 50 l/min, Vt 6-8 ml/Kg peso corporal predicho) y sedoanalgesiados. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética.

RESULTADOS:

Se incluyeron 9 pacientes (rango de la duración de la VM 4-300 días, SAPS III 49-75 puntos), todos supervivientes. Se objetivó una disminución de la FE en los primeros tres días de VM en todos los pacientes excepto en dos (en los cuales la duración de la VM fue de 4 y 5 días) (caso 6 y 9). Sólo un paciente (caso 2) fue diagnosticado de debilidad adquirida en la UCI.



CONCLUSIONES:

Aun cuando el tamaño muestral del presente estudio piloto es reducido, nuestros resultados sugieren que la ecografía diafragmática permite identificar pacientes críticos con alteración de la función diafragmática de forma precoz, objetivando una pérdida de la función diafragmática desde las primeras 48 horas de inicio de la ventilación mecánica. La relación de la función diafragmática precoz con desenlaces clínicos tiene que ser evaluado en futuros estudios clínicos.

MI26. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena¹; González Cortés, Rafael²; Pérez Yagüe, Gema²; Zamora Gómez, Laura³; López-Herce Cid, Jesús²

1. Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. Alcorcón;
2. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid;
3. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

INTRODUCCIÓN:

El transporte intrahospitalario de pacientes pediátricos críticos, aumenta el riesgo de complicaciones y empeoramiento clínico del paciente. A pesar de esto en ocasiones es necesario el transporte intrahospitalario de estos pacientes para procedimientos diagnósticos o terapéuticos que no pueden ser realizados en UCIP.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Evaluamos retrospectivamente el uso y cumplimentación de una hoja de verificación desarrollada en 2015 con el fin de aumentar la seguridad en estos procedimientos. Así mismo, se ha realizado una encuesta anónima al personal de la unidad para conocer su opinión acerca del uso de dicha hoja.

RESULTADOS:

No se conoce el número de pacientes que han sido sometidos a traslados sin cumplimentarse la hoja. Se han recuperado 41 hojas rellenas entre 2015 y 2018, objetivándose desde su implementación, que su uso ha descendido a lo largo del tiempo (48% durante 2016, 15% durante 2015 y 2017 respectivamente, 2.4% en 2018 y 20% sin fecha conocida). Hemos objetivado una desigual cumplimentación de los diferentes apartados de la hoja, con menor adherencia en los referentes a la parte final del transporte.

La encuesta ha sido completada por 38 trabajadores (36,8% médicos adjuntos, 23,7% residentes y 39,4% personal de enfermería). El 90% ha participado en algún traslado intrahospitalario. Solo el 63% conoce la existencia de la hoja de verificación. El personal considera que la frecuencia de uso de la hoja es baja (<10% en todas las situaciones clínicas planteadas). El 86.5%, la considera útil, aportando un 40% propuestas de mejora.

CONCLUSIONES:

A pesar de que la mayor parte del personal considera las hojas de verificación en transporte útiles, su uso es muy poco frecuente y cumplimentación es deficitaria.

Es necesario establecer medidas que aumenten la frecuencia de uso y mejoren el nivel de cumplimentación.

MI27. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena¹; González Cortés, Rafael²; Pérez Yagüe, Gema²; Zamora Gómez, Laura³; López-Herce Cid, Jesús²

1. Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. Alcorcón;
2. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid;
3. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

INTRODUCCIÓN:

El transporte intrahospitalario de pacientes pediátricos críticos, aumenta el riesgo de complicaciones y empeoramiento clínico del paciente. A pesar de esto en ocasiones es necesario el transporte intrahospitalario de estos pacientes para procedimientos diagnósticos o terapéuticos que no pueden ser realizados en UCIP.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Evaluamos retrospectivamente el uso y cumplimentación de una hoja de verificación desarrollada en 2015 con el fin de aumentar la seguridad en estos procedimientos. Así mismo, se ha realizado una encuesta anónima al personal de la unidad para conocer su opinión acerca del uso de dicha hoja.

RESULTADOS:

No se conoce el número de pacientes que han sido sometidos a traslados sin cumplimentarse la hoja. Se han recuperado 41 hojas rellenas entre 2015 y 2018, objetivándose desde su implementación, que su uso ha descendido a lo largo del tiempo (48% durante 2016, 15% durante 2015 y 2017 respectivamente, 2.4% en 2018 y 20% sin fecha conocida). Hemos objetivado una desigual cumplimentación de los diferentes apartados de la hoja, con menor adherencia en los referentes a la parte final del transporte.

La encuesta ha sido completada por 38 trabajadores (36,8% médicos adjuntos, 23,7% residentes y 39,4% personal de enfermería). El 90% ha participado en algún traslado intrahospitalario. Solo el 63% conoce la existencia de la hoja de verificación. El personal considera que la frecuencia de uso de la hoja es baja (<10% en todas las situaciones clínicas planteadas). El 86.5%, la considera útil, aportando un 40% propuestas de mejora.

CONCLUSIONES:

A pesar de que la mayor parte del personal considera las hojas de verificación en transporte útiles, su uso es muy poco frecuente y cumplimentación es deficitaria.

Es necesario establecer medidas que aumenten la frecuencia de uso y mejoren el nivel de cumplimentación.

MI28. EL EEG CONTINUO EN EL PACIENTE CRÍTICO CON DAÑO CEREBRAL AGUDO. MARCADORES PARA DIRIGIR LA MONITORIZACIÓN

Marta Sánchez Galindo, Laura López Viñas, Alfonso Canabal Berlanga, Lorena Carolina Vega Zelaya, Jesús Pastor Gómez, Enrique Cereijo Martín-Grande.
Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

INTRODUCCIÓN: Las crisis o estatus epiléptico son una entidad frecuente en los pacientes con daño cerebral agudo que ensombrece su pronóstico. En este sentido, el EEG continuo (EEGc) se ha convertido en una herramienta de uso creciente, por su mayor sensibilidad con respecto al EEG simple, aunque son necesarios más datos que permitan seleccionar adecuadamente los pacientes que más se benefician de esta monitorización, rentabilizando su uso de acuerdo con la infraestructura y costes que supone.

MATERIAL Y MÉTODOS: Hemos realizado un estudio retrospectivo analítico en 51 pacientes ingresados con daño cerebral en la UCI del Hospital Universitario de la Princesa sometidos a estudio mediante EEGc. El OBJETIVO es estudiar la relación entre la presencia de crisis y diferentes variables clínicas y electroencefalográficas de cara a encontrar factores predictores que nos guíen en nuestra práctica clínica.

RESULTADOS: De los pacientes analizados (n=51), se objetivaron crisis en un 43% de los cuales un 54% presentaron un estatus epiléptico (83% convulsivo, 17% no convulsivo). Los pacientes con crisis tuvieron un peor pronóstico funcional al alta hospitalaria, con puntuación en la escala de Rankin de entre 5 y 6 en un 90% de los casos y una mortalidad significativamente mayor (33% vs 66).

No hemos encontrado una relación significativa entre la presencia de crisis y las variables clínicas analizadas (etiología, edad, sexo, antecedentes de epilepsia o presencia de crisis clínicas), Sin embargo es destacable la relación con determinados patrones electroencefalográficos, principalmente las descargas periódicas y el patrón de punta-onda rítmico. Así, un 77% de los pacientes con crisis presentó descargas periódicas durante la monitorización, siendo generalizadas o GPDs 36,4%, lateralizadas o PLDs 31,8% y lateralizadas independientes bilaterales o BIPLDs 9,1%. La presencia de crisis aumenta de forma proporcional a la frecuencia con la que aparecen estas descargas periódicas de tal forma que un 84% de los pacientes con más de una descarga por cada 10 segundos de monitorización presentan crisis.

Únicamente un 18% de los pacientes con crisis epilépticas presentaron un patrón de punta-onda, pero el 100% de los pacientes que presentaron este patrón acabaron haciendo crisis, por lo que se trata de un factor predictivo de alta especificidad.

CONCLUSIONES: El EEG continuo es una herramienta muy útil en el diagnóstico de crisis epilépticas, siendo la presencia de determinados patrones como las descargas periódicas o la presencia de punta-onda un hallazgo con un importante valor predictivo. Deberían hacerse más estudios para determinar si el tratamiento con antiepilépticos de alguno de estos patrones previene la aparición de crisis o mejora el pronóstico de estos pacientes.

MI29. EFECTOS DE LA PEEP EN LA FISIOPATOLOGÍA DEL PACIENTE NEUROCRÍTICO. RESULTADOS DEL ESTUDIO PEEP-PIC

Javier Sainz Cabrejas 1, María Ángeles Ballesteros Sanz 2, Luisa Corral Ansa 3, Maite Misis del Campo 4, Cándido Pardo Rey 5, Juan Ángel Tihista Jiménez 6, Mario Chico Fernández 1

1 H. U 12 de Octubre (Madrid),

2 H. U Marqués de Valdecilla (Santander),

3 Hospitalet de Llobregat (Barcelona),

4 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol- Can Ruti (Badalona)

5 Hospital Clínico San Carlos (Madrid),

6 Complejo Hospitalario de Navarra (Pamplona).

INTRODUCCIÓN

Los pacientes neurocríticos presentan con frecuencia complicaciones respiratorias, lo que empeora significativamente su pronóstico. Sin embargo, aún no se han definido las estrategias más adecuadas para el manejo de estos pacientes. La aplicación de PEEP para corrección de la hipoxemia puede agravar el daño neurológico por diversos mecanismos.

El objetivo principal del estudio es describir la relación de los cambios en la PEEP con la PIC, presión de perfusión cerebral (PPC) y la presión tisular de oxígeno (PtiO₂).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional multicéntrico en el que se incluyen pacientes neurocríticos de diversa etiología mayores de 16 años, sometidos a ventilación mecánica y neuromonitorización. De cada paciente se registraron variables demográficas, fisiológicas y diagnósticas al ingreso. Cuando, a juicio médico se indicó un cambio en la PEEP, se registraron variables fisiológicas y datos de neuromonitorización previos al cambio y tras un periodo de observación de 30 minutos. Se obtuvo la aplicación del CEIC. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete SPSS 19.0.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 109 pacientes. Un 71% eran varones y la mediana de edad fue de 56 años. 56 pacientes (49%) correspondían a TCE y el resto a patología médica. La mortalidad hospitalaria fue del 21%. Se registraron 218 cambios de PEEP. Los incrementos de la PEEP se asociaron a un incremento significativo ($p < 0,05$) de la presión máxima y presión meseta pero no de la PIC. El análisis por subgrupos mostró un incremento significativo de la PEEP si la complianza es mayor de 45 ml/cmH₂O.

CONCLUSIONES

La morbimortalidad de los pacientes neurocríticos con complicaciones respiratorias es elevada. Los incrementos en la PEEP se asociaron a un incremento significativo en la PIC, que no se observó en los pacientes con baja complianza.

MI30. ANALISIS DE UN BROTE DE ERV EN UNA UCI POLIVALENTE

Reynaldo Araoz Illanes. Alejandra Acha Aranda. Blanca Gracia Gutiérrez. Sara Martin Sancho. Maria Trascasa Muñoz de la Peña. Esther López Ramos. Patricia Villa Díaz.
Hospital Universitario Príncipe de Asturias., Alcalá de Henares.

INTRODUCCIÓN:

El enterococo resistente a vancomicina (ERV) es un patógeno a valorar en las infecciones dentro las unidades de cuidados intensivos (UCI). Aunque la prevalencia en España es baja (<5%), según el “European Antimicrobial Resistance Surveillance System” (EARSS), el estudio ENVÍN 2017 mostró ERV en el 5,41% de las infecciones intra-UCI.

OBJETIVO:

Describir las características de los pacientes con aislamiento de ERV durante su estancia en la UCI del Hospital Príncipe de Asturias.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se analizaron pacientes con ERV durante un brote, entre Enero del 2017 y Agosto del 2018 en una UCI polivalente de 14 camas de un hospital de nivel II.

RESULTADOS:

Se analizaron 30 pacientes con ERV: 18 (60%) adquisición intra-UCI y 12 (40%) extra-UCI. La edad media global fue 66.5 ± 13.9 años con un APACHE II medio de 17.4 ± 7.2 , no encontrándose diferencias significativas entre los 2 grupos. En el subgrupo de ERV adquirido intra-UCI, el 77,8% fueron colonizaciones rectales. El tiempo medio hasta el aislamiento de ERV fue 5.3 ± 70.4 días. El 55.6% había recibido tratamiento antibiótico al menos en las 48 horas previas al ingreso en UCI y el 94,4% lo recibió intra-UCI, siendo los betalactámicos el grupo de antibióticos más usado (50% pre-UCI y 44,4% intra-UCI respectivamente). El 33% había recibido Vancomicina. Se analizaron factores de riesgo: uso de corticoesteroides (61.1%), EPOC (33.3%), NPT (33,3%), neoplasias (27.8%), e insuficiencia renal crónica (22.2%).

CONCLUSIONES:

Durante el brote registrado en la Unidad, el 77,8% de los casos fueron colonizaciones rectales. Debemos considerar los estudios de colonización y vigilancia como pieza fundamental en la identificación de portadores de ERV con el objetivo de detectar pacientes de riesgo y tomar las medidas de aislamiento pertinentes con el fin de evitar la transmisión cruzada intra-UCI.

MI31. VIH/SIDA: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO EN LA UCI DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES

Dos Santos Alvernia F, Castro Bournissen L, Muñoz Leal C, Del Caño García A,
Mas Lodo M , Franco Garrobo N.
Hospital Universitario de Móstoles

INTRODUCCIÓN: La terapia antirretroviral ha aumentado la expectativa de vida de los pacientes con VIH. Paralelamente se ha incrementado la frecuencia de enfermedades pulmonares, cardíacas, gastrointestinales y renales no directamente relacionados con la infección por VIH. Describimos nuestra experiencia con los pacientes VIH ingresados en nuestra Unidad entre los años 2012 y 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS: Revisión de casos de pacientes VIH ingresados durante 4 años en una UCI de 12 camas. Se recogieron variables demográficas, variables clínicas, pronósticas y de resultado (mortalidad).

