

SOMIAMA
SOCIEDAD DE MEDICINA INTENSIVA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID



LIBRO DE ABSTRACTS 2022



XXVII

REUNIÓN DE SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

“LA EXCELENCIA AL SERVICIO DEL PACIENTE GRAVE”

Hospital Clínico San Carlos

7 y 8 de noviembre de 2022

PONENCIAS Y COMUNICACIONES PRESENTADAS
EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO



Coordinadores-Editores

- Dr. Alfonso Canabal Berlanga, Hospital U. de la Princesa, Madrid
- Dr. Daniel Ballesteros Ortega. Hospital U. Puerta de Hierro Majadahonda
- Dra. Sara Domingo Marín. Hospital U. Clínico San Carlos. Madrid
- Dr. Isidro Prieto del Portillo, Hospital MD Anderson Cancer Center, Madrid
- Dra. Paloma González Arenas. Hospital U. Clínico San Carlos. Madrid
- Dra. Sylvia Belda Hofheinz, Hospital U. 12 de Octubre. Madrid
- Dña. Rocío González Blanco. Hospital U. Ramón y Cajal. Madrid

HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS, Madrid:

Servicio de Medicina Intensiva

Enfermería de Medicina Intensiva

- **Autores**
- Facultativos Especialistas y Residentes en Medicina Intensiva, Pediatría y Enfermería

ISBN 978-84-09-48998-5

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

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

CURSO PRE-REUNIÓN SOMIAMA

CURSO DÚPLEX TRANSCRANEAL EN EL DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA

- **Dúplex Transcraneal codificado en color (DTCCC) en muerte encefálica (ME)**..... 15
Dr. Manuel Álvarez González. H. Clínico San Carlos

TALLERES PRÁCTICOS

1-TALLER DE ACTUALIZACIÓN DE TÉCNICAS EN TCDRE

- **Modalidades y fundamentos físicos en TCDRE**.....17
Dr. Alfonso Cubas Alcaraz. Hospital Universitario de Getafe
- **Protocolos disponibles con citrato para TCDRE**.....19
Dr. Pablo Millán Estañ. Hospital Universitario La Paz.
- **Descripción y monitorización de un circuito de TCDRE: caso clínico**..... 21
Dña. Irene Porres Revuelta y Dña. Soraya Rodríguez
- **Pautando y evaluando una terapia: caso clínico**.....23
Dr. Daniel Ballesteros Ortega. Hospital Universitario Puerta de Hierro y Dra. Alicia Izquierdo Pascual.

2-TALLER DE FIBROBRONCOSCOPIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

- **Fibrobroncoscopia en cuidados intensivos**.....27
Dr. Carlos Vicent Perales. Hospital Universitario La Fe, Valencia

3-TALLERES ROTATORIOS 1

- **Taller interactivo sobre sedación inhalada (SEDACONDA ACD)**.....28
D. José Caparrós Morales
Dña. Esther Vergara Molina

4-TALLERES ROTATORIOS 2

- **Manejo de secreciones respiratorias: un problema sin resolver**.....30
Dr. Miguel García Sánchez. Hospital Clínico San Carlos.
Dña. Sandra García Pintado. Hospital Clínico San Carlos.
- **Canalización de PICCS y Vías intraóseas**.....32
Dña. Natalia Jiménez Grande.
Dña. Ana Moreno Moreno.
Dña. Lourdes de la Calle Sánchez.
Dña. Nori Martínez Valero.

MESA 2: ECOGRAFIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

Moderadores, Dra. Cristina Martínez Díaz. Hospital Universitario Príncipe de Asturias

Dr. Manuel Álvarez González. Hospital Clínico San Carlos

- **Modificaciones ecocardiográficas inducidas por la ventilación mecánica**.....34
Dra. Miriam Chana García. Hospital Universitario del Tajo.
- **Canalización de catéteres centrales por inserción periférica ecoguiada**.....36
Dña. Cristina Seguido García. Enfermera. Hospital Universitario Príncipe de Asturias.
- **Ecocardiografía funcional en la UCI Neonatal y sus aplicaciones clínicas**.....37
Dra. Araceli Corredera Sánchez. Hospital Clínico San Carlos.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TRANSPORTE SANITARIO DEL PACIENTE CRÍTICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

- **Atención extrahospitalaria y transporte del enfermo crítico en la Comunidad de Madrid.**
Desafíos y logros.....39
Dra. Zita Quintela González, SUMMA 112

MESA BUSCANDO RESPUESTAS: CONVIVIENDO CON EL SARS-COV-2

Moderadores, Dr. Rafael Ruiz de Luna González. Hospital Fundación Alcorcón
Dr. José María Milicua Muñoz. Hospital Fundación Jiménez Díaz

- **Evidencia actual de los nuevos tratamientos farmacológicos en el paciente crítico con SARS Cov2. 42**
Dr. José Manuel Añón Elizalde. Hospital Universitario La Paz

MESA 5: EL PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO EN EL SIGLO XXI, NUEVAS TERAPIAS, NUEVOS RETOS

- **Diagnóstico diferencial y manejo de la insuficiencia respiratoria en el paciente oncohematológico.....46**
Dr. Federico Gordo Vidal. Hospital Universitario del Henares
- **Inmunoterapia en el paciente oncohematológico: manejo de la toxicidad asociada al tratamiento.....47**
Dra. Silvia Chacón Alves. Hospital Universitario 12 de Octubre

SIMPOSIO PFIZER

Moderadora: Dra. Montserrat Rodríguez Aguirregabiria Hospital Universitario La Paz

- **Aspergilosis invasiva en el paciente crítico.....48**
Dra. M^a Cruz Soriano Cuesta. Hospital Universitario Ramón y Cajal

SIMPOSIO SHIONOGI “LA MULTIRRESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN EL PACIENTE CRÍTICO”

- **Experiencia con estos nuevos tratamientos en la UCI.....50**
Dra. Bárbara Balandín Moreno, Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda

MESA : CONTROVERSIAS EN MEDICINA INTENSIVA.

Moderadores, Dra. Nieves Franco Garrobo. Hospital Universitario de Móstoles
Dr. Raúl de Pablo Sánchez. Hospital Universitario Ramón y Cajal

- **Aislamiento de virus en muestras respiratorias en el paciente crítico no inmunodeprimido , ¿debemos tratarlas?.....51**
Dr. Miguel Ángel González Gallego. Hospital Universitario Infanta Sofía.
- **Utilidad de técnicas rápidas moleculares microbiológicas en el ajuste del tratamiento antibiótico del paciente crítico.....52**
Dr. Fernando Martínez Sagasti. Hospital Clínico San Carlos.
- **Nuevos enfoques terapéuticos en el shock séptico.....54**
Dr. José Ángel Lorente Balanza. Hospital Universitario de Getafe

COMUNICACIONES DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

□ SESIÓN 1-COMUNICACIONES ORALES ADULTOS MEDICINA INTENSIVA

Moderadoras: Dra. Ana de Pablo Hermida. Hospital Universitario del Sureste
Dra. Ángela Alonso Ovies. Hospital Universitario de Fuenlabrada

Primer Premio:

- **Impacto de la rehabilitación precoz en la calidad de vida funcional del paciente crítico adulto al año.57**

Ana Rodríguez Alcaraz 1; Beatriz Lobo Valbuena 1,3, Lourdes Manglano-Cerrato 2, Alejandro Alcina 2, Rosario Molina Lobo 1,3, Pedro Benavides 2, Jesús Juárez 2, Raúl Castañeda Vozmediano 4, Federico Gordo 1,3

1 Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario del Henares (Coslada, Madrid). 2 Servicio de Rehabilitación y Fisioterapia, Hospital Universitario del Henares (Coslada, Madrid). 3 Grupo de Investigación en Patología Crítica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. 4 Unidad de Apoyo a la Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Francisco de Vitoria

Segundo Premio

- **Traumatismos penetrantes ingresados en una unidad de neurocríticos y politraumatizados. Análisis descriptivo durante 8 años.....58**

Francisco Javier González Ogallar; Patricia Valiente Raya, Laura Castrillo Corteced, Viktor Yordanov Zlatkov, Francisco Ortuño Anderiz, María Bringas Bollada

Unidad de Neuropolittrauma de Cuidados Intensivos. Hospital Clínico San Carlos

- **Análisis descriptivo de los pacientes neurocríticos en la unidad de cuidados intensivos.....59**

Barriuso E.; Sánchez-Salado A, López-García M, Whyte L, Gonçalves G, Jiménez J, Gómez-Mediavilla K, Lorente JA, Tejerina EE.