RESULTADOS: 34 pacientes, 85% varones. Media de edad 46 años. Comorbilidades destacadas: 14% consumo de tóxicos, 11% hepatopatía por VHC, 5% hipertensos, cardiopatía isquémica y asma/EPOC. El 64% VHC positivo. El 88% antecedentes de VIH igual o mayor a un año de evolución. El 50% VIH estadio C3.

El 64% de los pacientes recibían TAR previo al ingreso, sólo uno lo recibió en UCI.

El 32% ingresó por insuficiencia respiratoria, 11% sepsis respiratoria/abdominal, 11% bajo nivel de consciencia y 8% cardiopatía isquémica.

El 67% precisó IOT, 52% SVA y 11% TDER.

Mediana de días de ingreso 4, SAPS3 54. Mediana de VACS index 40. 38% de exitus (92% varones), de los cuales el 84% tenían un número de CD4 menor a 500 y el 46% estadio C3.

CONCLUSIONES: Existe un predominio de ingresos en UCI de pacientes VIH con patología no directamente relacionados con el virus de la inmunodeficiencia, congruente con los distintos estudios publicados. El VACS index podría ser un buen predictor de mortalidad como se ha publicado. Así mismo, la mortalidad es superponible a la publicada.

MI32. ESTUDIO ALEATORIZADO DE SEGURIDAD Y TOLERANCIA DE LA INSUFLACIÓN-EXSUFLACIÓN MECÁNICA (IEM) Y DEL SUERO SALINO HIPERTÓNICO CON ÁCIDO HIALURÓNICO (SSH-AH) EN LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES RESPIRATORIAS (ASR) DE PACIENTES CON VÍA AÉREA ARTIFICIAL (VAA). ANÁLISIS INTERMEDIO

Del Pino Á, Domingo S, Martínez Sagasti F, González Arenas P, Cardenal C, Núñez A, Sánchez M.
Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

La ASR mediante sonda estéril (SE) puede causar dolor y lesiones en la mucosa, así como otras complicaciones. La IEM genera un flujo aéreo espiratorio acelerado tras insuflación pulmonar. El SSH-AH se nebuliza para fluidificar y facilitar la ASR.

PACIENTES Y MÉTODOS.

Estudio aleatorizado abierto de seguridad y tolerancia en una única ASR en 120 pacientes consecutivos, asignados a 4 grupos (1. SE, 2. SE/SSH-AH, 3. IEM, 4. IEM/SSH-AH). Presentamos el análisis intermedio programado al 50% de reclutamiento (χ^2 , Anova, comparación medianas). Pacientes con VAA con neumotaponamiento, sin broncoespasmo, hemoptisis o fístula pleural. La IEM se programa a +50/-50 cmH₂O (insuflación/exsuflación) y la SE a -150 mBar. Se recogen variables cardiovasculares y respiratorias (CV-R), de dolor (ESCID), de agitación/sedación (RASS) antes, durante y a los 5 y 60 minutos de la maniobra, así como eventos adversos (EA) y se revisa la Rx tórax del día siguiente.

RESULTADOS.

Se han estudiado 61 pacientes (n=16, 14, 15 y 16, respectivamente) sin diferencias en las características basales entre grupos. La incidencia de EA CV-R no fue diferente (1. 50%, 2. 35.7%, 3. 20%, 4. 31.2%; $p=0.36$). La comparación de la PaO₂/FiO₂ a los 60' no muestra diferencias ($p=0.055$), aunque con valores superiores en los grupos con IEM. La puntuación ESCID durante la ASR fue significativamente superior en los grupos con SE ($p=0.003$); no así la puntuación RASS. Las Rx tórax del día siguiente no mostraron cambios en ningún paciente.

CONCLUSIONES

. No se han detectado alertas de seguridad o de tolerancia en el análisis intermedio de la utilización de la IEM y del SSH-AH en pacientes con VAA, por lo que el estudio continuará hasta alcanzar el tamaño muestral previsto inicialmente para confirmar o rechazar estos resultados preliminares.

MEDICINA
PONENCIAS

MIP1. REUNIÓN TUTORES Y RESIDENTES EN LAS JORNADAS SOMIAMA

Dra. N. Franco Garrobo.
H. U. Móstoles

Censo residentes y tutores de Medicina Intensiva de la CAM

En el momento actual, noviembre de 2018, en la Comunidad Autónoma de Madrid se están formando 88 residentes de M. Intensiva en 16 hospitales, segunda Comunidad Autónoma en la que se forman más residentes de la especialidad, tras la Comunidad de Andalucía. Son tutorizados por 31 tutores de residentes. No en todos los hospitales se mantiene la norma de que un tutor debe tener a su cargo un máximo de cinco residentes. Se trata por tanto de una plantilla o mejor de fuerza de trabajo importante con necesidades específicas y con gran potencial como punta de lanza de la especialidad.

¿Qué esperan los residentes y los tutores de una sociedad científica?

Las sociedades científicas deben facilitar y favorecer que residentes y tutores puedan compartir espacios físicos y virtuales que les permitan colaborar, generar iniciativas y manifestar inquietudes y necesidades y compartir respuestas.

Entre otras cuestiones deberían plantearse temas como:

¿Qué formación necesitan los residentes?

¿Qué formación tienen? ¿La que necesitan? ¿Qué formación quieren?

¿Investigan los residentes?

¿Cómo se estructura la figura del tutor? ¿Tiene libertad dentro del servicio?

¿Quién le elige? ¿Tiene el tutor tiempo liberado? ¿Y formación?

Hospital pequeño vs hospital grande para hacer la residencia.

¿Cómo tutorizar a residentes con necesidades no estándar?

¿Quién paga la formación? ¿Qué aportan las rotaciones en el extranjero? ¿Es posible una propuesta viable para evaluar a los residentes con criterios actuales?

¿Se forman en seguridad del paciente nuestros residentes? ¿Cómo se utiliza la simulación con este fin en la CAM? ¿Cuáles son las disponibilidades de la simulación en la Comunidad?

¿Cuáles son las perspectivas de trabajo en el futuro próximo? ¿Y del trabajo en el extranjero?

Propuestas

La Sociedad Madrileña de Medicina Intensiva, SOMIAMA debería ser un foro donde los residentes y tutores puedan expresar y compartir sus necesidades. Podría contribuir a mejorar y estandarizar la formación de los residentes de Medicina Intensiva de la CAM con diferentes iniciativas.

Es factible proyectar un curso de Puesta al día en Medicina Intensiva, que serviría así mismo como curso de preparación al Diploma Europeo EDIC. No debería colisionar con otras iniciativas formativas, sino más bien complementarlas. Correspondería que estuviera acreditado.

Asimismo puede colaborar en una propuesta viable que permita evaluar las competencias del residente de Medicina Intensiva al final de la residencia.

Debería contribuir a formar a los residentes e intensivistas jóvenes en seguridad del paciente, y facilitar que se puedan compartir experiencias de formación mediante simulación. Y mejorar las destrezas necesarias para la investigación.

Debe trabajar en la acreditación de tutores, con los tutores.

Le corresponde generar y respaldar redes de colaboración de residentes y jóvenes intensivistas, con las herramientas que las tecnologías actuales hacen posible.

Se propone un primer encuentro de residentes y tutores de Medicina Intensiva de la Comunidad de Madrid para debatir sobre los temas de interés común.

MIP2. NUTRICIÓN EN PACIENTES HEMODINÁMICAMENTE INESTABLES. NUTRIVAD

Dr. J. L. Flordelís Lasierra.
H. U. Severo Ochoa

El tratamiento nutricional en pacientes con inestabilidad hemodinámica supone un reto. Resulta necesario conocer las alteraciones fisiopatológicas presentes en el lecho esplácnico de estos pacientes, así como los efectos derivados del inicio de nutrición enteral (NE). Esta intervención, asociada a beneficios clínicos en el paciente crítico, puede suponer riesgos añadidos para el paciente (isquemia mesentérica, IM) en caso de no ser aplicada de forma adecuada en tiempo y forma. La IM asociada a la NE es una entidad escasamente descrita, fundamentalmente de tipo no oclusivo, y con una morbimortalidad significativa. Para su diagnóstico precoz resulta fundamental el conocimiento de signos de alarma (clínicos, analíticos y radiológicos). La evidencia disponible a favor del empleo de NE incluye modelos animales, estudios observacionales en pacientes (la mayor parte de ellos en post-operados de cirugía cardíaca, aunque con una tendencia creciente a incluir en pacientes sépticos y pacientes bajo soporte mecánico circulatorio con ECMO), y un ensayo clínico de intervención. Los estudios observacionales objetivan que la NE en líneas generales es factible, sin asociarse a complicaciones graves, aunque sin alcanzar por sí sola los objetivos energéticos. El ensayo NUTRIREA-2 constituye el estudio metodológicamente más robusto hasta la fecha valorando el inicio precoz de NE en pacientes con shock. A pesar de no detectar diferencias significativas en mortalidad entre ambos grupos (NE Vs nutrición parenteral) el grupo de NE presentó mayor incidencia de complicaciones gastrointestinales, entre otras, IM. Sin embargo, el protocolo empleado (inicio lo más precoz posible de la NE, independientemente del control del shock) no se asemeja a la práctica clínica desde el punto de vista nutricional con estos pacientes. En la actualidad, el Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición de SEMICYUC está realizando un estudio observacional multicéntrico (Estudio NUTRIVAD, NCT 03401632), valorando el empleo de NE en pacientes críticos con necesidad de soporte vasoactivo y/o mecánico, con 25 centros participantes. La NE se administra de acuerdo a un protocolo, excluyendo pacientes con criterios de shock refractario. Los resultados preliminares apoyan que la NE es factible, siempre que sea administrada de forma protocolizada, con monitorización de los signos de alarma de IM. Actualmente las principales guías de práctica clínica (ASPEN, ESPEN) recomiendan retrasar el inicio de NE hasta que la situación de shock esté controlada. Por su parte, las guías de SEMICYUC/SENPE en el paciente séptico recomiendan su inicio cuando se haya alcanzado una fase de shock estable (dosis de fármacos vasoactivos estabilizados y/o en descenso, láctico en descenso y presión arterial media de al menos 60 mmHg).

Ideas clave

- 1.- A pesar de considerarse controvertida, la NE es factible en el paciente crítico con inestabilidad hemodinámica, una vez realizadas las primeras medidas de reanimación.
- 2.- Constituyen pacientes de alto riesgo para IM. Evitar su empleo en pacientes en shock refractario, con dosis crecientes de vasopresores/inotrópicos o elevación de signos de hipoperfusión.
- 3.- El empleo de protocolos de NE, así como la monitorización estrecha de signos de alarma de IM.
- 4.- El alcance de las necesidades nutricionales solamente con NE resulta dificultoso.

MIP3. PATOLOGÍAS TIEMPO-DEPENDIENTES: ¿SON NECESARIOS LOS CÓDIGOS?

Eduardo Palencia Herrejón. Jefe de Servicio de Medicina Intensiva
Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid

En la Comunidad de Madrid se han puesto en marcha en los últimos años los “códigos” asistenciales, cuya finalidad es organizar y sistematizar la asistencia sanitaria de determinados procesos clave. En funcionamiento están el código infarto y el código ictus, en desarrollo el código sepsis y el código trauma. En todos ellos el intensivista juega, al menos en determinadas circunstancias, un papel importante.

Un **código** se define como el conjunto de normas o reglas a aplicar en cualquier ámbito, y el lenguaje común en que se comunican los distintos intervinientes; tiene por tanto una finalidad integradora; su objetivo principal es mejorar la asistencia sanitaria, disminuyendo la variabilidad clínica no justificada, para así obtener los mejores resultados en salud posibles.

Hay tres razones por las que es conveniente el desarrollo de un “código” para garantizar una atención de calidad en determinados procesos clínicos:

- 1.- que se trate de una **patología importante**, tanto por su incidencia como por su gravedad e impacto sanitario (morbilidad, mortalidad, coste).
- 2.- que el proceso clínico sea **tiempo-dependiente** en una escala de minutos o pocas horas, es decir, que la rapidez en el diagnóstico y el tratamiento sean importantes para mejorar los resultados.
- 3.- que implique la participación de diferentes agentes, de manera que la **organización** del proceso asistencial y la **coordinación** entre los distintos agentes implicados (estamentos de medicina y enfermería, niveles de atención primaria, servicios de emergencia extrahospitalaria, urgencia hospitalaria, hospitalización de agudos y de media y larga estancia...) se considere importante para facilitar el diagnóstico y tratamiento precoces en el mayor número de casos posible.

El código se basa en la mejor **evidencia científica** disponible; debe definir con claridad cuáles son los criterios de **alerta** y las condiciones que deben reunirse para proceder a su **activación**, así como cuál debe ser la **respuesta** en cada ámbito y circunstancia, con límites temporales bien definidos. Incluye tanto los aspectos clínicos, recogidos en un **procedimiento normalizado de trabajo** (protocolo) lo suficientemente flexible, como los **aspectos organizativos** esenciales (quién debe hacer qué en cada momento, cómo se organizan y coordinan los distintos estamentos y organizaciones implicados en su manejo).

Son aspectos esenciales de un código el llevar a cabo una **formación** uniforme de todos los agentes implicados, así como el registro, seguimiento y control de los datos básicos y las actividades realizadas, por medio de **indicadores** de estructura, proceso y resultado que sean sencillos y relevantes para evaluar el grado de cumplimiento y los resultados obtenidos, introduciendo los **cambios** que sean necesarios en un proceso continuo de mejora de la calidad.

MIP4. APORTANDO VALOR DESDE LA MEDICINA INTENSIVA. PACIENTE QUIRÚRGICO Y MEDICINA INTENSIVA

María Cruz Martín Delgado
SMI Hospital Universitario de Torrejón

En el mundo, se llevan a cabo anualmente 300 millones de procedimientos quirúrgicos, con diferentes niveles de riesgo. Un 10% tienen un riesgo alto de complicaciones, representando un 80% de las muertes postoperatorias, lo que supone más de 3 millones de muertes anuales. Los datos demográficos de los pacientes quirúrgicos muestran una tendencia progresivamente creciente a mayor edad y mayor comorbilidad asociada, lo que puede tener un impacto negativo significativo en los resultados quirúrgicos. La cirugía incrementa por dos el riesgo de muerte a los 5 años. Muchos de los pacientes quirúrgicos presentan secuelas funcionales y una menor supervivencia a largo plazo.

El desarrollo de eventos adversos es el principal factor de riesgo de muerte a los 30 días. Los recientes avances durante el proceso quirúrgico tanto a nivel de técnica, manejo anestésico y postoperatorio han mejorado los resultados de estos pacientes, pero todavía un porcentaje importante van a sufrir complicaciones. Estudios recientes muestran que los resultados son mejorables y que un porcentaje elevado de pacientes fallecen en planta de hospitalización sin haber ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El objetivo de la medicina perioperatoria es conseguir que el enfermo esté en las mejores condiciones en el momento de la intervención, que ésta se realice de la forma más segura y eficaz, y que se desarrollen las menores complicaciones postoperatorias posibles. Incluye la evaluación preoperatoria, optimización de la comorbilidad, estandarización del cuidado, individualización y planificación al alta. Son elementos clave el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la responsabilidad compartida.

Una de las cuestiones que se plantean es qué tipo de pacientes quirúrgicos se benefician del ingreso en UCI, especialmente en un escenario de recursos escasos. Las guías de ingreso en UCI describen el postoperatorio de alto riesgo como uno de los motivos de ingreso en UCI, pero es necesario disponer de mayor evidencia científica sobre el impacto en los resultados. Los modelos organizativos que incluyen el seguimiento de los pacientes al alta o los sistemas de detección precoz de pacientes en riesgo de deterioro pueden aportar valor al proceso. Es necesario asegurar un adecuado manejo postoperatorio optimizando el control del dolor, el soporte hemodinámico, respiratorio y renal, la transfusión de hemoderivados, el delirium, la rehabilitación precoz y la nutrición de este tipo de pacientes siguiendo las recomendaciones de los protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) dando continuidad al periodo pre y perioperatorio. La planificación al alta hospitalaria y el registro de datos y auditoría de los resultados son imprescindibles para asegurar la mejora de la calidad en el proceso quirúrgico.

El Plan Estratégico de la SEMICYUC 2019-2022 en su línea estratégica "Modelo asistencial de la especialidad" contempla trabajar en acciones específicas para aportar valor al proceso quirúrgico desde la Medicina Intensiva. Recientemente se ha firmado un acuerdo de colaboración con la Asociación Española de Cirugía con el objetivo de ofrecer una atención integral y multidisciplinar al paciente quirúrgico

MIP5. MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL IMPLANTE DE MARCAPASOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA, ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?

Dra M^a Cristina Martínez Díaz.

UCI. Hospital Universitario Príncipe de Asturias (HUPA)

LOS COMIENZOS: Los pacientes con indicación de implante de marcapasos definitivo eran remitidos desde el Servicio de Cardiología para implante programado o ingresaban en UCI desde el Servicio de Urgencias. Se implantaban en quirófano general y la preanestesia se solía hacer vía telefónica. El postoperatorio se realizaba en UCI. Los marcapasos implantados eran monocamerales y bicamerales con electrodos de fijación pasiva en orejuela de AD y apex de VD.

ACTUALMENTE: tanto el origen de los pacientes como la indicación del implante no ha cambiado sustancialmente. Ahora sin embargo, se implantan en un quirófano propio dentro de la Unidad. Se realiza una preanestesia reglada con informe de solicitud y consentimiento informado, junto con unas recomendaciones para el paciente escritas previas a la cirugía y se realiza interconsulta a hematología para preparar a los pacientes anticoagulados. El postoperatorio es en UCI o planta de hospitalización.. Se entregan al paciente unas recomendaciones para el postoperatorio inmediato. Se implantan generadores y electrodos, generalmente de fijación activa, compatibles con RMN y se elige un modo de estimulación más fisiológico evitando la estimulación innecesaria del VD.

Existe un “protocolo quirúrgico” en el que se detallan los pasos a seguir tanto en el preoperatorio, como durante la intervención y el postoperatorio. Se realiza un Check list prequirúrgico, intraoperatorio y postquirúrgico.

A lo largo de más de 20 años ha aumentado el número de implantes totales, actualmente en algo mas de 100 procedimientos al año. Respecto al modo de estimulación se observa un aumento del modo DDDR y una disminución del modo VDD manteniéndose estable el modo VVIR. Ya no se implantan AAI. Estos datos coinciden con los del Registro Español de Marcapasos realizado por la Sociedad Española de Cardiología.

¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?:

1. Importancia de un protocolo escrito o checklist que nos permite comprobar de forma sistemática que “no se olvida nada importante”, analizar los posibles defectos y recopilar los datos para un futuro análisis.
2. Importancia de la formación y participación de la enfermería.
3. Colaboración con otros servicios: Cardiología (indicación y seguimiento de implantes) y Hematología (pacientes anticoagulados).
4. Autogestión de nuestro propio quirófano, lo cual nos permite la planificación eficaz de la lista de espera con el implante precoz de los marcapasos. Esto evita complicaciones derivadas del retraso en el implante, como infección asociada a electrodo endovenoso transitorio, tiempo de estancia en UCI y traslados a otro hospital con mayor consumo de recursos. Además nos permite el diagnóstico y resolución precoz de complicaciones. Y por último, la formación adecuada de residentes en esta técnica.
5. Necesidad de puesta al día en avances tecnológicos con el implante de marcapasos compatibles con RMN, electrodos de fijación activa en sitios alternativos e incluso marcapasos sin electrodos. Esto requiere el aprendizaje de nuevas técnicas de implante y disponibilidad de recursos tecnológicos más avanzados.

MIP6. COLABORACIÓN MEDICINA-INTENSIVA-CARDIOLOGÍA EN EL IMPLANTE Y SEGUIMIENTO DE MARCAPASOS

B. Martinez Palacios.
Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla

De los 81 hospitales de la comunidad de Madrid, tan solo 4 Hospitales implantan Marcapasos por intensivistas, de estos 4 tan solo uno se realiza en colaboración con el servicio de Cardiología, el Hospital Infanta Cristina.

Nuestro Hospital se fundo en 2008 pero la Unidad de marcapasos no se pudo formar hasta noviembre de 2013 por lo que todos los pacientes con indicación de implante de Marcapasos eran derivados al Hospital Universitario de Getafe.

Tras 5 años se fundo la Unidad de Marcapasos por cambio de la dirección y la jefatura de Cardiología con 2 cardiólogos y 1 intensivista.

El primer año de creación de nuestra Unidad se implantaban los marcapasos en el quirófano de UCI y se pasaban las consultas en la Zona habilitada para consultas de Cardiología, con un número no desdeñable de complicaciones y traslados a otro hospital por ellas, en el contexto de una unidad en creación y por diferencia de técnicas Cardiología-UCI

Los siguientes años con menor numero de complicaciones se siguen realizando los implantes y las consultas en las mismas condiciones, se crea un protocolo que no es enseñado al resto del hospital.

En 2016 se crea de forma oficial un protocolo que llega al resto del Hospital cuyo objetivo mas importante es coordinar adecuadamente, entre los Servicios de Medicina Intensiva y Cardiología, el procedimiento de Implante y Seguimiento de los Marcapasos para asegurar la calidad del mismo

En 2017 se pasan las consultas de Marcapasos a una consulta dentro de la UCI con enfermería de este servicio formada para ello.

En cuanto a las conclusiones podemos objetivar pros y contras de esta colaboración con cardiología, como pros podemos encontrar el tratamiento de las arritmias en pacientes con marcapasos así como la mejor comunicación para ínter consultas urgentes en nuestros pacientes, como contras distintos criterios de implante y distintas técnicas que hacen que pueda haber mayores complicaciones.

MIP7. BUSCANDO LA MEJORA EN LA CALIDAD DEL IMPLANTE DE MARCAPASOS

Carmen Martín Parra.
H. U. del Tajo

El hospital del Tajo es un hospital de nivel I, que atiende a una población de 70.000 habitantes. Dispone de 98 camas de hospitalización. La Unidad de Medicina Intensiva dispone de 6 camas. Nuestra cartera de servicios es la que figura en el documento consensuado entre la SEMICYUC e INSALUD, (1997), adaptada a las necesidades de nuestro centro. En ella figura entre otras: Implante y seguimiento marcapasos, Holter implantables, cardioversiones programadas, colocación reservorios, sedación para endoscopia digestiva, consulta presedación, colocación de catéteres de acceso periférico, plasmaféresis, estudios para hipertensión pulmonar, estudios mediante ultrasonidos. Todo ello con los objetivos de:

- Aproximar la asistencia al ciudadano.
- Evitar demoras.
- Mejorar la calidad de atención percibida

Durante los 10 años desde la apertura del hospital hemos realizado un total de 435 primoimplantes (221 VVIR, 184 DDDR y 30 VDD) y 49 recambios de generador. Se ha evidenciado mayor proporción de implantes en varones (61%); edad media de los pacientes $77,4 \pm 8,77$; un 10% de los pacientes precisan marcapaso transitorio; la estancia media es de $1,5 \pm 1,3$ días; la alteración electrocardiográfica más frecuente es el bloqueo AV completo; la complicación más frecuente en relación con implante de marcapasos es el hematoma de bolsillo (3%).

La mayoría de los pacientes a los que se implanta marcapasos proceden de su domicilio, generan una estancia de un día en unidad de medicina intensiva y son dados de alta de nuevo a su domicilio. La estancia a lo largo de los años ha ido disminuyendo con la mejoría de protocolos y valoración previa en consulta de marcapasos.

Con la intención de mejorar la calidad en implante de marcapasos hemos realizado las siguientes actividades:

- Lista de verificación para realización de procedimientos para mejorar la seguridad durante el implante
- Creación de una base de datos de pacientes que precisan implante de marcapasos, para recogida de datos demográficos, causa de estimulación, modo de estimulación, medidas durante el implante, complicaciones, y seguimiento en la consulta.
- Protocolo de actuación en pacientes anticoagulados con el fin de disminuir complicaciones asociadas a sangrado o asociadas a suspensión de anticoagulación.
- Tareas de Investigación: Se ha elaborado el protocolo de un ensayo clínico multicéntrico, doble ciego para evaluar utilización de ácido tranexámico durante implante de marcapasos, en pacientes anticoagulados

CONCLUSIONES:

- Las Unidades de Medicina intensiva desempeñan un papel fundamental en la indicación, implante y seguimiento de marcapasos, en los hospitales en los que no existe unidad de arritmias.
- El implante de marcapasos en hospitales de nivel I :
 - no debe depender tanto del modelo hospitalario, sino de la adecuada cualificación y preparación técnica de los profesionales.
 - aumentan la complejidad de procesos y disminuyen la estancia hospitalaria.
 - evita traslado a otros centros, aproximando la asistencia al usuario
 - Existe un interés en mejorar la calidad de nuestros procedimientos mediante formación adecuada de los profesionales, implantación de estrategias de seguridad, y medidas para disminuir aparición de complicaciones.

MIP8. VENTILACIÓN MECÁNICA: ¿LO HACEMOS TAN MAL?

Raúl de Pablo Sánchez.

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá.

Para conocer si algo lo hacemos mal o bien, debemos saber en primer lugar qué es lo que está bien y si seguimos estos postulados. Para ello, las sociedades científicas desarrollan Guías de la Práctica Clínica. Pero, realmente, ¿tenemos guías útiles en Ventilación Mecánica? La verdad es que contamos con guías para el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), la ventilación mecánica no-invasiva (VMNI) y sobre la realización de la traqueostomía, fundamentalmente.

Respecto a la del SDRA, se recomienda la utilización de un V_t de 4-8 ml/kg para que la presión meseta sea menor de 30 cmH₂O; la utilización del decúbito prono si la relación $PaO_2/FiO_2 < 150$ mmHg, PEEP alta (probablemente deba ser individualizada de acuerdo a la mecánica respiratoria del paciente en cada momento) y realizar maniobras de reclutamiento, sobre todo si resulta eficaz y no da efectos secundarios adversos. A ellas, habría de añadirse qué debo hacer cuando no puedo ventilar un paciente cuando se supera la presión meseta establecida o incluso, cuando *driving pressure* es mayor de 15 cmH₂O. ¿Y si no le puedo oxigenar? Surge aquí la necesidad de utilizar ECMO, aunque todavía no está avalado por la literatura científica. El estudio más reciente, EOLIA, no demostró una mejoría en la supervivencia de más del 20%, que era la que se habían prefijado los autores. En el análisis de subgrupos, se vio que la eficacia no-significativa del 11% era principalmente en el subgrupo de pacientes con problemas para la ventilación ($pH < 7,25$ con $PaCO_2 > 60$ mmHg) con un 31% de mejoría en la supervivencia a los 60 días, mientras que en los criterios de oxigenación fue del 8% (criterio 2) o incluso más de mortalidad en el grupo de ECMO (criterio 1). Esto nos llevaría a otra reflexión, ¿es posible ventilar aceptablemente al enfermo con métodos de bajo flujo de sangre? Hay que recordar que con 800ml de flujo se puede eliminar el 100% del CO₂. Igual no hace falta eliminar el 100% y se puede bajar el flujo a unos niveles de unos 400ml, de tal manera que se puede realizar con un hemofiltro de los que tenemos habitualmente en la Unidades de Cuidados Intensivos.

En relación a la VMNI, se recomienda la utilización de BILEVEL, un nivel de PEEP que contrarreste el atrapamiento aéreo en el EPOC, el *trigger* por flujo y sobre todo, una monitorización que garantice $V_t < 8$ ml/kg, SaO_2 entre 88-90% y $pH > 7,25$; así como una vigilancia en el nivel de conciencia, el patrón respiratorio y la estabilidad hemodinámica, que hace necesario el ingreso del paciente agudo en una Unidad de Cuidados Intensivos.