Hospital Universitario de Getafe

- **Papel de la tomografía computarizada (TC) precoz en el pronóstico neurológico de los pacientes con parada cardio-respiratoria recuperada (PCRR). Estudio preliminar.....61**

Patricia de la Montaña Díaz; Patricia Valiente Raya, Andrea Prieto Cabrera, Laura Castrillo Cortecedo, Mikel García Merino, Natividad Gómez Ruíz, Juan Carlos Martín Benítez

Servicio de Medicina Intensiva. Servicio de Radiología. Hospital Clínico San Carlos

- **COVID persistente en pacientes ingresados en cuidados intensivos (UCI).....62**

Irene Fernández Muñoz; Sonia López Cuenca, Guillermo Jiménez Álvarez, María Muñoz Varea, Belén Quesada Bellver, Manuel Pérez Márquez

Hospital universitario Rey Juan Carlos, Móstoles

- **Sepsis abdominal: ¿Mayor incidencia de microorganismos multirresistentes tras la pandemia COVID-19?.....63**

Guillermo Rubio de la Garza; Montserrat Rodríguez, Gómez, Sara Domingo Marín, María Calle Romero, Javier Nieto García, Raquel González Casanova. Verónica García Pacios, Fernando Martínez Sagasti, Miguel Sánchez García

Hospital Clínico San Carlos

COMUNICACIONES DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- **Comparación de la mortalidad hospitalaria, en adultos, con la predicha por Sabadell score en UCI polivalente con modelo UCI sin paredes.....63**
Ana Rodríguez Alcaraz; Sonia Pajares, Mohammed Mohammed, Lucía Soto, Ana Abella, Inés Torrejón, Leyre López de la Oliva, Isabel Conejo, Antonio Naharro, Irene Salinas, Victoria Enciso, Sandra Tejado, Sara Delgado, Federico Gordo
Hospital Universitario del Henares, Coslada)

- **¿Disminuye la estancia en uci la extubación ultra rápida tras cirugía cardíaca?.....64**
Patricia de la Montaña Díaz; Ana Delgado Pascual, Mercedes Vivar Vela, Andrea Prieto Cabrera, Juan Carlos Martín Benítez, y David Janeiro Lumbreras
Hospital Clínico San Carlos

□ SESIÓN 2-COMUNICACIONES ORALES ADULTOS MEDICINA INTENSIVA

Moderadores, Dra. Montserrat Rodríguez Gómez. Hospital Clínico San Carlos
Dra. Lara Colino Gómez. Hospital Fundación Jiménez Díaz

Tercer Premio

- **Cálculo y utilidad del valor predictivo de los exudados de superficie para la infección por Stenotrophomona Maltophilia durante un brote nosocomial en UCI.....65**
Moreno Franco, E.; Muñoyerro González, F; Tapia Giler, J; Martínez García-Rodrigo, JP; Puente Domínguez, T; Díaz Abad, R.
Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés

- **Hallazgos en el electroencefalograma en el estatus epiléptico no convulsivo (EENC). ¿Existe relación con mortalidad y estado funcional?.....66**
Laura Rojo Montes, Alfonso Canabal Berlanga, Paula Carrapiso Galán, Alicia Delgado Arroyo, Isabel Magaña Bru, Claudia Alvargonzález Riera, Isabela Temprano García, Arís Pérez Lucendo, Marta Sánchez Galindo, Beatriz Muñoz Molina, Bea Abad Santamaría, Judit Iglesias Franco, Alejandra Bustos López, Begoña González de Marcos
Hospital Universitario de La Princesa

- **Tromboembolismo pulmonar (TEP). Diferencias cuando genera ingreso o su diagnóstico es como hallazgo durante el ingreso en UCI.....68**
Isabel Magaña Bru¹; Alfonso Canabal Berlanga¹, Claudia Alvargonzález Riera¹, Laura Rojo Montes¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Elena Keough Delgado¹, Juan Antonio Sánchez Giralt¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Ignacio Díaz Lorenzo², Rio Jorge Aguilar Torres², Raquel Caminero García², Nuria Ruiz-Giménez Arrieta², M. Mercedes Vinuesa Sebastian².
1 Servicio Medicina Intensiva. H. U. La Princesa; 2 Comité de Trombosis y Grupo estudio TEP Grave.

- **El patinete eléctrico: ¿nuevo mecanismo de alta energía?.....70**
Yelco Chicote Carasa /a; Silvia Barrero Martín /b, Carlos García Fuentes /a, Jesús Abelardo Barea Mendoza /a, Mario Chico Fernández /a
a/ Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario 12 de Octubre. b/ Servicio de Urgencias.
Hospital Universitario 12 de Octubre

COMUNICACIONES DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- **Estudio de estatus epiléptico no convulsivo (EENC). relación con la etiología en pacientes ingresados en unidad de neurocríticos.....71**
 Isabel Magaña Bru¹; Alfonso Canabal Berlanga, Alicia Delgado Arroyo, Claudia Alvargonzález Riera, Isabela Temprano García, Paula Carrapiso Galán, Arís Pérez Lucendo, Marta Sánchez Galindo, Beatriz Muñoz Molina, Bea Abad Santamaría, Judit Iglesias Franco, Begoña González de Marcos.
 H. U. La Princesa
- **Asociación entre el momento de ingreso y el riesgo de mortalidad en uci en pacientes con enfermedad traumática grave.....73**
 Montalbán Sánchez Altea; Fernández-Hervás Hugo, García Fuentes Carlos, Barea-Mendoza Jesús, Chico Fernández Mario
 Hospital Universitario 12 de Octubre
- **Situación funcional respiratoria post neumonía COVID-19 ingresada en UCI.....74**
 Oñoro Morales AB.; Ruiz A.; Serrano C.; Beltrán DR; Rubio V.; Jimenez M.; Luján J.; Martínez C.; Navarro J.L., Nevado E.
 Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- **Postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca. Factores relacionados con fracaso renal.....75**
 Isabel Magaña Bru¹; Alfonso Canabal Berlanga¹, Claudia Alvargonzalez Riera¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Marta Sánchez Galindo¹, Elena Keough Delgado¹, Juan Antonio Sánchez Giralt¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Isabela Temprano García¹, Laura Rojo Montes¹, Alicia Delgado Arroyo¹, Paula Carrapiso¹, Emilio Monguio Satín², Nieves de Antonio Antón², María Monteagudo Vela².
 1 Medicina Intensiva. UCI Hospital Universitario La Princesa; 2 Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario La Princesa
- **SESIÓN CARTELES CIENTÍFICOS ADULTOS MEDICINA INTENSIVA**
 Moderadores, Dra. Laura Parro Herrero. Hospital Universitario del Henares y Dr. Francisco Ortuño Andérez. Hospital Clínico San Carlos.
[Primer Premio](#)
- **Análisis descriptivo de las paradas cardiorrespiratorias en pacientes adultos en un Hospital Público Universitario durante un periodo de tres años.....77**
 A Sánchez Salado; A Morales Romero, M González Gómez, K Gómez Mediavilla, M Rubio Regidor
 Hospital Universitario de Getafe
- **Mortalidad del tromboembolismo pulmonar agudo en una unidad de cuidados intensivos.....78**
 P. Risco Torres; E. Álvaro Valiente, M. Valiente Fernández, I. Martín Badía, F. Delgado Moya, I. Saez de la Fuente, S. Chacón Alves, JD. Czapka Mital, A. Lesmes González-Aledo, J.A. Sanchez-Izquierdo
 Hospital Universitario 12 de Octubre
- **Perfil del intoxicado por GHB ingresado en la unidad de cuidados intensivos de la Fundación Jimenez Diaz durante el año 2021-2022.....79**
 Betancourt Cuadra, Luis José; Sánchez Bernal, Sonia. Ioan, Ana María. López Gea, Cristina. Carvajal, María Constanza. Hortiguera, Victoria.
 Hospital Universitario Fundación Jiménez Diaz