En conclusión, tenemos pocas guías útiles y con poca evidencia como para sacar conclusiones sobre nuestra actuación. Ello es debido a las dificultades que estas guías se enfrentan como son intentar simplificar algo tan complejo como la ventilación mecánica, donde la población es muy heterogénea, hay gran cantidad de especialistas, sobre todo, fuera de nuestro país. Todo ello hace que el seguimiento, probablemente sea bajo.

MIP9. APLICACIONES DE LA ECMO EN MEDICINA INTENSIVA

DIFICULTADES EN EL MANEJO

Dr. A. Ortega.
H. U. Puerta de Hierro

INTRODUCCIÓN:

Según el registro de la ELSO, en los primeros 7 meses de 2018 se han colocado poco más de 100000 ECMO. Las tasas de supervivencia no han variado en los últimos años en adultos (59% en soporte respiratorio, 42% en circulatorio y 29% en RCP) a pesar de un crecimiento llamativo en el número de asistencias. Esto ha sido impulsado por los resultados del estudio CESAR y la pandemia de H1N1 de 2009. Sin embargo existen meta análisis con resultados dudosos (excepto para H1N1) y las recomendaciones de las guías no son claras. Los últimos estudios, especialmente el EOLIA, arrojan resultados contradictorios: aumento de la supervivencia con ECMO venovenosa sin significación estadística, bajo número de pacientes y elevado cross-over. De tal manera que se recomienda la ECMO como terapia respiratoria de rescate, haciendo hincapié además en la conveniencia de centros con alto volumen total de ECMO anual. Esto puede conseguirse ampliando el espectro terapéutico de la ECMO: soporte circulatorio, soporte respiratorio, reanimación cardiopulmonar, donación en asistolia no controlada, donación en asistolia controlada (DAC).

Serie ECMO de Puerta de Hierro:

La serie del Servicio de Medicina Intensiva de Puerta de Hierro refleja este hecho. Desde la primera ECMO en 2013 hasta finales de 2018 se han colocado 52 ECMO, con indicación: 15 soporte respiratorio, 5 circulatorio, 1 RCP, 31 DAC. En los soportes circulatorio, respiratorio y RCP (21 casos) la principal complicación grave ha estado relacionada con las cánulas (7 casos: malposición, lesión vascular, decanulación). La mortalidad ha disminuido del 66% al 55% en relación con la experiencia de la DAC, hecha con pacientes propios y con equipos móviles para otros centros sin programa de DAC. La DAC se beneficia de la ECMO para la perfusión abdominal normotérmica, que acorta el tiempo de isquemia caliente y favorece la recuperación orgánica: mayor supervivencia de los injertos hepáticos y menor retraso en el inicio de la función del injerto renal. Se han conseguido, desde 2016, 17 hígados y 43 riñones de 31 casos, con fallo de la ECMO únicamente en una ocasión y progresiva disminución de las complicaciones vasculares tanto con técnica percutánea (con control ecográfico, comprobación radiológica de las guías y posterior dilatación) llevada a cabo por intensivistas apoyados siempre por un equipo quirúrgico, como con técnica mixta (Seldinger con exposición vascular) realizada por intensivista y cirujano simultáneamente. Se han realizado también cursos de simulación clínica para mejorar la técnica de inserción.

CONCLUSIONES:

- Campo amplio en parte aún por desarrollar.
- Alta tasa de complicaciones graves, especialmente relacionadas con la canulación.
- Canulación por intensivistas: factible. Cirugía disponible: indispensable.
- Importancia de la formación.
- Recomendación de centros especializados
- Dudas sobre su beneficio, fuera de la terapia de rescate, en soporte respiratorio.

MIP10. ENCUENTRO SOBRE ECMO

“REGIONALIZACIÓN DEL ECMO EN UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA”

Lecciones para Madrid

M^a Paz Fuset Cabanes

Servicio Medicina Intensiva Hospital Universitari I Politènic La Fe. Valencia

La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias ha publicado recientemente un consenso entre los grupos de trabajo de Cuidados Cardiológicos y RCP, el de Respiratorio y el de Trasplantes sobre el uso de la ECMO (ExtraCorporeal Membrane Oxigenator) en Medicina Intensiva. Cada grupo ha elaborado 5 recomendaciones y queda manifiesto en cada una de las vertientes de la ECMO (soporte circulatorio, soporte respiratorio y como preservación de órganos para la donación) la importancia de la creación de centros de referencia con experiencia en la técnica para garantizar unos resultados óptimos y también la necesidad de equipos de ECMO móviles para poder así hacer llegar la técnica a todos los pacientes independientemente del hospital en el que se encuentren.

El hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia dispone de amplia experiencia con ECMO desde el 2006. Desde el 2009 se dispone de un equipo de ECMO móvil compuesto por un médico intensivista y un cirujano cardiaco. Este equipo está disponible 24h los 365 días del año. Cuando existe un paciente en cualquier hospital de la red pública o privada de la Comunidad Valenciana que puede ser candidato a ECMO se contacta con el equipo. Tras valoración del caso y la situación clínica del paciente podemos tener tres situaciones:

1) No existe indicación para la técnica

2) El paciente puede ser candidato a ECMO, pero se encuentra estable para que se realice el traslado al hospital La Fe sin necesidad de la asistencia mecánica. En este caso, al llegar a nuestro hospital se vuelve a valorar su indicación y la posible optimización del tratamiento antes de colocar la asistencia. Hemos tenido casos de no necesitar la colocación de la ECMO por mejoría clínica.

3) El paciente está inestable y se activa el “Código ECMO”. De este modo, el equipo ECMO móvil del Hospital La Fe se traslada al hospital de procedencia del paciente con una ambulancia no medicalizada o helicóptero según la distancia, la disponibilidad del recurso y otros factores (horarios, climáticos, geográficos...) con todo el material necesario para el implante. El hospital de procedencia prepara al paciente y el entorno para que en cuanto llegue el equipo pueda realizarse la canulación (a pie de cama generalmente) e iniciar la asistencia mecánica. Tras su colocación y estabilización inicial se traslada el paciente con la ECMO de nuevo a la Fe con el medio de transporte posible, ya sea helicóptero o ambulancia del servicio de emergencias extrahospitalarias (SAMU). Se ha activado el Código ECMO en 96 ocasiones, de 28 hospitales. Las complicaciones durante su colocación y traslado del paciente con la ECMO han sido escasas (5%), lo cual hacen que el programa sea seguro y factible, y ha permitido proporcionar una oportunidad de tratamiento y una supervivencia a una serie de pacientes, independientemente del lugar donde tengan su ingreso hospitalario.

En la Comunidad de Madrid es necesaria la creación tanto de centros ECMO de referencia como unos equipos ECMO-móvil para garantizar las mismas opciones de tratamiento a todos los pacientes.

MIP11. PREGUNTAS SOBRE FLUIDOS EN EL PACIENTE CRÍTICO. ¿HAY RESPUESTAS?

Dra. C. Pintado Delgado.
H. U. Príncipe de Asturias

¿Cuál es el papel de la albúmina en el paciente crítico?

En los estudios realizados en enfermos críticos (hipovolémicos, sépticos, síndrome de distrés respiratorio agudo, quemados) el uso de albumina como expansor de volumen no ha demostrado beneficio en la mortalidad, duración de la ventilación mecánica ni del fracaso de órganos. Su uso en el enfermo neurocrítico se ha asociado a una mayor mortalidad debido al aumento de la presión intracraneal. Se ha demostrado eficaz en cuanto al pronóstico en los pacientes cirróticos con peritonitis bacteriana espontánea al que se realiza paracentesis, y en la prevención del síndrome hepatorenal tipo 1.

Dichos estudios presentan déficits como son que se comparan concentraciones diferentes de albumina, con diferentes dinteles de hipoalbuminemia de inicio, o inclusión en un grupo heterogéneo de tratamiento con otros coloides frente al tratamiento con cristaloides solos. Quedan preguntas en el aire como el tipo, dosis y concentración de albúmina, su coste-eficacia y el momento de su administración.

Coloides en el crítico ¿Ahora en quién?¿Y en el futuro?

Los estudios realizados con coloides en enfermos críticos sépticos han demostrado que su uso se asocia a reacciones anafilácticas, a sangrado por efecto antiagregante a nivel plaquetario y fracaso renal, y por tanto a una mayor mortalidad, por lo que en la actualidad la Agencia Española y Europea de Medicamentos deniegan su uso en dichos enfermos.

Únicamente están indicados a la luz de los estudios realizados en las situaciones de hipovolemia secundaria a hemorragia aguda (politraumatizados, sangrado perioperatorio), durante un máximo de 24 horas y vigilando la función renal durante al menos 90 días.

Soluciones balanceadas: PRO.

Las soluciones balanceadas con una concentración de iones y osmolaridad más parecida al plasma permiten una corrección más rápida de iones, minimizando la aparición de hipernatremia y acidosis metabólica hiperclorémica, sin las alteraciones del flujo y la perfusión renal que conllevan éstas. A pesar de su mayor coste, la tasa de fracaso renal y necesidad de terapia de depuración extrarrenal, les harían coste-eficaces.

¿30 ml/kg a todos?:PRO.

Desde la aplicación de las guías de la Surviving Sepsis Campaign que incluyen entre otras medidas la expansión amplia y precoz con volumen (30 ml/kg cristaloides en las primeras 3 horas) guiada por objetivos, la mortalidad de la sepsis ha ido en descenso. En concreto esta medida que es fácil de recordar, ha permitido mejorar el manejo del enfermo séptico en todos los ámbitos, unificar criterios a la hora de valorar la gravedad, el manejo hemodinámico y el ingreso en UCI.

Los estudios realizados en pacientes sépticos comparando un manejo hemodinámico clásico frente al guiado por objetivos no demuestran diferencias en la mortalidad, los pacientes incluidos en ambos grupos son expandidos de forma amplia con volúmenes cercanos a 30 ml/kg en las primeras horas de tratamiento y previa a la randomización. Ambas ramas de tratamiento muestran una mortalidad menor que la descrita previamente en pacientes sépticos.

PEDIATRIA
COMUNICACIONES ORALES

PED1. PARADA CARDIORRESPIRATORIA SECUNDARIA A ELECTROCUCIÓN EN URGENCIAS DE HOSPITAL SECUNDARIO

Eva Sanavia 1, Rafael González 2, Ana Muñoz 1, Jimena del Castillo 2, Leticia González 1, Jesús López-Herce 2, Begoña Pérez-Moneo 1

1Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

2Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España.

Presentamos un caso clínico de una paciente de 7 años que acude a urgencias pediátricas de un hospital secundario en brazos del padre. A su llegada presenta un triángulo de evaluación pediátrica con parada cardiorrespiratoria (sin respiración espontánea ni pulso central y con pupilas midriáticas arreactivas). Se inician maniobras de RCP precisando 2 dosis de adrenalina, intubación y un choque (4J/kg) por taquicardia ventricular sin pulso. Tras 8 minutos de RCP presenta ritmo sinusal con recuperación de circulación espontánea (RCE). Precisa expansión con suero y dosis altas de drogas vasoactivas i.v. (dobutamina y dopamina) por hipotensión severa. Ante el inicio de movimientos espontáneos con mal acoplamiento al respirador se inicia perfusión de midazolam. Se objetivan quemaduras en mano y pie derechos. Tras la RCE se traslada a un hospital con UCI pediátrica.

A su llegada presenta acidosis metabólica que corrige con administración de bicarbonato sódico. Se inicia adrenalina i.v. consiguiendo estabilización hemodinámica. Precisa soporte inotrópico durante 6 días e intubación 4. Según protocolo de la unidad se realiza hipotermia terapéutica neuroprotectora con sedoanalgesia y relajación neuromuscular durante 36 horas monitorizando la función cerebral. Se realiza RMN que muestra lesiones en ganglios de la base, cerebelo y haz corticoespinal. Tras retirada de sedación el 5º día, la paciente presenta buena evolución neurológica con motilidad y respuestas adecuadas. Recibe profilaxis antibiótica con amoxicilina-clavulánico por haber sido intubada en situación comatosa. Las lesiones por quemadura presentan buena evolución con tratamiento local.

Conclusión: La atención sanitaria al niño crítico constituye un reto para los hospitales de segundo nivel tanto por la falta de experiencia en el manejo de estos pacientes como por las limitaciones en el personal y los recursos. Un transporte especializado podría apoyar a los profesionales del hospital secundario en el manejo de este tipo de situaciones mejorando la calidad de la asistencia y el pronóstico de los pacientes.

PED2. HOJA DE VERIFICACIÓN DE TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL PACIENTE CRÍTICO PEDIÁTRICO. ¿LA ESTAMOS UTILIZANDO COMO NOS GUSTARÍA?

González Rio, Elena¹; González Cortés, Rafael²; Pérez Yagüe, Gema²; Zamora Gómez, Laura³; López-Herce Cid, Jesús²

1. Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. Alcorcón; 2. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid; 3. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

INTRODUCCIÓN:

El transporte intrahospitalario de pacientes pediátricos críticos, aumenta el riesgo de complicaciones y empeoramiento clínico del paciente. A pesar de esto en ocasiones es necesario el transporte intrahospitalario de estos pacientes para procedimientos diagnósticos o terapéuticos que no pueden ser realizados en UCIP.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Evaluamos retrospectivamente el uso y cumplimentación de una hoja de verificación desarrollada en 2015 con el fin de aumentar la seguridad en estos procedimientos. Así mismo, se ha realizado una encuesta anónima al personal de la unidad para conocer su opinión acerca del uso de dicha hoja.

RESULTADOS:

No se conoce el número de pacientes que han sido sometidos a traslados sin cumplimentarse la hoja. Se han recuperado 41 hojas rellenas entre 2015 y 2018, objetivándose desde su implementación, que su uso ha descendido a lo largo del tiempo (48% durante 2016, 15% durante 2015 y 2017 respectivamente, 2.4% en 2018 y 20% sin fecha conocida). Hemos objetivado una desigual cumplimentación de los diferentes apartados de la hoja, con menor adherencia en los referentes a la parte final del transporte.

La encuesta ha sido completada por 38 trabajadores (36,8% médicos adjuntos, 23,7% residentes y 39,4% personal de enfermería). El 90% ha participado en algún traslado intrahospitalario. Solo el 63% conoce la existencia de la hoja de verificación. El personal considera que la frecuencia de uso de la hoja es baja (<10% en todas las situaciones clínicas planteadas). El 86.5%, la considera útil, aportando un 40% propuestas de mejora.

CONCLUSIONES:

A pesar de que la mayor parte del personal considera las hojas de verificación en transporte útiles, su uso es muy poco frecuente y cumplimentación es deficitaria.

Es necesario establecer medidas que aumenten la frecuencia de uso y mejoren el nivel de cumplimentación.

PED3. TRANSPORTE PEDIÁTRICO DEL PACIENTE CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA EN UN HOSPITAL DE NIVEL II: DIFICULTADES Y CONTROVERSIAS

Mónica Pacheco Cumani, M. Luisa Herreros Fernández, Ana G. de Zarate, Alfredo Tagarro García, María Fernández Pascual, Andrea Asensio Ruiz, Alfonso Cañete Díaz.
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid

La calidad del transporte pediátrico desde un hospital de nivel II a un hospital de referencia debe basarse en la adecuada comunicación entre centros, una óptima estabilización en el centro emisor y un transporte eficiente. Son muchos los problemas técnicos, materiales, de personal y recursos que surgen en especial en los pacientes con problemas respiratorios.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Paciente de 36 días valorada en urgencias por cuadro de 2 días de evolución con febrícula, rinorrea, tos y dificultad respiratoria. Antecedentes personales: cesárea a término y cianosis por atragantamiento en primeros días. En la exploración se confirma dificultad respiratoria severa con Pulmonary Score de 9.

Se detectó Ag positivo VRS en lavado nasal. En prueba terapéutica con nebulización de adrenalina hay mínima respuesta.

Se inició Ventilación de Alto Flujo con mejoría de la dificultad respiratoria pero presentando pausas de apnea. Se pasa a CPAP con ciclos y se solicita traslado a UCIP. Ante la persistencia de pausas se realizó intubación e inicio ventilación mecánica con Oxilog 3000 A/C con VG con control gasométrico normal. Presenta TA en P3 realizándose expansión con SSF con estabilización hemodinámica

Se mantiene estable en Box de Reanimación durante 2 horas hasta la llegada del recurso para traslado.

CONCLUSIONES:

Los pacientes pediátricos transferidos desde un hospital de nivel II a un centro de referencia deben ser adecuadamente estabilizados previamente al inicio del transporte.

El mantener la estabilización en el hospital emisor es compleja por problemas de recursos y demoras.

PED4. EXPERIENCIA DE NUESTRA UCIP EN LA EVOLUCIÓN DE LOS TRASLADOS POR BRONQUIOLITIS

Diamelis Rodríguez Hermida, Pedro Gutiérrez Miguel, Belén Joyanes Abancens, David Ortega Martínez, Esther Aleo Luján.

Hospital Clínico de San Carlos

INTRODUCCIÓN

Entre 5-16% de los pacientes ingresados por bronquiolitis precisan ingreso en UCIP generando un número importante de traslados interhospitalarios en edad pediátrica.

OBJETIVOS:

Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes ingresados por bronquiolitis en UCIP y evaluar diferencias entre los trasladados y los de nuestro hospital en cuanto a gravedad y soporte respiratorio.

Material y métodos:

Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los ingresados en UCIP por bronquiolitis durante 2 temporadas epidémicas desde Septiembre 2016 a Abril de 2018. Se recogieron variables epidemiológicas, clínicas y microbiológicas.

RESULTADOS:

99 pacientes ingresaron por Bronquiolitis en UCIP. 78 (78,8%) fueron trasladados. Al alta 83 (83,8%) fueron a planta de hospitalización y 5 (5,1%) retornaron a su hospital. No falleció ningún paciente.

De los procedentes de otro hospital, 52 (66,7%) requerían OAF pero fueron trasladados con CPAP 45 (57,7%) y sólo 11 (14%) se trasladaron con OAF. No se consiguen datos del traslado en 16 (20%).

De los trasladados 12 pacientes (15%) tenían factores de riesgo y 15 (19%) tenían co-infección; frente a 5 (23,8%) y 8 (38%) del HCSC respectivamente.

El porcentaje de pacientes que requirió CPAP como máxima asistencia fue similar entre los trasladados (19, 24%) y los del HCSC (5, 23,8%). Todos los pacientes (9, 11%) que requirieron VMC fueron trasladados.

CONCLUSIONES:

- Sobreutilización de CPAP durante el traslado.
- Individualización de las necesidades ventilatorias durante el traslado, para evitar el empleo innecesario de VMNI y reevaluar su necesidad al finalizar el mismo.
- Un perfil clínico de mayor riesgo no genera más necesidad de VMNI entre los pacientes que no se trasladan.

PED5. BRONQUIOLITIS CON EVOLUCIÓN TÓRPIDA

Autores: Pérez García María José, Díez de los Ríos Blanca, Benito Caldés Consuelo, De la Rosa Roch Belén, Fernández Marcote Belén, Porto Abal Raquel, Román Riechmann Enriqueta.
Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid.

INTRODUCCIÓN:

La bronquiolitis con insuficiencia respiratoria y sospecha de sobreinfección bacteriana, es una entidad muy grave que requiere ingreso en una unidad de Cuidados Intensivos pediátricos. Si precisan un traslado a estas unidades, debe ser considerada como una situación que puede inestabilizar al paciente y constituir una situación de riesgo por lo que debería ser realizada por personal especializado y con dispositivos específicos.

CASO CLÍNICO: Lactante de 45 días, que acude a urgencias por fiebre (39.2°C) y dificultad respiratoria. Tras su valoración inicial se diagnostica de bronquiolitis grave (VRS negativa, RX tórax y gasometría normal), análisis de sangre y orina no sugestivos de infección bacteriana. Se estabiliza inicialmente con soporte respiratorio (oxigenoterapia de alto flujo (FiO₂ 30, flujo: 8lpm) .Mantiene estado febril en las horas siguientes con empeoramiento analítico (leucocitosis y PCR 155mg/L y PCT 0.98 ng/ml). Se inicia antibioterapia con ampicilina y cefotaxima.. Presenta progresivo empeoramiento respiratorio con OAF (9 lpm FiO₂ 40%) y acidosis respiratoria (pCO₂ 50.5 mmHg) por lo que a las 36 horas se inicia soporte respiratorio con CPAP (PEEP 5 cm H₂O, FiO₂ 40) con discreta mejoría. En radiografía de control: neumonía basal izquierda con derrame pleural significativo. Dada la inestabilidad respiratoria y la necesidad de drenaje del derrame se decide traslado a UCIP. Traslado realizado en UVI móvil con un sistema de CPAP creado con interfase binasal conectado a un flujo de oxígeno de 8 lpm (no se disponía de respirador ni interfase adecuada). En UCIP, se realiza drenaje del derrame (empiema) y se coloca tubo de tórax. Precisa soporte respiratorio con CPAP (PEEP de 6, PS 5 y FiO₂ 0'5). Se aísla e Rhinovirus en muestra nasal y S.Aureus en líquido pleural. Evolución favorable con traslado al hospital de origen a los 5 días.

CONCLUSIÓN:

El abordaje de estos pacientes de riesgo precisa un soporte respiratorio específico (dispositivos de alto flujo y VMNI) y un manejo del paciente grave que debería ser adecuado en todos los momentos de su asistencia (asistencia inicial, estabilización, traslado e ingreso en UCIP).

El traslado debería realizarse por personal pediátrico específico con conocimientos en el paciente crítico dada la inestabilidad que implica un transporte y la vulnerabilidad de estos pacientes .

PEDIATRIA
PONENCIAS

PEDP1. SITUACIÓN DEL SITUACIÓN DEL TRANSPORTE DEL NIÑO EN SITUACIÓN CRÍTICA EN MADRID. VISIÓN DE LOS HOSPITALES EMISORES

Begoña Pérez-Moneo Agapito. Jefe de Servicio de Pediatría. Profesor asociado de Pediatría de la UCM.
Hospital Infanta Leonor

Existen numerosos estudios en la literatura médica sobre las ventajas del transporte de pacientes en situación crítica por equipos especializados, incluyendo los pacientes en edad pediátrica. La necesidad de la creación de este tipo de transporte se ve plasmada en que el riesgo relativo de muerte tras un transporte realizado por personal no especializado es uno de los pocos factores de riesgo independientes que lo incrementa. De ahí surge la idea de que debe ser la unidad de cuidados intensivos (UCI) la que llegue lo antes posible al paciente, más que sea el paciente el que llegue rápidamente a la UCI.

En un hospital como el Infanta Leonor, con 55.000 pacientes pediátricos asignados, se han realizado unos 40 traslados de niños críticos cada año. La mayoría de ellos por enfermedades de origen respiratorio o neurológico, pero también por otras sumamente graves como traumatismos o inestabilidad hemodinámica.

Los problemas detectados durante la preparación y transferencia de estos pacientes podrían resumirse en los siguientes: el primero y más importante es la falta de equipos especializados con formación adecuada en cuidados intensivos pediátricos. Esto hace que, aunque el servicio de transporte llegue al hospital emisor, no sea plenamente capaz de asumir el liderazgo de la situación y este recaiga en el personal de guardia del hospital, que tampoco es especialista en UCI. Por tanto la atención del paciente crítico se verá de nuevo demorada.

El segundo de los problemas es la falta de material apropiado para los niños de diferentes edades, unido a una falta de protocolos comunes entre hospitales emisores, transporte y hospitales receptores para las patologías más graves o más frecuentes. Esta circunstancia hace que el transporte pediátrico tenga una elevada variabilidad y no cumpla con los estándares basados en la evidencia, ambos hechos no deseables en el contexto médico-científico actual.

Desde los hospitales de media complejidad se está intentando que los niños críticos lleguen en las mejores condiciones posibles a las UCIs. En nuestro hospital se ha trabajado en la creación de una unidad de cuidados intermedios y en la formación en simulación y manejo de situaciones críticas. Pero necesitamos de un plan de transporte del niño crítico especializado y organizado para poder completar nuestro propósito de mejora de la calidad asistencial.

En la Comunidad de Madrid ya existe el ejemplo, bien llevado a la práctica, del sistema de transporte neonatal, que podría ser tomado como referencia para diseñar el transporte pediátrico, o mejor aún, ampliado para incluir todos los pacientes susceptibles de traslado hasta los 16 años. Esto mejoraría enormemente la calidad asistencial ya que permitiría un contacto directo con el intensivista desde la solicitud del transporte, que sería el que lideraría el manejo de la enfermedad. Por último, pero no menos importante, convendría asegurar un plan de retorno de estos pacientes a los hospitales emisores cuando la situación clínica del niño lo permita. No solo se garantiza la continuidad asistencial en el nivel más adecuado, sino que se favorece el aprendizaje y la comunicación entre niveles asistenciales.

PEDP2. EL MODELO DE TRANSPORTE PEDIÁTRICO EN CATALUÑA

Pedro Domínguez Sampedro, Alba Gallardo Calero

Unidad de Transporte SEM-Pediátrico, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona

El transporte interhospitalario pediátrico (TIP; pediátrico y neonatal) resulta clave para la continuidad asistencial, acercando recursos asistenciales a los niños y acercando niños a los cuidados definitivos.

Los sistemas de TIP son oportunidad y reto para los profesionales, aportan valor a hospitales y a los sistemas de emergencia y son observatorio de tendencias. Deben ser un compromiso de políticos y profesionales con la ciudadanía pero deben ser entendidos como instrumento y no como fin. No existe un modelo único ni perfecto. Cualquier propuesta debe adaptarse a necesidades, posibilidades y particularidades locales: realidad geográfica, demográfica, cultural y económica; modelo sanitario; posicionamiento de profesionales y del sistema de emergencias (si existe); y VOLUNTAD POLÍTICA. Existen razones para un TIP realizado por pediatras y enfermeras pediátricas: sólo el profundo conocimiento del niño y su patología y las habilidades en técnicas aplicadas al niño posibilitan tres aspectos clave para un TIP seguro y efectivo: recomendaciones, anticipación y estabilización.

En Cataluña, en un contexto favorable político, sanitario, institucional y profesional, se desarrolló en 1995 un sistema de TIP para niños y neonatos operativo en todo el territorio (modelo *universal*), *específico* (dedicado al paciente pediátrico) y *especializado* (realizado por pediatras, enfermeras pediátricas y técnicos con dedicación pediátrica). En la actualidad existen 3 equipos pertenecientes a 3 hospitales que operan bajo la coordinación de la empresa pública Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM) y constituyen el **SEM-Pediátrico** (SEMP): SEMP-Vall d'Hebron (terrestre); SEMP-Sant Joan de Déu (terrestre), y SEMP-Sant Pau (aéreo). Pediatras y enfermeras cubren el transporte y dan soporte en otras áreas hospitalarias. Los técnicos (TES; incluyendo pilotos) pertenecen a empresas de transporte sanitario contratadas por SEM proveedoras del vehículo (ambulancia o helicóptero) y del equipamiento. Desde 2013 los equipos SEMP están de guardia de presencia física (24/7) y desde 2017 realizan tareas de consultoría pediátrica y coordinación del TIP desde el centro de coordinación del SEM.

Desde 1995 se han superado ya los 20.000 traslados pediátricos y neonatales (repartidos al 50% aproximadamente), con predominio de la patología respiratoria.