COMUNICACIONES DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- **Riesgo de complicaciones hemorrágicas en la utilización de heparina de bajo peso molecular en la enfermedad por COVID 19.....80**
 P. Perez Fernandez; Dos Santos Alvernia, A. Alvarez Mendez, A. Del Caño Garcia, L. Castro Bournissen, M.J. Lopez-Gil, M. Mas Lodo, G. García Navazo, S. Álvarez Hernández, C Prieto Liedo, S. Gómez Rosado, N. Franco Garrobo
 Hospital Universitario de Móstoles
- **Soporte con sistemas de membrana extracorpórea (ECMO) VENO.VENOSO (VV) y veno-arterial (V-A). factores relacionados con la duración de la terapia De ECMO y mortalidad.....81**
 Claudia Alvargonzález Riera; Alfonso Canabal Berlanga, Isabel Magaña Bru, Laura Rojo Montes, Isabela Temprano García, Alicia Delgado Arroyo, Paula Carrapiso, Emilia Rosas Carvajal, Marta Sánchez Galindo, Elena Keough Delgado, Juan Antonio Sánchez Giralt, Arís Pérez Lucendo, Rosana Aushbaugh Lavesiera
 H. U. La Princesa
- **Estudio de microscopia electronica de biopsias postmortem de pacientes con covid-19 en una UCI de tercer nivel en Madrid.....83**
 Á. Vidal González¹; AM. Vicente Montaña²; CP. Mariona²; JJ. Páez Vargas¹; D. Robaglia¹; J. Fortes Alen³; M. Górgolas⁴; M. Piris³; L. Prieto Pérez⁴
¹Medicina intensiva, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; ²Centro nacional de microscopia electrónica, Universidad Complutense de Madrid; ³Anatomía patológica, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; ⁴Medicina interna medicina interna, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- **Distribución de la mortalidad por tromboembolismo pulmonar (TEP) según la estratificación de riesgo y el índice de shock (IS).84**
 P. Risco Torres; E. Álvaro Valiente, A. Lesmes González-Aledo, I. Martín Badía, F. Delgado Moya, I. Saez de la Fuente, S. Chacón Alves, JD. Czapka Mital, M. Valiente Fernández, J.A. Sanchez-Izquierdo
 Hospital Universitario 12 de Octubre
- **Actividad asistencial extra-UCI en una Unidad de Neurocríticos y politraumatizados. Un análisis Descriptivo de ocho años.....85**
 Francisco Javier González Ogallar; Ana Delgado Pascual, Javier Nieto García, Viktor Yordanov Zlatkov, Verónica García Pacios, Mercedes Vivar Vela y María Bringas Bollada
 Unidad de Neuropolitrauma de Cuidados Intensivos. Hospital Clínico San Carlos
- **Indicadores de calidad en postoperatorio de cirugía cardiaca.....86**
 Laura Rojo Montes¹; Juan Antonio Sánchez Giralt¹, Alfonso Canabal Berlanga¹, Isabel Magaña Bru¹, Claudia Alvargonzález Riera¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Marta Sánchez Galindo¹, Elena Keough Delgado¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Isabela Temprano García¹, Alicia Delgado Arroyo¹, Paula Carrapiso¹, Emilio Monguio Satín², Nieves de Antonio Antón², María Monteagudo Vela²
¹ Medicina Intensiva. UCI Hospital Universitario La Princesa; ² Cirugía Cardiaca. Hospital Universitario La Princesa.

COMITÉ EVALUADOR ABSTRACTS

Dr. César Pérez Calvo, H. U. F. Jiménez Díaz
 Dra. M^a Cruz Martín Delgado, H. U. 12 de Octubre
 Dr. Eduardo Palencia Herrejón, H. U. Infanta Elena
 Dr. Joaquín Álvarez Rodríguez, H. U. Fuenlabrada

PONENCIAS DE PEDIATRÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN LA
XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

MESA 1: DESAFÍOS QUE PRESENTA EL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO EN UCIP

Moderadores, Dra. Esther Aleo Luján, Coordinadora UCIP, Hospital Clínico San Carlos

Dra. Sylvia Belda Hofheinz, UCIP Hospital Universitario 12 de Octubre.

- **Ventilación no invasiva en el paciente oncológico pediátrico, ¿cómo acertar?.....89**

Dra. Alicia Rodríguez Martínez, Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón.

- **Enfermedad venooclusiva en paciente oncológico.....91**

Dr. José Luis Unzueta Roch, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.

- **Detección precoz de deterioro grave en el niño oncológico, un reto.....92**

Dra. María Sánchez Martín, Hospital Universitario La Paz

COMUNICACIONES DE PEDIATRÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022 XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

COMUNICACIONES ORALES

Moderadores, Dr. Juan Ignacio Sánchez Díaz, Jefe de Sección de la UCIP. H. U. 12 de Octubre
Dra. Montserrat Nieto Moro, Coordinadora UCIP H. U. Niño Jesús

Primer Premio

- **Optimización de la terapia antibiótica en pacientes pediátricos ingresados en UCIP con sepsis con el uso combinado de técnicas de identificación bacteriana rápida.....95**

Andrea Riego Martínez; Clara María Aymerich Franceschi, Eduardo López Fernández, Rosa María Calderón Checa, Luis Prieto Tato, Manuel Gijón Mediavilla, Pablo Rojo Conejo, Sylvia Belda Hofheinz
H. U. 12 de Octubre

Segundo Premio

- **Tunelización ecoguiada de CICC y FICC en niños.....96**

Menéndez JJ; Verdú C, Schüffelmann C, Gómez A, Calderón B, del Río M, Mores I, Rodríguez D
H. U. La Paz

- **Precipitación desde gran altura: una causa frecuente de politraumatismo grave en la edad pediátrica.....97**

MI Iglesias-Bouzas; A Moral Larraz, I Leoz Gordillo, JL Unzueta-Roch, A Martínez de Azagra, G De Lama Caro-Patón, A García Salido, MA García Teresa, M Nieto Moro
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

- **Papel de la ECMO en miocarditis aguda fulminante en Pediatría.....98**

Clara María Aymerich de Franceschi; Andrea Riego Martínez, Ana Cristina Arias Felipe, Blanca de Pazos Azpeitia, Lidia Oviedo Melgares, Eduardo López Fernández, Manuel Gijón Mediavilla, Sylvia Belda Hofheinz
H. U. 12 de Octubre

- **Evaluación del Código Ictus Pediátrico en pacientes ingresados en Cuidados Intensivos.....99**

Andrea Riego Martínez; Clara Aymerich de Franceschi, Marta Olmedilla Jódar, María Victoria Ramos Casado, Ana Cristina Arias Felipe, Blanca de Pazos Azpeitia, Juan Ignacio Sánchez Díaz, Luisa Barón González de Suso
H. U. 12 de Octubre

- **El primer caso pediátrico de Ecmella en España100**

Clara María Aymerich de Franceschi; Andrea Riego Martínez, Luisa Barón González de Suso, Marta Olmedilla Jódar, Blanca de Pazos Azpeitia, Eduardo López Fernández, Elena Montañés Delmás, Jose Luis Pérez Vela, Sylvia Belda Hofheinz
H. U. 12 de Octubre

- **Eritrocitoaféresis por síndrome torácico agudo en paciente con Drepanocitosis.....101**

David Ortega Martínez; Marta Cabrero Hernández. Claudia Olalla Pérez. Cristina de Ángeles Fernández. Jaime Fernández Simón. Belén Joyanes Abancens
Hospital Clínico San Carlos

COMITÉ EVALUADOR ABSTRACTS

Dr. Juan Ignacio Sánchez Díaz, H. U. 12 de Octubre

Dra. Montserrat Nieto Moro, H. U. Niño Jesús

Dr. Rafael González Cortés, H. U. G. Marañón

Dra. Sylvia Belda Hofheinz, H. U. 12 de Octubre

PONENCIAS DE ENFERMERÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN
LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

MESA CALIDAD ASISTENCIAL Y ENFERMERÍA INTENSIVA EN EL DÍA A DÍA

Moderadoras, Dña. Patricia Melchor Muñoz. Supervisora Unidad Neonatos, H. U. 12 de Octubre

Dña. Rocío González Blanco. Responsable del Área de UVIS y Diálisis, H. U. Ramón y Cajal

• **Afrontamiento enfermero por muerte en UCIP.....102**

Dña. Irina Marcos Blázquez. Enfermera UCIP, H. U. Ramón y Cajal

COMUNICACIONES DE ENFERMERÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022 XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

□ COMUNICACIONES ORALES

Moderadoras, Dña. Sara Salido Gómez. Supervisora de gestión de productos de equipamiento sanitario, Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal

Dña. Rocío González Blanco. Responsable del Área de UVIS y Diálisis, H. U. Ramón y Cajal

Primer Premio

Percepción sobre el traspaso de información en el personal sanitario no facultativo de una Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente de adultos.....104

Francisco Paredes Garza¹; Déborá Muñoz Muñoz¹, Esther Lázaro Pérez², Raquel Rincón Domínguez¹, Sandra Hernández Muñoz¹

1.Hospital Universitario La Paz. Madrid. 2. Universidad Internacional de Valencia

Segundo Premio

Manejo de la extubación en el paciente crítico con vía aérea difícil105

Belén del Olmo Somolinos

Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos. Hospital Universitario 12 de Octubre

Análisis del impacto de una buena comunicación médico-enfermera en la evolución del paciente adulto ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos.....106

Aldámiz-Echevarría del Palacio, Aránzazu; Fernández de Llano, Nuria; Fernández Salazar, Francisco Javier; Penche Escorial, Marta; Prieto González, Cristina; Remesal Oliva, Marina; Ramos Manso, María Natividad; Tamayo González, María.