El modelo de TIP SEMP ha demostrado seguridad y efectividad y ha generado satisfacción ciudadana y profesional. Sus aspectos más destacables son: modelo combinado pediátrico y neonatal; integración en SEM y coordinación desde SEM; equipos profesionalizados integrados en hospitales; papel relevante de los TES; implicación en emergencias prehospitalarias; definición de prioridades pediátricas específicas; y programa formativo en TIP (curso específico). Aún así, se plantean retos: consolidación del transporte maternofetal; mejora de información clínica; informatización de documentación; definición y aplicación de estándares e indicadores (*benchmarking*); categorización específica en TIP (*score*); y aumento de la operatividad del helicóptero (vuelo nocturno).

El modelo de TIP SEMP puede servir de referencia para otras comunidades autónomas en España, como la de Madrid. De ella cabe subrayar: incluye capital del estado; SEM potente (SUMMA112); amplia red hospitalaria; profesionales competentes y motivados; modelo de transporte neonatal consolidado; y estado actual del transporte pediátrico subóptimo (datos de los hospitales receptores).

¿A qué se espera para implementar un sistema de TIP integral, pediátrico y neonatal, en la Comunidad de Madrid?

PEDP3. PROPUESTAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE PEDIÁTRICO EN MADRID

Jesús López-Herce Cid
Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos
Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid
Universidad Complutense de Madrid

JUSTIFICACIÓN

El transporte de los niños en situación clínica grave tiene unas características específicas diferenciadas del de los adultos, debido a que los niños, además de las diferencias anatómicas y fisiológicas, tienen diferentes enfermedades, manifestaciones clínicas y respuesta a los tratamientos y su tratamiento requiere un entrenamiento y material específico.

Como el transporte pediátrico es mucho menos frecuente que el de los adultos no es posible que todo el personal sanitario de un servicio de transporte general pueda estar suficientemente entrenado.

Muchos estudios en diversos países del mundo han demostrado que los sistemas de transporte específicamente pediátricos dan un mejor servicio sanitario y disminuyen la morbilidad y mortalidad.

SITUACIÓN ACTUAL

A pesar de los múltiples intentos realizados en la Comunidad de Madrid no existe un sistema de transporte específicamente pediátrico, fuera del periodo neonatal. El transporte secundario entre hospitales de los niños mayores de un mes es realizado por personal sanitario que no tiene una dedicación pediátrica exclusiva.

Otras comunidades autónomas como Cataluña, tienen establecido desde hace bastantes años un sistema de transporte pediátrico que ha demostrado claramente su eficacia y eficiencia. El sistema catalán debería servir de modelo para el desarrollo del transporte en Madrid.

DOCUMENTO DE TRANSPORTE PEDIÁTRICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En 2011 el Grupo de Transporte Pediátrico de la Comunidad de Madrid planteó la creación de un equipo mixto neonatal y pediátrico que se responsabilizara junto al SUMMA 112 del transporte interhospitalario de todos los pacientes pediátricos de la Comunidad de Madrid. Esta propuesta fue incorporada por la Consejería de Sanidad en su Plan Estratégico de Medicina Intensiva 2015-2019, que estableció que todos los hospitales deberían contar con un lugar para la estabilización del paciente crítico pediátrico antes de su traslado a una UCI pediátrica, y que debe crearse un sistema específico de transporte pediátrico.

Propuesta de sistema de transporte pediátrico de Madrid

Se propone la creación de un sistema de transporte mixto pediátrico y neonatal en el que intervengan el SUMMA 112 y los profesionales sanitarios de cuidados intensivos pediátricos y neonatales de los hospitales de la Comunidad de Madrid.

El personal que realice el transporte del niño grave debe tener una preparación y dedicación específica a la Pediatría. Por tanto deben participar un pediatra de transporte, una enfermera de transporte pediátrico, personal sanitario del SUMMA 112 y un técnico con formación en transporte pediátrico. El personal dedicado a transporte pediátrico se formará mediante cursos específicos de transporte pediátrico y mantendrá un entrenamiento continuado.

El sistema establecerá el número de bases de transporte pediátrico y su localización. La elección del hospital de destino en cada caso se realizará teniendo en cuenta la patología específica del paciente, la cercanía geográfica, la disponibilidad de camas de UCIP y los deseos de los padres.

CONCLUSIONES

Un transporte específicamente pediátrico en la Comunidad de Madrid es necesario, para garantizar una adecuada asistencia a la población pediátrica en Madrid, es posible y no tiene un elevado coste económico. Sólo falta voluntad política y acuerdo para desarrollarlo.

ENFERMERÍA
PONENCIAS

ENFP1. ENTRENAMIENTO DEL ERROR: MEJORA DE LA SEGURIDAD DEL PACIENTE CRÍTICO MEDIANTE SIMULACIÓN CLÍNICA

Ó. Arrogante Maroto. Profesor de Enfermería en Pacientes Críticos. C. U. de Ciencias de la Salud "San-Rafael-Nebrija" Universidad Antonio de Nebrija

La simulación clínica (SC) se trata de una metodología docente mediante la cual los profesionales de intensivos pueden llegar a adquirir las competencias necesarias para la adecuada atención al paciente en estado crítico. Esta metodología de aprendizaje se lleva a cabo en entornos que recrean situaciones reales y que permite un entrenamiento en un entorno seguro minimizando los riesgos para pacientes y profesionales. La SC brinda al profesional sanitario la oportunidad de equivocarse y de repetir hasta lograr la competencia dentro de un ambiente seguro; mejora la toma de decisiones y estimula el pensamiento crítico; y se pueden llegar a adquirir tanto habilidades técnicas, como no técnicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) señala al manejo del error como uno de los pilares sobre los que debería fundamentarse la formación de los profesionales sanitarios. Asimismo, la Joint Commission (2012) identifica los errores en la comunicación y trabajo en equipo como una de las causas más frecuentes de eventos centinela, y que pueden producir un daño severo para la salud o la vida del paciente, con riesgo de muerte y consecuencias graves presentes o futuras.

Debido a que los errores son inevitables en el entorno clínico, exponerse a ellos mediante la SC en un entorno de aprendizaje seguro para el profesional de intensivos, y sin riesgo para el paciente crítico, constituye una experiencia de aprendizaje muy enriquecedora. Además, mediante el entrenamiento del error en SC los profesionales pueden llegar a comprender las consecuencias de sus errores y la necesidad de hacerlo bien. suponer una experiencia de aprendizaje beneficiosa. Sin embargo, es mejor manejar el error que intentar evitarlo. Por lo tanto, una de las finalidades formativas de la SC es el entrenamiento del error. De esta manera, mediante la SC se pueden entrenar los errores relacionados con los procedimientos clínicos, el conocimiento y las normas básicas.

Se ofrecen herramientas a los profesionales de intensivos para mejorar la seguridad del paciente crítico mediante SC. En primer lugar, se describe el modelo educativo TeamSTEEPS[®] que define cuatro habilidades para el trabajo en equipo: el liderazgo, el soporte mutuo, control de la situación y comunicación. Dentro del mismo, se analiza el modelo de comunicación de lazo cerrado, la información que se debe dar durante el cambio de turno o de guardia y la regla de dos desafíos. En segundo lugar, se describe la técnica plus/delta como una técnica de debriefing que funciona bien cuando el tiempo es limitado. Se puede utilizar después de cada situación clínicas reales para la evaluación de estudiantes y profesionales sanitarios en el propio ámbito sanitario. Los participantes o el instructor colocan los comportamientos o acciones que fueron positivos en la columna plus, mientras que los comportamientos o acciones que deben cambiar o mejorar se colocan en la columna de delta. Se puede añadir una columna de herramientas sobre propuestas de mejora para poner en marcha cuando se repita la situación clínica en otra ocasión.

ENFP2. SIMULACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO EN EL GRADO DE ENFERMERÍA

D. Óscar Oliva Fernández. Profesor Dpto. de Enfermería, Responsable de Simulación Clínica, Universidad Europea de Madrid

En el tercer curso del grado de enfermería de la Universidad Europea de Madrid se imparte la asignatura “Cuidados en Situaciones Críticas” con una carga lectiva de 6 Créditos ECTS (72 horas lectivas).

El Objetivo de esta asignatura es que los alumnos adquieran conocimientos, habilidades y competencias para saber actuar frente a situaciones con riesgo vital para la salud.

El tipo de enseñanza que llevamos a cabo es a través del aprendizaje basado en los alumnos y en la educación basada en competencias. El método elegido para valorar las competencias y habilidades es la ECOE.

Teniendo en cuenta la idea anterior las competencias generales que queremos que el alumno adquiera son: la capacidad de organizar y planificar, capacidad crítica y la resolución de problemas.

Según la pirámide de Miller en el proceso educativo es muy importante practicar, por lo que en la enseñanza de esta asignatura se consideró muy importante el uso de la simulación, teniendo en cuenta que es un ambiente seguro para el futuro profesional y para el paciente.

Dentro de la simulación clínica podemos diferenciar 2 tipos: baja fidelidad (habilidades) y alta fidelidad (simulación compleja). Ambas utilizadas en la asignatura, la simulación de baja fidelidad para la enseñanza de las técnicas propias de los cuidados en el paciente crítico, y la simulación de alta fidelidad a través de escenarios más complejos para trabajar habilidades técnicas y no técnicas (trabajo en equipo, comunicación, relaciones interprofesionales, toma de decisiones, etc.).

Previo a las salas de simulación introducimos a los alumnos en el contexto a través del briefing para orientarlos y darles las pautas necesarias para el desarrollo del escenario, cuando existe la posibilidad de introducir un actor para que haga de paciente estandarizado el actor también se encontrará en el briefing.

Tras haber corrido el escenario se realizará el debriefing, siguiendo el modelo Harvard, en el cual se hace una reflexión de los resultados para su uso en futuros procesos similares. El profesor o debriefer debe:

- Establecer un ambiente de aprendizaje estimulante;
- Mantener un ambiente de aprendizaje estimulante;
- Estructurar el debriefing de una manera organizada;
- Provocar discusiones estimulantes;
- Identificar y explorar brechas de rendimiento;
- Ayudar a los participantes a lograr o sostener un buen rendimiento en el futuro.

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a través de: Una prueba objetiva de conocimientos, desarrollo de casos clínicos, diarios reflexivos de escenarios de simulación y ECOE.

ENFP3. Y TRAS UN EVENTO ADVERSO... ¿Cómo ENTRENAMOS A LOS PROFESIONALES?

Dña. E. Botillo Pérez. Enfermera del Centro de Simulación IDEhA.
H. U. Fundación Alcorcón

OBJETIVO:

Explicar las actividades docentes que se realizan en el Centro de Simulación IDEhA del Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA) para el entrenamiento de equipos multidisciplinares tanto en habilidades técnicas como no técnicas, mediante la utilización de la Simulación en Alta Fidelidad y herramientas del Crisis Resource Management (CRM).

DESARROLLO:

La asistencia sanitaria, como otros campos complejos y de alto riesgo, es un proceso interdependiente realizado por profesionales con entrenamiento y habilidades técnicas avanzadas, que desempeñan diferentes papeles y responsabilidades, lo que suele determinar una alta efectividad en las tareas. Sin embargo, el control de las técnicas no asegura la protección frente a errores que, en un alto porcentaje de ocasiones, son desencadenados por factores humanos.

Entendemos como factor humano a todo ese conjunto de elementos no técnicos que influyen en el cuidado del paciente. Se incluyen comportamientos, interacciones entre profesionales, sus virtudes y limitaciones, sus habilidades de relación, comunicación, etc.

El CRM tiene como objetivo coordinar, utilizar y aplicar todos los recursos disponibles para optimizar la seguridad del paciente y los resultados. Estos recursos incluyen a todas las personas involucradas en el proceso junto con sus habilidades y actitudes, así como sus limitaciones, además del equipamiento.

La metodología de enseñanza está basada en el aprendizaje experiencial: Los adultos aprendemos fundamentalmente a través de experiencias, después reflexionamos sobre ellas, de forma que somos capaces de conceptualizar y sacar conclusiones que nos servirán para modificar nuestra forma de actuar ante una situación similar.

En el HUFA, con el fin de fomentar el desarrollo de la docencia basada en la simulación, la dirección del centro invitó a su grupo de expertos en Simulación, junto con la Comisión de Docencia y gracias a la cultura en seguridad del paciente impulsada en este hospital, se realizó el diseño en el sótano del hospital, de un área de más de 700m².

El proyecto se bautiza con el acrónimo IDEhA (Innovación, Docencia y Entrenamiento en el Hospital Alcorcón). Es inaugurado en el 2015 por la Viceconsejería de Sanidad. Se convierte en una instalación única y singular en el sistema público sanitario de la CAM.

Consta de tres salas de simulación (Hospitalización/UCI, Quirófano/Paritorio y Consulta).

Estas salas tienen visualización directa (espejo translúcido) y/o mediante vídeo en tiempo real desde la sala de control y de las aulas de *debriefing*. El centro también consta de aulas y salas polivalentes para diferentes talleres y actividades docentes.

El HUFA es el único hospital público de la CAM reconocido por la American Heart Association como Centro Entrenamiento Internacional.

Las actividades docentes que se realizan en el CS IDEhA incluyen cursos de:

- Simulación CRM Multidisciplinar intrahospitalario
- Simulación para SERMAS (ForMadrid) multidisciplinar
- Simulación para Patrocinadores Externos
- Sociedades Científicas (Grupo Sur RCP Pediátrica, SEPediatria, AECirujanos, SENSAR, AnestesiaR, SEDAR)
- SVB/HS AHA para trabajadores
- Cursos Coordinados por Medicina, Enfermería y otros estamentos

CONCLUSIONES:

CS IDEhA es un centro docente que utiliza la simulación para fomentar la seguridad del paciente entrenando factor humano en equipos multidisciplinares.

ENFP4. LA SIMULACIÓN CLÍNICA, UN RECURSO MÁS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

Laura Carrión García
Enfermera UCI H.U Infanta Leonor
Prof. Colaboradora Universidad San Rafael-Nebrija

La simulación clínica en el ámbito hospitalario no es un proyecto de futuro sino una realidad. El Boletín Oficial Del Estado recoge que “el centro sanitario favorecerá, en la medida de lo posible, que se utilicen pacientes estandarizados/simulados/maniqués u otras técnicas de simulación de situaciones clínicas y habilidades técnicas y de trabajo en equipo, con carácter previo al contacto real y necesario con el paciente”.

A lo largo de la geografía española encontramos centros de simulación clínica de referencia como el centro IDEhA (adscrito al Hospital Fundación Alcorcón), el Hospital virtual de Valdecilla (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander), el Centro de Simulación Avanzado de la GAI (Hospital General Universitario de Ciudad Real) o el Área de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente del Hospital Universitari i Politécnic de La Fe (Valencia).

Varios estudios e informes publicados (nacionales e internacionales) avalan la necesidad de creación de estos centros. En 1.999 el Institute of Medicine de Estados Unidos publica el informe “To err is human: Building a safer health system” en el que subraya que de 98.000 muertes asociadas a errores adversos el 70% eran prevenibles. En el año 2.005 se publica en España el Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización “Estudio ENEAS” en el cual se afirma que de 1.063 pacientes que sufrieron efectos adversos el 42,8% eran evitables.

La simulación clínica tiene como objetivo principal la seguridad del paciente, además de fomentar el trabajo en equipo y la autoconfianza del profesional.

La Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Infanta Leonor es una UCI polivalente de adultos que cuenta con 8 boxes. En esta Unidad se crean, escenarios de simulación de clínica dirigido estudiantes de enfermería (Grado y Postgrado), estudiantes de auxiliar de enfermería y personal de nueva incorporación. Los recursos empleados son de bajo coste, el material del que se dispone es todo aquel que, por algún motivo, queda inutilizado. Además, se explotan los dispositivos con función demo que permiten el entrenamiento sin necesidad de conectar a un paciente. Incluso, las nuevas tecnologías ofrecen APP gratuitas que simulan una monitorización hemodinámica y respiratoria o permiten el manejo y aprendizaje de dispositivos como Gafas Nasales de Alto Flujo.

Se inicia un proyecto de futuro inmediato con el fin de desarrollar un método y una sala de simulación en la UCI del Hospital Infanta Leonor en el que el alumno o el profesional adquiera competencias específicas de la unidad (paciente, entorno, trabajo en equipo y manejo de situaciones críticas) previo a la incorporación laboral. El objetivo es el entrenamiento y concienciación de diversas situaciones en las que se adquiera la capacidad de resolver un caso clínico como si fuera el primer día de trabajo “¿qué harías si fuera 1 de julio?”.

ENFP5. CALIDAD EN LA ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE

Dña. M. A. Murillo Pérez, Supervisora UCI de Trauma y Emergencias, Servicio de Medicina Intensiva.
H. U. Doce de Octubre

El descenso en la siniestralidad por la mejora en las medidas de prevención, el desarrollo de los Sistemas de Atención Integral y la mejora en la calidad de los cuidados han permitido disminuir la mortalidad por enfermedad traumática en los últimos años. Pese a ello, persiste una mortalidad prevenible muy variable según series publicadas, siendo necesario realizar una valoración de la calidad de los cuidados con la finalidad de detectar posibles áreas de mejora.

La calidad en el proceso de atención inicial del paciente con trauma grave debe comenzar con la transferencia a centros útiles de trauma; siendo reconocido la evaluación y manejo inicial como un proceso complejo en el que se une la necesidad de precisión, eficacia y rapidez con múltiples factores que pueden interferir en la adecuada realización de la misma, por ello, para lograr con éxito este procedimiento es fundamental disponer de un equipo de atención al trauma adecuadamente organizado y estructurado, con roles establecidos y con la preparación de los posibles recursos necesarios. Definiéndose la existencia de un equipo eficaz como un componente esencial para la gestión segura y eficiente de los cuidados.

La adherencia a protocolos actualizados, basados en la última evidencia disponible, el entrenamiento y formación de trabajo en equipo, la comunicación y el traspaso de información en el área de emergencias constituyen algunas de las herramientas que contribuyen a la calidad y seguridad en la atención inicial.

La auditoria de los distintos miembros del equipo interdisciplinar de atención al trauma grave, así como del sistema de atención mediante videograbación, debe ser reconocida como parte integral de la atención al paciente con trauma grave. Persiguiéndose, además: 1/ Detección de incidentes y errores no susceptibles de detectarse por otros medios como la observación directa (comunicación, liderazgo...) 2/ Identificación de posibles áreas de mejora, 3/ Utilización de las observaciones para mejorar la docencia de profesionales de nueva incorporación, 4/ Herramienta docente en directo en salas contiguas al escenario donde se está atendiendo a pacientes en tiempo real, dirigido por consultores.

1. F Alberdi I, García L, Atutxa M, Zabarte y Grupo de Trauma y Neurointensivismo de SEMICYUC. Puesta al Día: Actualización en Patología Trumática Crítica. Epidemiología del Trauma Grave. Medicina Intensiva. 2014; 38(9):580-588.

2. Relationship of trauma centre characteristics and patient outcomes: a systematic review. J Clin Nurs. 2014;23(3-4):301-14)

3. Bermejo S, Alted E, Toral D, Cuenca M. Atención inicial al trauma grave. Utilidad de la videograbación en la valoración de la calidad asistencial. Trauma Fund MAPFRE . 2013 Vol 24;1: 39-47.

4. Hughes KM, Benenson RS, Krichen AE, Clancy KD, Ryan JP, Hammond C. A crew resource management program tailored to trauma resuscitation improves team behavior and communication. J Am Coll Surg 2014;219:545-51

ENFP6. ANTE EL ERROR...

¿SOMOS PROACTIVOS O REACTIVOS?

Patricia Fernán Pérez.
SUMMA 112 (Madrid)

INTRODUCCIÓN:

Con cierta frecuencia vemos titulares en prensa que arrojan datos como “uno de cada cinco pacientes sufren un error sanitario en los hospitales” evidenciando lo que ya afirmaban estudios como el ENEAS, cifrando la incidencia de Eventos Adversos (EA) relacionados con la asistencia sanitaria en un 9,3% de los pacientes hospitalizados, y en el caso del APEAS la prevalencia de sucesos adversos en un 18,63% .

Eliminar, reducir o minimizar el impacto de los EA son actuaciones que se incluyen en la Estrategia de Seguridad del Paciente de todas las organizaciones, utilizando para ello tanto herramientas proactivas como reactivas

El objeto de esta ponencia es destacar la importancia y mostrar las diferentes herramientas, tanto de gestión proactiva como reactiva, para la gestión del riesgo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

1.- Revisión Bibliográfica: Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica, además de la consulta con expertos en materia de la Estrategia de Seguridad del Paciente Nacional, Autonómica y la propia del SUMMA 112.

2.- Selección ad hoc para la presentación.

RESULTADOS/CONCLUSIONES:

Elaborar y desplegar una Estrategia de Seguridad del Paciente en cualquier organización sanitaria, a la luz de lo que actualmente sabemos, es un deber ético ineludible. Y debe suponer para la alta dirección de los centros uno de los ejes fundamentales que oriente su toma de decisiones.

Dentro de esta Estrategia, la Gestión de riesgos, a través de la Identificación, valoración y priorización y actuación sobre los riesgos es fundamental.

Generar entornos y condiciones de trabajo más seguras (factores contribuyentes=condiciones de trabajo), que minimicen el impacto de acciones no seguras, o cualquier eventualidad que pueda ocurrir en el día a día. Así podremos disminuir la probabilidad de aparición de un EA, o su gravedad si llega a producirse.

La Estrategia de Seguridad del Paciente del SUMMA112 incorpora, entre otras actuaciones, el análisis de sus procesos clave mediante la aplicación de diferentes herramientas de calidad para determinar los aspectos o los puntos en los que se puede producir con mayor frecuencia un fallo, o este puede generar mayor impacto, para incluir medidas de reducción de riesgo.

Además la Comisión de Seguridad Clínica (antes Unidad Funcional de Gestión de Riesgo) analiza la práctica totalidad de los incidentes detectados o comunicados, con un enfoque al sistema, para proponer la implantación de actuaciones que tengan esa misma finalidad de disminuir, y siempre que se pueda evitar el riesgo.

V JORNADA DE ULTRASONOGRAFÍA URGENTE BASADA EN LA
EVIDENCIA CIENTÍFICA.
PONENCIAS

ECOP1. EL ECÓGRAFO COMO INSTRUMENTO DE HUMANIZACIÓN EN LA UCI

Álvarez Fernández JA.

Servicio de Medicina Intensiva y Grandes Quemados.
Hospital Universitario de Getafe.

OBJETIVO:

Se repasarán los componentes de la calidad asistencial en el s. XXI y el concepto de “humanización”, se reflexionará sobre qué hacer para humanizar la Sanidad y se expondrá como la Ecografía Clínica está cambiando el paradigma médico asistencial en las unidades de cuidados intensivos.

DESARROLLO:

Mientras que en el s. XX el concepto de calidad asistencial estaba basado en tres componentes (efectividad, eficiencia y satisfacción), en el s. XXI se compone de seis dominios fundamentales: seguridad, efectividad, eficiencia, equidad y humanización. Para la Real Academia Española, “humanizar” es hacer humano, familiar y afable a alguien o algo. La búsqueda en Google del término humanización, obtendrá cerca de 5 millones de resultados en menos de un minuto y el símbolo de las dos manos es hoy internacionalmente aceptado. Sin embargo, hay que tener gran cuidado para no confundir “humanizar” con “humonizar” (vender humo).

La gran pregunta es cómo humanizar realmente la Sanidad y la respuesta propuesta es que hay que cambiar las estructuras (“¿qué tenemos?”) para saber con qué recursos materiales y humanos se cuenta para atender a los pacientes, el proceso (¿cómo lo hacemos?) para que esté siempre centrado en el paciente, y los “outcomes” (¿qué queremos conseguir?) para asegurar calidad de vida y no sólo cantidad de vida. Hay por tanto que cambiar el paradigma asistencial, entendido como el conjunto de prácticas que definen una disciplina científica durante un periodo de tiempo específico, siendo sinónimo de “ciencia normal” o “práctica habitual”. La Ecografía Clínica es el nuevo paradigma de atención médica en emergencias y cuidados críticos. La denominación inglesa de *Point-of-Care-Ultrasonography* (POCUS) describe la utilización de los ecógrafos para la toma de decisiones a la cabecera del paciente.

La Ecografía Clínica en la UCI incide en los seis dominios fundamentales de la calidad asistencial antes descritos, mejorando todos ellos: 1) la seguridad, al minimizar los riesgos y disminuir la morbilidad y mortalidad; 2) la efectividad, consiguiendo un mayor porcentaje de éxitos al primer intento en los procedimientos; 3) la oportunidad, al evitar demoras diagnósticas y terapéuticas innecesarias; 4) la eficiencia, al disminuir el consumo de recursos (p. ej: catéteres, radiografías, resonancias, gammagrafías, etc.) y reducir las estancias en la UCI al evitar complicaciones de los procedimientos; 5) la equidad, por permitir la distribución del tiempo de diagnóstico o tratamiento entre un mayor número de pacientes; y 6) la humanización, pues estrecha todavía más la relación médico-paciente, y minimiza tanto el desplazamiento hasta lugares alejados y desconocidos por el paciente, como la intervención de otros especialistas ajenos habitualmente a su cuidado. Para un intensivista del s. XXI, formarse en Ecografía Clínica es por tanto un gesto de responsabilidad, de buena práctica asistencial y de humanización.

CONCLUSIÓN:

Humanizar y “humonizar” deben diferenciarse. Para humanizar la Sanidad debe empezarse por optimizar la relación médico-paciente y la Ecografía Clínica es el paradigma de relación médico-paciente en el s. XXI. Formarse en Ecografía Clínica es avanzar en la humanización de las UCI.

ECOP2. VALORACIÓN HEMODINÁMICA ECOGUIADA

Manuel Cruz Tejedor.
FEA Medicina Intensiva. HUSES.

INTRODUCCIÓN:

Único dispositivo de monitorización hemodinámica por el que se obtiene información morfológica y funcional del sistema circulatorio.

Permite realizar una monitorización inmediata de la respuesta obtenida a las intervenciones realizadas sobre el paciente.

Puede realizarse a pie de cama en la unidad sin precisar desplazamientos.

Todo ello en tiempo real y siendo no invasivos o en todo caso mínimamente invasivo considerando el uso de la ecocardiografía transesofágica.

RECOMENDACIONES:

Se encuentra recomendada como modalidad de monitorización de primera elección en diversas guías y consensos relevantes.

MODALIDADES:

a.- POCUS:

Se considera a la ecografía una extensión de la exploración y manejo clínico; permitiendo un diagnóstico rápido de estados hemodinámicos típicos a través de respuesta a preguntas muy específicas (Sí/No)

Todo ello realizado mediante una evaluación cualitativa de las imágenes ecográficas obtenidas y basado en protocolos...

Su uso permite una mejora en el diagnóstico etiológico de pacientes hipotensos en urgencias (Ikbal Sasmaz et al 2017).

Sin embargo el recientemente trial publicado SHoC-ED (Atkinson et al 2018) no ha obtenido una reducción significativa tanto de la mortalidad como de tratamiento inotropo, admisiones en UCI, días de estancia en UCI, días de estancia hospitalaria y CTs realizados.

b.- Ecocardiografía crítica avanzada:

Permite una evaluación hemodinámica completa y repetible a pie de cama.