Unidad de Cuidados Críticos Post-Quirúrgicos. Hospital Universitario Ramón y Cajal

¿Cuánta sangre es necesario desechar para una correcta gasometría?, rompiendo protocolos.....107

Amores Ampuero, Jesús María; Seguí Fernández, Juan

Hospital Clínico San Carlos

El buen uso y colocación de filtros en el armado de ventilación mecánica es una medida de control y seguridad para el paciente y los profesionales sanitarios.....108

Soraya Carpintero Lozano.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Uso de la ecografía para la valoración de la reactividad pupilar en Enfermería.....109

Amaya Meléndez-Moreno; Rebeca Mendoza García

Hospital Universitario La Paz

Reconstrucción microquirúrgica post-mastectomía. Vigilancia y cuidados de enfermería en las unidades de reanimación postoperatoria. La importancia del primer día.....110

Belén Huertas Domínguez

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Manejo del fracaso de la extubación de la vía aérea difícil en el Paciente Crítico.....112

Belén del Olmo Somolinos

Unidad de Cuidados Críticos Cardiológicos. Hospital Universitario 12 de Octubre

COMUNICACIONES DE ENFERMERÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

□ SESIÓN CARTELES CIENTÍFICOS ENFERMERÍA MEDICINA INTENSIVA

Moderadoras, Dña. Sara Salido Gómez. Supervisora de gestión de productos de equipamiento sanitario, Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal

Dña. Rocío González Blanco. Responsable del Área de UVIS y Diálisis, H. U. Ramón y Cajal

Primer Premio

TAVI transapical VS TAVI transfemoral en UCI.....113

P. Guillermo García; E. Morant García; Magaña Paz, C.; Oreja Fernández, J.; Redondo Mayoral, A.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Síndrome cardiorenal: a propósito de un caso.....114

P. Guillermo García; Oreja Fernández, J; Magaña Paz, C.; E. Morant García; Redondo Mayoral, A.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

El papel de la enfermería en el montaje y uso de dispositivos en ventilación mecánica en adultos.....115

Gómez Cabrero Alejandro; Tentea Laura Luminata, Cidoncha Burgueño José Carlos

Hospital Universitario Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes

Síntesis del protocolo de bacteriemia zero para el personal de enfermería que presta asistencia en Unidades de Cuidados Intensivos.....116

Laura Pastor Cabanillas; Araceli Hurtado Mena. Elena Morant García

Hospital Universitario Ramón y Cajal

COMITÉ EVALUADOR ABSTRACTS

Dña. Sara Salido Gómez, H. E. Isabel Zendal

D. José Antonio Espín Faba, H. C. San Carlos

Dra. Rocío González Blanco, H. U. Ramón y Cajal

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII
REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

CURSO PRE-REUNIÓN SOMIAMA

- DÚPLEX TRANSCRANEAL CODIFICADO EN COLOR (DTCCC) EN MUERTE ENCEFÁLICA (ME)

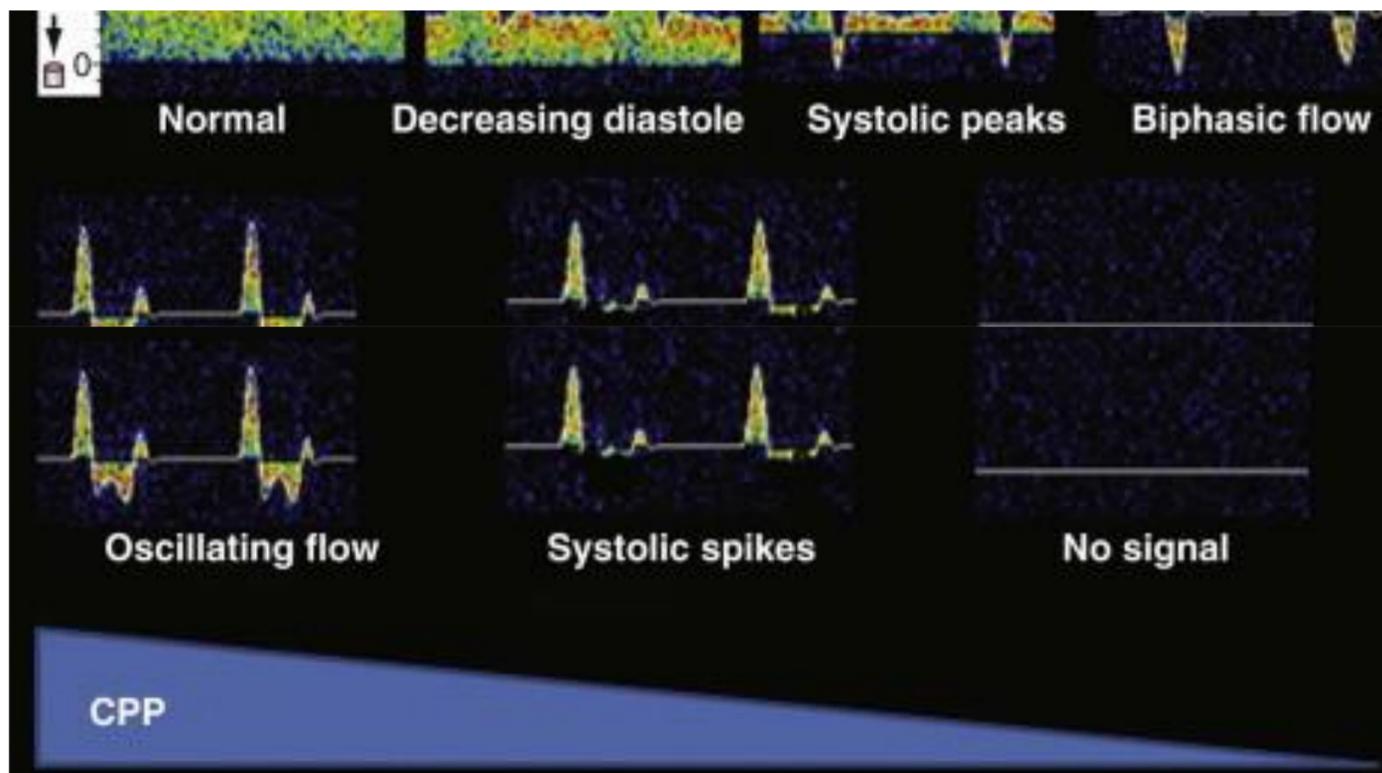
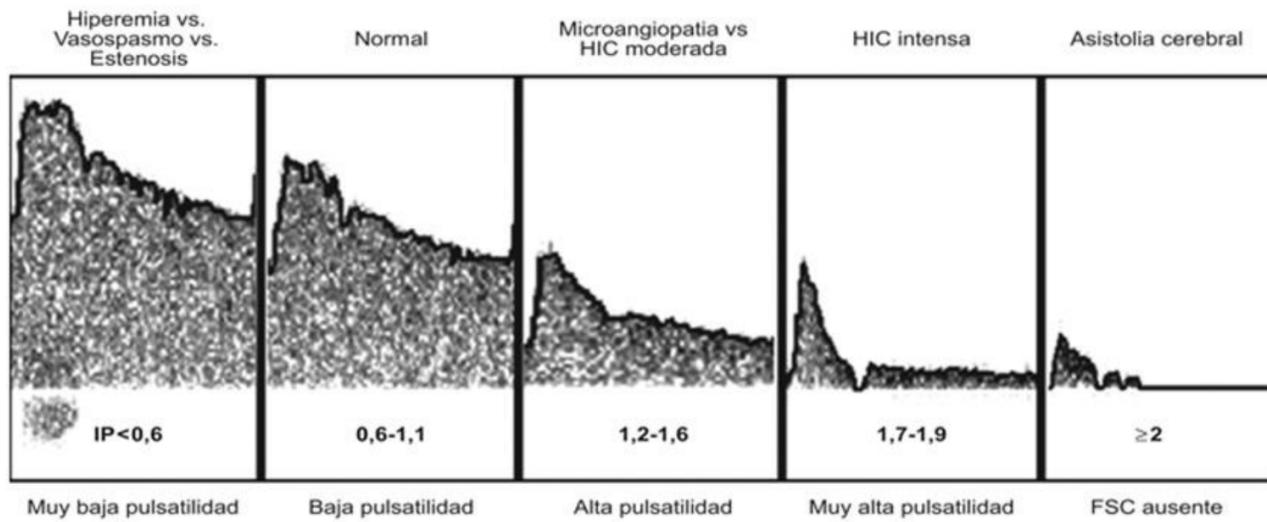
Manuel Álvarez González. H. Clínico San Carlos

El concepto de muerte en la civilización occidental supone el cese de la respiración y el latido del corazón, independientemente de la variabilidad cultural y religiosa. Avances tecnológicos médicos después de la II Guerra Mundial y el posterior desarrollo de las UCIs con el uso de la ventilación mecánica, así como el advenimiento del trasplante exitoso de órganos vitales, ha supuesto nuevos dilemas éticos, legales y médicos en nuestra sociedad. Así en 1968 el Comité Ad Hoc de la Facultad de Medicina de Harvard definió por primera vez el concepto de ME, como un diagnóstico estrictamente clínico: cese irreversible de todas las funciones neurológicas hemisféricas, del cerebelo y del tronco del encéfalo. A partir de entonces ha habido grandes controversias en el diagnóstico de ME, así como tras el uso de la donación controlada después de la muerte cardiaca, desarrollando para ello test confirmatorios en los protocolos de ME, recomendados porque en ocasiones la exploración neurológica puede no ser fidedigna, pacientes con lesiones cerebrales graves tratados con barbitúricos (vida media > 3 días), etc.

Los test confirmatorios sirven para demostrar el tanto el paro circulatorio cerebral (p. Ej. la angiografía, el Doppler Transcraneal -DTC-), como la pérdida de actividad bioeléctrica (p.ej. EEG). El DTC puede utilizarse como test complementario para confirmar el paro circulatorio cerebral si observamos flujo reverberante, espigas sistólicas o ausencia de flujo en ambas arterias cerebrales medias (ACM) y en la arteria basilar (AB), realizando 2 exámenes separados en 30 minutos. Así lo estableció la legislación española en la Ley 30/1979 de extracción y trasplante de órganos, revisada en el RD 2070/1999 y en el RD 1723/2012 donde se refleja el diagnóstico de muerte como el cese irreversible de las funciones circulatorias, respiratorias y encefálicas, así como el diagnóstico de muerte por criterios neurológicos (ME) cumpliendo unas condiciones diagnósticas y una exploración neurológica (coma arreactivo, ausencia de reflejos tronco-encefálicos y de respuesta al test de atropina, así como test de apnea).

Por su parte la Directiva 2010/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo también lo regula. El DTCCC (combinando el modo B, color y pulsado) permite además un estudio hemodinámico y estructural del parénquima cerebral y tiene la ventaja con respecto al DTC, que visualiza directamente el vaso a estudiar, corrige el volumen de muestra, así como el ángulo de insonación. Con ecopotenciadores los estudios son concluyentes casi al 100%. El DTCCC es no invasivo, seguro, indoloro, barato, repetible, a pie de cama, fiable y se puede usar en cualquier ámbito hospitalario, monitoriza el flujo sanguíneo cerebral y presenta una buena curva de aprendizaje. Mediante el acceso a través de ventanas transtemporales, transorbitarias y transforaminales se accede a todo el polígono de Willis, pudiendo diagnosticar ME si encontramos una de las siguientes ondas: onda oscilante con flujo neto cero, pequeños picos sistólicos, sin flujo diastólico, o desaparición del flujo intracraneal. El DTCCC tiene una concordancia con la arteriografía, como gold standard, del 100%.

Espectros de velocidad del flujo sanguíneo cerebral con DTC



TALLER DE ACTUALIZACIÓN DE TÉCNICAS EN TCDRE

- FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS TÉCNICAS CONTÍNUAS DE DEPURACIÓN EXTRARENAL (TCDE). TERAPIAS MÁS FRECUENTES

Alfonso Cubas Alcaraz. Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Getafe.

Las técnicas continuas de depuración extrarrenal (TDCE) son utilizadas para sustituir las funciones excretoras y homeostáticas renales en el caso de fracaso renal agudo en el paciente crítico. La sustitución de dichas funciones deben tener en cuenta la cantidad de agua corporal total del paciente. A pesar de realizarse desde el plasma (espacio extracelular), los volúmenes de plasma a pasar por los filtros serán adecuados y proporcionales a dicha cantidad de agua corporal total, de forma similar a lo realizado en técnicas intermitentes, en cuyo caso utilizamos la medición de Kt/V, para las que únicamente está normalizado.

Las terapias extrarenales se desarrollan mediante el establecimiento de una relación entre el plasma y un espacio de dializado, a través de una membrana semipermeable por la que circula libremente el agua y las moléculas de tamaño inferior a los poros de dicha membrana según su propio coeficiente de Sieving. Los principios físicos de las TCDE son:

- Convección: Es el principal mecanismo que debe utilizarse, siendo el mecanismo fundamental que realizan nuestro riñones (filtrado glomerular). Consiste en el paso de agua plasmática con arrastre de las moléculas diluidas en ella inferiores al tamaño del poro a través de la membrana semipermeable gracias a un gradiente de presiones. No implica necesidad de dializado. La eliminación de todas las moléculas inferiores al poro, es proporcional a la cantidad filtrada y su aclaramiento es previsible. La elevada convección implica la reposición del líquido del espacio intravascular desde el que se realiza el filtrado (similar a la reabsorción tubular).
- Difusión: Consiste en el paso de moléculas inferiores al tamaño del poro de la membrana por gradiente de concentraciones. Implica la necesidad de dializado al otro lado de la membrana. El paso dependerá del tamaño del poro y del tamaño de la molécula. Es más alto en moléculas de pequeño tamaño siendo difícil de preveer y en cualquier caso, siempre inferior a la convección, para moléculas medianas o grandes. El aclaramiento de dichas moléculas se intenta incrementar con membranas de mayor tamaño de poro (high cut off) con la intención de incrementar movimientos convectivos provocados por fenómenos de retrofiltración, en cualquier caso difíciles de preveer.
- Adsorción: mecanismo dependiente de la estructura química de la membrana que depura moléculas grandes adheridas a la misma, de importante importancia para la depuración de moléculas grandes. También difícil de preveer, debido al riesgo de colmatación del filtro.

Las modalidades de TCDE combinan los dos principios físicos básicos: convección y difusión como se expone en la tabla 1.

La Dosis Renal de las TCDE se define por la cantidad de líquido de reposición empleado. No deberíamos comparar volúmenes de reposición para difusión con el líquido de reposición para convección. La convección incrementa de forma notable la depuración de moléculas medianas, mayor que en difusión. Ambas modalidades garantizan la corrección de homeostasis electrolítica y ácido base, base fundamental del seguimiento clínico del paciente crítico. El balance hídrico se realiza exclusivamente por convección.

**PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII
REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO**

Modos	Principios	Moléculas Eliminadas	Fluidos Bombas en uso
SCUF	UltraFiltración Movimiento de fluido a través de una membrana semi-permeable siguiendo un gradiente de presión	Muy escasa	Sin fluidos(para eliminación de fluidos solalmente) Bomba de filtrado
CVVH	Convección (activo) Movimiento en sentido único de solutos a través de una membrana semi-permeable con un flujo de agua ”	Pequeñas Medianas Grandes	Fluido de sustitución (pre/post) Bomba pre-dilución Bomba post-dilución Bomba de filtrado
CVVHD	Difusión (pasivo) Movimiento de solutos a través de una membrana semi-permeable desde un área de concentración alta a uno de concentración baja.	Pequeñas Medianas (imprevisibles)	Líquido de diálisis Bomba de dializado Bomba de filtrado
CVVHDF	Modo combinado: Convección • Hemofiltración • Activo – convección Difusión • Hemodiálisis • Pasivo - difusión	Pequeñas Medianas Grandes	Sustitución/ Reemplazo fluidos Dializado Bomba post-dilución Bomba de dializado Bomba de filtrado

Tabla 1.