PARÁMETROS:

1. Evaluación de la respuesta a volumen:

VM y adaptados con V_{tidal} 8-10ml/Kg:

- Índice de colapso de la vena cava superior:

$$\Delta SVC = (D_{max} - D_{min}) / D_{max} \times 100 > 36\%$$

- Flujo aórtico máximo:

$$\Delta V_{maxAo} > 12\%$$

- Índice de distensibilidad en Vena Cava Inferior

$$\Delta IVC = (D_{max} - D_{min}) / D_{min} > 18\%$$

Respiración espontánea:

- Índice de colapso de la vena cava inferior
- Maniobra de levantamiento de piernas. IVT aumenta >12%

2. Evaluación de la función ventricular izquierda:

a. Fracción de eyección >40-45%:

- i. Estimación visual
- ii. Simpson/Teichholz
- iii. MAPSE: <12mm à FE <50%

b. Volumen sistólico = Área TSVI x IVT TSVI

IVT TSVI se puede utilizar como parámetro subrogado del VS; evitando el posible error en la medición del área del TSVI (Evangelista et al 1995).

En población sana es normal entre 18-23cm; considerándose bajo GC <12cm.

Objetivada correlación con GC obtenido por termodilución.

3. Estimación de la PCP >18mmHg:
 - a. FEVI <40% + E/A >2 + DT <150msg
Evidenciado en pacientes en VM con un VPP 100%
 - b. FEVI >40% + E/e >14
Extrapolado de pacientes en ventilación espontánea.

4. Ventrículo derecho:
 - a. Relación de VD/VI: Normal < 0,6
 - b. Septo interventricular: Fenómeno de Interdependencia. Aplanamiento durante el ciclo
 - c. Signo de McConnell: Aquinesia de pared libre respetando zona apical
 - d. TAPSE: Patológico <15mm
 - e. S' <10cm/sg ? FEVD <45%
 - f. Incisura mesosistólica en flujo pulmonar ? PSAP >50mmHg
 - g. Ecuación de Bernouille a nivel Tricúspide. PSAP= 4 Vmax IT2 + PAD

5. Taponamiento cardiaco:
 - a. Derrame pericárdico.
 - b. Colapso de Aurícula Izq. > 1/3 del ciclo cardiaco
 - c. Colapso diastólico de Ventrículo Dcho.
 - d. ↑VCI
 - e. Variación respiratoria
 - f. Flujo Trastricuspideo >25%
 - j. Flujo Trasmitral >15%

6. Speckle tracking: Valora la deformación miocárdica (strain)

ECOP3. MESA REDONDA 1: ECOGRAFÍA CLÍNICA EN LA UCI

Moderador Dr. A. Hernández Tejedor.
SAMUR. Madrid

La ecografía a pie de cama ha supuesto un cambio cualitativo de calado en la atención al paciente crítico en la UCI. La versatilidad de los ecógrafos y las múltiples aplicaciones en el diagnóstico, la monitorización y su utilidad en procedimientos hacen de ellos un elemento imprescindible en la atención a los pacientes críticamente enfermos.

El pulmón siempre había sido el órgano menos explorado por ecografía por la limitación al paso de los ultrasonidos en un órgano aireado. Sin embargo, los propios artefactos que genera el aire pueden ser utilizados como signos en la exploración que sirvan para orientar y diagnosticar determinadas patologías, así como ser de ayuda en ciertos procedimientos: derrame pleural, neumonía, atelectasia, insuficiencia cardíaca, neumotórax, movimiento diafragmático, intubación endotraqueal, toracocentesis...

Una de las aplicaciones más interesantes de la ecografía en la UCI es su uso como forma de monitorización hemodinámica. Permite estimar la función cardíaca, la precarga, el gasto cardíaco, la respuesta a volumen, etc. de forma no invasora. Su aplicación seriada nos informará sobre la repercusión que determinadas medidas han tenido en la hemodinamia del paciente.

Por último, la posibilidad de realizar numerosos procedimientos con una imagen anatómica en tiempo real ha permitido aumentar su seguridad de forma significativa. Veamos algunos ejemplos. En la canalización femoral y yugular los beneficios en cuanto a reducción de complicaciones y mayor éxito en primer intento se han puesto de manifiesto en numerosos estudios. La realización de intubación y traqueostomía con imagen ecográfica permite asegurar el correcto sondaje de la vía aérea. El drenaje de colecciones y derrames con imagen en tiempo real evita desplazamientos al área de Radiología.

Las ponencias de esta mesa son un buen ejemplo de cómo la ecografía ha cambiado algunos aspectos de la atención al paciente crítico.

ECOP4. LA ECOGRAFÍA CLÍNICA EN EL PACIENTE SÉPTICO

Dr. S. González López.
Hospital HLA Universitario Moncloa

Según la última definición de sepsis, hablaremos de aquellos pacientes que presentan una disfunción orgánica que amenaza su vida la cual está causada por una infección.

En estos pacientes el estudio ecográfico reglado está claramente indicado en ciertos casos, pero cuando hablamos de ecografía clínica nos referimos a un tipo muy concreto de exploración ecográfica en la que el médico que realiza la exploración es el mismo que atiende al paciente a pie de cama. De esta forma se pueden correlacionar, de forma directa, los hallazgos ecográficos encontrados con los signos y síntomas del paciente.

La alta complejidad del paciente séptico nos obliga a evaluar múltiples ítems durante su tratamiento. La ecografía clínica puede ayudarnos en muchos de estos puntos y presenta, por lo tanto, un potencial efecto beneficioso en estos pacientes.

El manejo hemodinámico puede llegar a presentarse como un reto difícilmente superable. La ecografía clínica precisará la función cardíaca; podremos medir cavidades, conocer la función sistólica y diastólica, tanto del ventrículo izquierdo como del derecho, cuantificar el gasto cardíaco, descubrir hipertensión pulmonar, así como descartar patología valvular o pericárdica severa. Nos ofrece, además, herramientas para predecir la respuesta a volumen y el daño causado por el exceso de este, y nos ayudará a determinar la respuesta concreta a inotrópicos u otras medidas iniciadas.

Otro aspecto fundamental será la búsqueda y el control del foco infeccioso. La ecografía clínica puede estudiar la práctica totalidad del cuerpo del paciente en busca de la fuente de infección. Podremos valorar la existencia de hipertensión intracraneal en un paciente con sospecha de meningitis, diagnosticar neumonías o empiemas, realizar un estudio abdominal en busca de pielonefritis, colecistitis, apendicitis o, simplemente, colecciones, líquido libre o neumoperitoneo, así como buscar endocarditis o evaluar partes blandas.

Un importante porcentaje de pacientes sépticos requerirán ventilación mecánica durante su ingreso y aquí la ecografía clínica también es de utilidad ya que evaluará la existencia de edema alveolar, consolidaciones, derrame pleural, así como la función diafragmática. La ecografía clínica también nos ayudará durante el destete de la ventilación mecánica y, según algunos autores, puede resultar útil durante las maniobras de reclutamiento.

Existen otros muchos tópicos en los que la ecografía clínica puede aplicarse en esta patología como son la búsqueda de trombosis venosas profundas, la evaluación del residuo gástrico y el estudio del flujo renal en pacientes con necesidad de diálisis. Además, la realización de técnicas ecoguiadas aumentará la seguridad de la colocación de catéteres centrales o la realización de traqueotomías, y servirá para el drenaje de empiemas u otras colecciones.

La evidencia disponible, sin embargo, es baja ya que existen pocos estudios randomizados y estos presentan importantes diferencias en sus protocolos de estudio, objetivos y formación de los profesionales, por lo que no son comparables.

A pesar de esto, dado que existen muchos efectos beneficiosos potenciales, sin haberse documentado efectos indeseables, y con un bajo requerimiento de recursos, el uso de la ecografía clínica en pacientes sépticos debería presentarse como una recomendación fuerte.

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801-10.
2. Moore CL, Copel JA. Point-of-Care Ultrasonography. *New England Journal of Medicine*. 2011;364(8):749-57.
3. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Crit Care Med*. 2017;45(3):486-552.

ECOP5. ECOGRAFÍA EN LA DESCONEXIÓN DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Dra. L. López Rodríguez.
H. U. de Getafe

La desconexión prolongada de la ventilación mecánica (VM), entendiéndose más de 7 días, se asocia a mayor mortalidad. (1) Por lo tanto, en este grupo de pacientes es obligado poner toda nuestra atención y la ecografía puede tener un papel importante.

No hay ensayos clínicos randomizados (ECR) que demuestren el beneficio de realizar la desconexión de la VM guiada por ecografía en términos de duración y mejoría de la supervivencia. No obstante, la ecografía permite identificar los pacientes de alto riesgo de fracasar en la desconexión de la VM. La combinación de la ecocardiografía, la ecografía torácica y diafragmática es de gran utilidad en el diagnóstico de las posibles causas de este fracaso. (2) El diafragma es el principal músculo inspiratorio y tiene un papel determinante durante la desconexión de la VM. Es el mayor determinante fisiopatológico del fracaso o éxito de la misma. Un valor de presión endotraqueal después de la estimulación del nervio frénico (Ptr,stim) por debajo de 11 cmH₂O predice fracaso del test de respiración espontánea. La fracción de engrosamiento diafragmático (TFdi) que mejor predice el fracaso test de respiración espontánea es 25.8%. Hay estudios que han encontrado equivalencia entre ambas mediciones (Ptr,stim y TFdi) (3)

Son necesarios ECR para evaluar si la ecografía diafragmática en el destete podría influir en desenlaces clínicos. En una revisión sistemática se ha puesto de manifiesto que la ecografía es útil y precisa en el diagnóstico de disfunción diafragmática con un valor de corte de 11-14 mm de excursión diafragmática y 30-36% de fracción de engrosamiento. (4) En pacientes con ventilación mecánica, TFdi refleja la contracción activa del diafragma, mientras que la excursión diafragmática (DE) deriva de sumar el esfuerzo respiratorio del paciente a la presión generada por el ventilador. Por lo tanto, el empleo de la DE es de utilidad sólo en ausencia de soporte ventilatorio.

Hasta en un 80% de los pacientes con VM prolongada existe debilidad diafragmática de forma precoz y tardía. Hay estudios que ponen de manifiesto las posibles estrategias preventivas. (5) Con un nivel alto de evidencia encontramos el mantenimiento del esfuerzo inspiratorio. Con un bajo nivel de evidencia y alejado de toda práctica rutinaria se encuentran los estimuladores diafragmáticos, un destacado campo en desarrollo en la actualidad.

Bibliografía

- (1) Peñuelas O. Characteristics and outcomes of ventilated patients according to time to liberation from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011;184:430
- (2) Mayo P. Ultrasonography evaluation during the weaning process: the heart, the diaphragm, the pleura and the lung. *Intensive Care Med.* 2016;42:1107
- (3) Dres M. Diaphragm function and weaning from mechanical ventilation: an ultrasound and phrenic nerve stimulation clinical study. *Ann Intensive Care.* 2018;8:53
- (4) Zambon M. Assessment of diaphragmatic dysfunction in the critically ill patient with ultrasound: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2017;43:29
- (5) Dres M. Critical illness-associated diaphragm weakness. *Intensive Care Med.* 2017;43:1441

ECOP6. ECOGRAFÍA CLÍNICA EN EL PACIENTE NEUROCRÍTICO

Dr. S. Yus Teruel. C.
H. U. La Paz-Carlos III

La limitación de los US para la detección de alteraciones intracraneales es el hueso craneal. La ecografía ocular quiere constituirse como una ventana para la identificación de forma rápida y no invasiva de situaciones intracraneales potencialmente lesivas, principalmente la presencia de elevaciones de la presión intracraneal (PIC). Los puntos ecográficos oculares donde puede manifestarse la presencia de hipertensión intracraneal (HIC) son, la pupila, el disco óptico y el diámetro de la vaina del nervio óptico (VNO).

En condiciones de importante edema o hematoma palpebrales, que imposibiliten la visualización directa, la ecografía en modo B y M, permitiría comprobar el tamaño pupilar y los reflejos fotomotor y consensuado.

La HIC provoca un edema del disco óptico que se visualizaría ecográficamente como un aumento de su altura; sin embargo, es un signo que tiene un periodo de latencia temporal respecto al inicio y resolución de la HIC, circunscribiendo la utilidad de los US a la HIC idiopática. Las dimensiones del disco óptico por US no están estandarizadas.

Los incrementos de la PIC aumentan el volumen de LCR contenido en el espacio subaracnoideo delimitado por el NO y su vaina, lo que provoca dilatación y aumento del diámetro de la vaina (DVNO). Sin embargo, el valor del DVNO que identifique la HIC y aplicable con total garantía en la clínica, no está estandarizado. Dos meta-análisis publicados concluyen que no puede establecerse un punto de corte del DVNO debido a la extrema heterogeneidad de los umbrales en los estudios incluidos; un tercer meta-análisis señala que un diámetro > 5 mm implicaría un riesgo 178 veces mayor de tener HIC, y puede utilizarse para detectar HIC en adultos.

El aumento del DVNO puede tener un origen diferente al del acúmulo de LCR. Los US confirmarían el aumento de LCR al mostrar una imagen hipoecogénica, creciente y concéntrica entre el NO y su vaina, conocida como el Signo Creciente.

La observación con US de hemorragias intravítreas y/o subhialoideas, en un paciente que ha sufrido un deterioro brusco del nivel de conciencia (puntuación en la Escala Glasgow < 8) espontáneo o traumático, puede indicar la existencia de HIC en el contexto de hemorragia subaracnoidea con hidrocefalia o hematoma intracraneal.

A nivel de parénquima cerebral, los US pueden: a) En el ictus hemorrágico, determinar el cálculo del volumen del hematoma, con un poder pronóstico similar al cálculo del volumen con la TC. b) En el ictus isquémico, pueden medir la desviación de la línea media y establecer un pronóstico si el comienzo temporal del cuadro se conoce con exactitud. c) En el proceso de “destete” del drenaje ventricular externo, la medición con US de un tamaño ventricular $< 5,5$ cm podría predecir el éxito de la retirada del drenaje.

En postoperatorio de la craniectomía descompresiva, los US guardan excelente correlación con la TC en la identificación de lesiones hemorrágicas, desviación de línea media, el tamaño ventricular o el seguimiento de higromas subdurales; sin embargo, las lesiones hipodensas no suelen detectarse con los US.



SOMIAMA
SOCIEDAD DE MEDICINA INTENSIVA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID

www.somiama.org