Técnica de Depuración Extrarrenal Continua.

Principios físicos empleados.

Tamaño de moléculas depuradas.

Necesidad de líquido de reposición.

- **PROTOSCOLOS CON CITRATO PARA TCDRE**

Pablo Millán Estañ. Hospital Universitario La Paz

Aproximadamente el 5-10% de los pacientes críticos ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos polivalentes necesitan una terapia continua de depuración renal extracorpórea⁽¹⁾. La duración de estos sistemas es crucial, porque de ella se derivan hechos tan importantes como pérdida sanguínea, alcanzar objetivos prescritos en la terapia y costes, tanto en fungibles como en consumo de tiempo de los profesionales. Para alargar la vida de los sistemas clásicamente se han utilizado medidas antitrombóticas como la heparina sódica o el epoprostenol, además de una adecuada prescripción. Pese a estas medidas, casi la mitad de las terapias sufren una coagulación precoz⁽²⁾.

Gracias al desarrollo de la tecnología de los últimos años y la inversión en investigación se ha reformulado un conocido anticoagulante, el citrato trisódico, como una “nueva” fórmula antitrombótica para los sistemas renales extracorpóreos. Los buenos resultados de las primeras publicaciones en esta línea han hecho que se recogiera ya en las guías de la KDIGO de 2012 como primera alternativa para la anticoagulación regional de los sistemas de remplazo renal⁽³⁾.

El citrato trisódico es un anticoagulante, que actúa quelando el calcio y por lo tanto bloqueando todas las vías de la coagulación donde el ion participa. Es conocido que con valores de calcio iónico próximos a 0,3 mmol/L no se produce coagulación clínicamente significativa. Estas cifras de calcio iónico se alcanzan con concentraciones de citrato entre 2,8-5 mmol/L. El citrato posee un coeficiente de cribado de 0,85. Aunque se trata de un coeficiente alto, parte del citrato pasa al paciente. Una vez en el organismo, el citrato trisódico se metaboliza a través del ciclo de Krebs, sobre todo en hígado y músculo, generando bicarbonato y sodio.

El uso de citrato supone un factor añadido en la programación de las terapias. Lo más relevante:

1. Crear esa concentración de citrato en la sangre del sistema para que sea eficaz. La medición del citrato es técnicamente compleja y costosa, por lo que se suele realizar midiendo la derivada de su acción: concentración de calcio iónico prefiltrado.
2. Adecuar las dosis de terapia para ser eficaz, no producir dialittrauma y ser capaz de eliminar suficiente citrato
3. Vigilar los productos del metabolismo del citrato trisódico (pH/bicarbonato, sodio y calcio) y detectar un posible acúmulo de citrato (acidosis con relación $CaT/Ca^i > 2,5$)
4. Usar líquidos especiales si optamos por diálisis y reposición prefiltrado: sin calcio, bajos en Na^+ y en bicarbonato; reposición postfiltrado íntegra: posibilita el uso de líquidos de sustitución convencionales.
5. Vigilancia y suplementación de Calcio al paciente

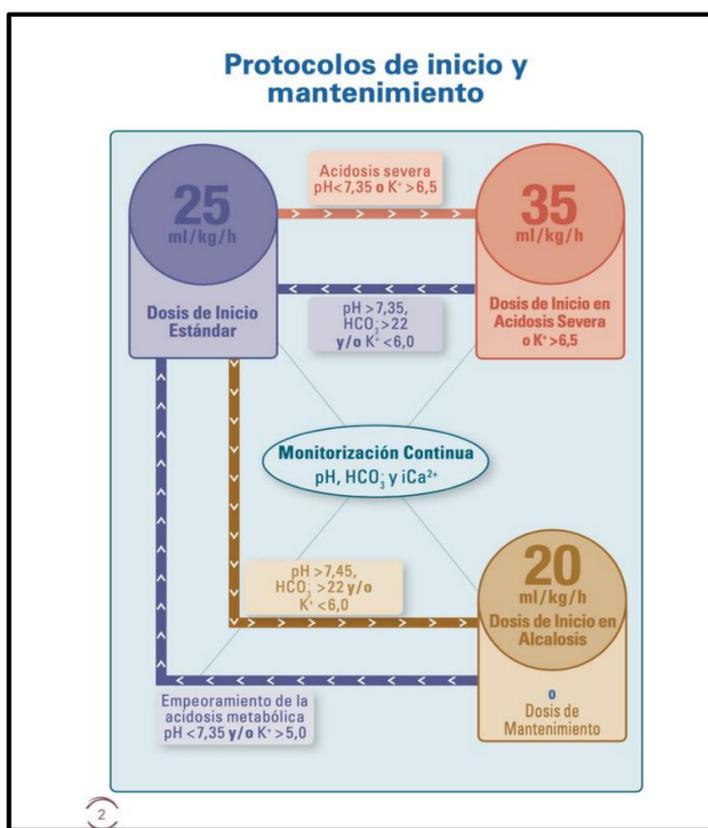
Dada la complejidad que añade el uso de citrato, las casas comerciales han desarrollado protocolos estandarizados para sus terapias con citrato. En la actualidad, las cuatro comercializadoras de dispositivos para terapia renal continua en adultos ofrecen posibilidad de realizar terapias con citrato. Todas proporcionan la posibilidad de realizar HDVVC, algunas también HDFVVC y otra añade la HVVC. A modo de ejemplo, recojo el protocolo publicado por Nikkiso para su monitor Aquarius+.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- (1) Herrera Gutiérrez M.E.; Seller Pérez G; MaynarMoliner J ; Sánchez Izquierdo Riera J.A Epidemiología del fracaso renal agudo en las UCI españolas. Estudio prospectivo multicéntrico FRAMI. Med Intensiva. 2006 Aug-Sep;30(6):260-7
- (2) Gainza FJ. Problemas de coagulación de los circuitos extracorpóreos y estrategias para mejorar la duración de los filtro. Nefrología. 2007;27 (S3):166-77
- (3) KDIGO Clinical practice Guideline for Acute Kidney Injury 2012. www.kidney-international.org
- (4) Calatzis, A et al. Citrate Anticoagulation for Extracorporeal Circuits: Effects on Whole Blood coagulation Activation and Clot Formation. 2001. Nephron; 89, pp 233-236

\\Users\pablo\Desktop\Abastrac somiama\Abastrac somiama\Abastrac somiama



Paso 1 – Preparación y puesta en marcha

- Preparar un monitor Aquarius™ RCA en la modalidad CVVH posdilución utilizando un AQUALINE RCA y un filtro AQUAMAX HF
- Preparar la solución Accusol
 - Para objetivo de dosis estándar: Comenzar con el protocolo púrpura (25 ml/kg/h)
 - En caso de alteraciones metabólicas severas: Comenzar con el protocolo más adecuado en cada caso; naranja (35 ml/kg/h) o dorado (20 ml/kg/h)
- Medir el Calcio iónico sistémico (iCa²⁺) – Si el iCa²⁺ es < 1,0 mmol/l
 - Añadir 10 mmol de ion calcio de una solución de CaCl₂ al 10% a un suero de NaCl al 0,9% (la solución resultante tendrá 10 mmol de ion calcio por litro) y mezclar bien
 - Asegurar que la solución de CaCl₂ queda claramente etiquetada con la fecha, la hora y la modalidad
 - La solución de CaCl₂ DEBE cambiarse cada 24 horas
- Medir el Calcio iónico sistémico (iCa²⁺) – Si el iCa²⁺ es ≥ 1,0 mmol/l
 - Conectar una bolsa de litro de NaCl al 0,9% con la leyenda 'SIN CALCIO' al Aqualine RCA y colgarlo de la balanza de calcio

Paso 2 – Monitorización y flujos de CaCl₂

Monitorización	Gasometría arterial basal de iCa ²⁺ , pH y HCO ₃ ⁻ Analítica de urea y electrolitos, Mg ²⁺ y iCa ²⁺
Esta tabla es para utilizar al comenzar (o reiniciar) el tratamiento con citrato	
iCa ²⁺ sistémico (mmol/l)	Flujo inicial de la solución de CaCl ₂
< 0,8	No comenzar el tratamiento con citrato Revisión y corrección del Calcio por el equipo médico
0,8 - 0,89	75 ml/h (0,75 mmol/h)
0,9 - 0,99	50 ml/h (0,5 mmol/h)
> 1,0	0 ml/h (0 mmol/h) Usar una bolsa 'SIN CALCIO'

Dosis de Inicio en Acidosis Severa o K ⁺ > 6,5	PROTOCOLO 35 ml/kg/h Dosis Renal			
	Peso Ideal (PI) (kg)	Bomba de Sangre (ml/min)	AC-A o ACD-A (Citrato) (ml/h)	Posdilución (Accusol) (ml/h)
	< 50	120	180	1400
	50 - 59	150	230	1800
	60 - 69	180	270	2100
70 - 79	200	300	2400	
> 80	230	350	2700	

Dosis de Inicio Estándar	PROTOCOLO 25 ml/kg/h Dosis Renal			
	Peso Ideal (PI) (kg)	Bomba de Sangre (ml/min)	AC-A o ACD-A (Citrato) (ml/h)	Posdilución (Accusol) (ml/h)
	< 50	100	150	1100
	50 - 59	110	170	1300
	60 - 69	130	200	1500
70 - 79	140	210	1700	
> 80	160	240	1900	

el pH > 7,45, HCO₃⁻ > 22 y/o K⁺ < 6,0

Dosis de Inicio para Alcalosis o Dosis de Mantenimiento	PROTOCOLO 20 ml/kg/h Dosis Renal Dosis de Mantenimiento				
	Peso Ideal (PI) (kg)	Bomba de Sangre (ml/min)	AC-A o ACD-A (Citrato) (ml/h)	Posdilución (Accusol) (ml/h)	
	< 50	Flujo mínimo de sangre alcanzado – FINALIZAR TRATAMIENTO RCA			1000
	50 - 59	80	120	1000	
	60 - 69	100	150	1100	
70 - 79	120	180	1300		
> 80	130	200	1500		

Paso 3 – Ajuste del Calcio

Monitorización: Transcurrida la primera hora, GAB para pH, HCO₃⁻ y iCa²⁺
Si K⁺ > 6 o < 3,5, repetir GAB a la hora
Al inicio o tras modificar la velocidad de la bomba de calcio - repita GAB a la hora y ajuste según la siguiente tabla
En el resto de los casos, GAB cada 3 horas o según criterio médico¹

GAB iCa ²⁺ mmol/l	Ajuste de la infusión de CaCl ₂ : (FLUJO MÁXIMO = 175 ml/h)	Repetir
< 0,8	<ul style="list-style-type: none"> Infusión inmediata de CaCl₂ al 10% (3,4 mmol de ion Ca) en bolo intravenoso lento en vía central Aumentar la infusión de CaCl₂ 50 ml/h más Si el paciente no está recibiendo CaCl₂, cambiar la bolsa y comenzar a 100 ml/h Si la infusión de CaCl₂ está ya en 175 ml/h, detener el tratamiento con citrato e informar inmediatamente al médico experto 	A la hora
0,8 - 0,89	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar la infusión de CaCl₂ 25 ml/h más Si el paciente no está recibiendo CaCl₂, cambiar la bolsa y comenzar a 75 ml/h Si la infusión de CaCl₂ ya está en 175 ml/h, detener el tratamiento con citrato e informar inmediatamente al médico experto 	A la hora
0,9 - 0,99	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar o incrementar la infusión de CaCl₂ 25 ml/h más 	A la hora
1,0 - 1,2	No cambiar	A las 3 horas
> 1,2	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir la infusión de CaCl₂ 25 ml/h menos Si la infusión de CaCl₂ está parada, medir el iCa²⁺ a las 3 horas Informar al médico si el iCa²⁺ es > 1,5 	A la hora

Monitorización: Cada 12 horas:²
Analítica de urea y electrolitos, Mg²⁺ y iCa²⁺ (Objetivo de Mg²⁺ > 1 mmol/l)

¹ El intervalo de toma de muestras puede aumentarse a criterio médico a cada 3-6h
² El intervalo de muestras puede aumentarse a criterio médico a cada 12h

- DESCRIPCIÓN Y MONITORIZACIÓN DE UN CIRCUITO DE TERAPIAS CONTINUAS
DEPURACIÓN RENAL EXTRACORPÓREA

Irene Porres, Soraya Rodríguez

El objetivo del taller es proporcionar las instrucciones necesarias para la utilización de dispositivos de Técnicas Continuas Depuración Renal Extracorpórea (TCDRE) y capacitar a los profesionales para manejarse y prevenir/resolver las complicaciones de forma exitosa.

El monitor consta de:

- Pantalla principal
- Bombas:
 - Bomba sangre, ultrafiltrado/efluente, diálisis, reposición prefiltro, reposición posfiltro, calcio
 - Bombas para anticoagulante: heparina/citrato
- Seguridad:
 - Sistema notificación de alarmas (visuales/sonoras)
 - Sensores de presión: entrada, retorno, prefiltro y efluente
 - Cámaras: detectora fuga de sangre, desgasificadora y atrapaburbujas
 - Clamp retorno
 - Calentador de fluidos (evita hipotermia)
 - Balanzas: para control estricto de los volúmenes controlando posibles desviaciones

El circuito consta de:

- Membrana/hemofiltro
- Líneas:
 - Entrada
 - Retorno
 - Ultrafiltrado/efluente
 - Reposición/diálisis
 - Calcio
 - Citrato
 - Heparina
- Bolsa de efluente
- Líquido reposición/diálisis (en términos generales solución bicarbonatada, libre de lactato y con composición iónica similar a la del plasma):
 - Reposición: repone líquido y solutos eliminados en el ultrafiltrado. Entra en contacto directo con la sangre y puede reponerse en prefiltro y/o posfiltro.
 - Diálisis: baña capilares del filtro y se enfrenta a la sangre en sentido contrario, generando gradiente de concentración.

Estas terapias requieren distintas intervenciones por parte de los profesionales sanitarios, por ello, es fundamental una adecuada capacitación para llevar a cabo una monitorización que permita identificar la causa de forma precoz y realizar un manejo adecuado del circuito extracorpóreo.

Presiones a monitorizar

- Presión Entrada (negativa): fuerza que ejerce la bomba de sangre para extraer el flujo de sangre requerido. Relacionada con problemas en el flujo de sangre: comprobar obstrucción/pinzamiento/trombosis/desconexión línea roja del catéter, hipotensión...
- Presión Retorno (positiva): fuerza que ejerce la bomba de sangre para retornar la sangre al paciente. Presión alta indica obstrucción/pinzamiento/trombosis línea azul del catéter, coágulos en el atrapaburbujas... Presión baja indica desconexión/malposicionamiento del sensor...
- Presión Prefiltro (positiva): fuerza que ejerce la bomba de sangre para introducir la sangre en los capilares. Aumentada por coagulación del filtro, flujo excesivo sangre, por presión retorno alta...
- Presión Transmembrana (PTM): gradiente de presión a través de la membrana. Alta por coagulación filtro, baja indica retrofiltración. $PTM = [(P.Prefiltro + P.Retorno) / 2] - P.Efluente$.
- Presión Efluente (positiva/negativa): fuerza que ejerce la bomba efluente para extraer la cantidad de filtrado deseado. Cuánto más baja, mayor pérdida de superficie de membrana efectiva.
- Caída de Presión: resistencia que ofrece el filtro al paso de la sangre. Importante en técnicas difusivas, si aumenta indica coagulación.

En general, las presiones de entrada y retorno son indicativas del estado del catéter, mientras que prefiltro, efluente, PTM y caída de presión, ofrecen información sobre el estado de la membrana. Es fundamental registrar las presiones de forma continuada y valorar su tendencia.

Para concluir, afirmar que el conocimiento y la habilidad sobre estas técnicas son primordiales para el funcionamiento de las mismas, permitiendo direccionar las competencias profesionales en busca de la optimización y eficacia del tratamiento y, por tanto, la seguridad del paciente.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022 XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- PAUTANDO Y EVALUANDO UNA TERAPIA DE DEPURACIÓN RENAL EXTRACORPÓREA: CASO CLÍNICO

Daniel Ballesteros Ortega y Hospital Universitario Puerta de Hierro y Alicia Izquierdo Pascual

Objetivo: Individualizar la TCDRE para maximizar su eficacia y eficiencia a través de un caso clínico real.

Caso clínico: Mujer de 58 años con FRA prerrenal secundario a pérdidas digestivas e infección concomitante. Hiperpotasemia grave y acidosis mixta. Ingreso en UCI e inicio de TCDR y soporte vasoactivo

Datos paciente							
Peso kg	Altura cm	Hto	Cr sérica mg/dl	Urea mg/dl	K mEq/l	Láctico mmol/l	pH
60	155	35%	5,61	240	6,8	0,9	7,15

Otros parámetros						
HCO ₃ -mmol/l	NTproBNP pg/ml	Troponina AS ng/l	Prot C mg/L	GOT U/l	GPT U/L	Plaquetas
16,8	46.173	119	48,8	12	17	128.000

Catéter femoral de 11,5F/24 cm: tratamiento CVVHDF con heparina

Parámetros de tratamiento				
Qs (ml/min)	Diálisis (ml/h)	Q _{rpre} (ml/h)	Q _{rpost} (ml/h)	BN (ml/h)
200	1200	1200	500	0

Calibre del catéter pequeño para ese flujo de sangre. Longitud adecuada al vaso.

Pautamos superficie de membrana en función de modalidad, superficie corporal y el flujo de sangre comprobando el kuf y el cut off del mismo.

Elegimos la técnica convectiva por ser la recomendada para eliminar molécula pequeña y media y añadimos difusión para incrementar la vida del filtro.

La reposición en pre reduce la eficacia difusiva, además de la propia convectiva. La predilución no debería superar el 25-30% de la dosis convectiva total.

Parámetros de tratamiento				
Qs (ml/min)	Qd (ml/h)	Q _{rpre} (ml/h)	Q _{rpost} (ml/h)	BN (ml/h)
200	1200	1200	500	0

- Calcule la dosis renal de inicio
- DR = (Q_{rpre} + Q_{rpost} + Q_d + BN)/PI
- DR = (1200 + 500 + 1200)/ 45 DR = 64,4 ml/kg/h
- DR post = 500/45 DR = 11 ml/kg/h

Tanto la DRT como la D_{post} están fuera de las indicaciones de las guías. Se hace un ajuste tratando de bajar la DT y una reorganizándolo de la misma.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Parametros de tratamiento				
Qs (ml/min)	Qd (ml/h)	Qpre (ml/h)	Qrpost (ml/h)	BN (ml/h)
150	1200	0	1200	0

- ¿Con qué FF trabajamos?
 - $FF = (Q_{pre} (0) + Q_{post} (1200) + BN (0)) / Q_p (150 * 60 * 0,65) + Q_{pre} (0) =$
 - FF= 20%
- ¿Con qué RF trabajamos?
 - $RF = (Q_{post} (1200) + BN (0)) / Q_p (150 * 60 * 0,65) =$
 - FF= 20%

La FF y la RF se encuentran en el límite de las recomendaciones para evitar la coagulación. Evaluación y control de presiones. Al comienzo de la terapia:

Constantes del sistema				
P entrada	P retorno	P prefiltro	PTM	P efluente
-120	80	110	55	40

A las 12 horas de tratamiento:

Constantes del sistema				
P entrada	P retorno	P prefiltro	PTM	P efluente
-85	150	175	203	-40

El sistema presentaba un incremento significativo de la Pret y Ppre, negativización de la Pefl, e incremento de la PTM = coagulación.

Pasamos a CVVH con anticoagulación regional con citrato. Se utiliza un filtro de alta permeabilidad y cut off indicado en sepsis, con una superficie de membrana (1,2m²) acorde a la superficie corporal y a la velocidad de bomba utilizada.

Parametros CVVH				
Qs (ml/min)	Qca (ml/h)	Qcitrato (ml/h)	Qrpost (ml/h)	BN (ml/h)
100	50	150	1100	0

- Calcule la DRT
 - $(150 + 1100 + 50) / 45$
 - DR = 28,9 ml/kg/h
- Calcule la Dconvectiva en post
 - $(1100 + 50) / 45$
 - DR = 25,5 ml/kg/h

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

DRT y Dconv post en rango con las recomendaciones, evitando el dialitrauma y aumentando la eficacia depurativa.

Al trabajar con velocidades de bomba de sangre menores con citrato, la FF y la RF aumenta significativamente, pero el sistema lo permite. La diferencia entre la FF y la RF demuestra una mínima pérdida de eficacia por la predilución asociada al citrato.

Parametros CVVH				
Qs (ml/min)	Qca (ml/h)	Qcitrato (ml/h)	Qrpost (ml/h)	BN (ml/h)
100	50	150	1100	0

- Calcule la FF
 - $(150 + 1100 + 50) / (100 * 60 * 0,65) + 150$
 - $FF = 1300 / 4050$ **FF= 32%**
- Calcule la RF
 - $(1100 + 50) / (100 * 60 * 0,65)$
 - $RF = 1150 / 3900$ **RF= 29%**

Restamos la pérdida originada por esa predilución y el resto lo sumamos a la posdilución y al balance negativo. Con ello obtenemos los litros totales depurados y comparamos con el porcentaje de agua corporal de la paciente:

Parametros CVVH				
Qs (ml/min)	Qca (ml/h)	Qcitrato (ml/h)	Qrpost (ml/h)	BN (ml/h)
100	50	150	1100	0

- ¿Qué porcentaje de agua corporal estaría depurando con esta modalidad y protocolo?
 - Pérdida de la pre: $150 - (150 * 32\%) = 102$ ml
 - Litros totales/24h = $(102 + 1100 + 50) * 24h =$ **30 l**
 - Agua corporal del paciente: 55% de 45 = **24,75 l**

Con esta modalidad depuramos el agua corporal del paciente de moléculas inferiores a 55 KDa en 20 horas.

Comparamos con la otra opción de tratamiento disponible: CVVHDF con citrato diluido y realizamos los mismos cálculos seriados ajustándonos al protocolo:

Parametros CVVHDF CON CITRATO DILUIDO					
Qs (ml/min)	Qca (ml/h)	Qcit (ml/h)	Qd (ml/h)	Qrpost (ml/h)	BN (ml/h)
100	11	1000	1000	200	0

Filtro AN69 1,5 m. Cut off 30 Kda. Kuf 47

- Calcule la DRT
 - $(1000 + 1000 + 11 + 200) / 45$ **DRT= 49 ml/kg/h**
- Calcule la Ddiálisis
 - $1000 / 45$ **Dd= 22ml/kg/h**
- Calcule la Dconvectiva en pre
 - $1000 / 45$ **Dcpre = 22 ml/kg/h**
- Calcule la Dconvectiva en post
 - $(200 + 11) / 45$ **Dcpost = 4,7 ml/kg/h**

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

La DRT (49 ml/kg/h) queda por encima de la recomendada. Por encima de 20 y 25 ml/kg/h respectivamente, no mejora la supervivencia, pero sí aumenta la aparición de efectos adversos relacionados con el exceso de dosis.

- Calcule la FF
 - $(1000 + 200 + 11 + 0) / (100 * 60 * 0,65) + 1000$
 - $FF = 1211 / (3900 + 1000)$ **FF= 25%**
- Calcule la RF
 - $(200 + 11 + 0) / (100 * 60 * 0,65)$
 - $RF = 211 / 3900$ **RF= 5%**
- ¿Qué porcentaje de agua corporal estaría depurando?
 - Calculo la pérdida de la pre: $1000 - (1000 * 25\%) = 750$ ml
 - Litros totales en 24 h: $(750 + 11 + 200 + 0) * 24h =$ **23 l**
 - Agua corporal del paciente: **24,75 l**

Necesito 26h para depurar el agua corporal del paciente de moléculas inferiores a 30 KDa pese a utilizar una dosis mayor que en la modalidad anterior

La evaluación y ajuste diario de la terapia nos aportará la máxima eficacia y eficiencia.



TALLER DE FIBROBRONCOSCOPIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

• FIBROBRONCOSCOPIA EN CUIDADOS INTENSIVOS

Carlos Vicent Perales. Hospital Universitario La Fe, Valencia

OBJETIVOS:

Principal: Conocer y familiarizarse con el manejo del broncoscopio flexible y con la anatomía del árbol bronquial.

Específicos:

Conocer las principales indicaciones de la broncoscopia en el ámbito de los cuidados intensivos:

- Obtención de muestras respiratorias: broncoaspirado y lavado broncoalveolar.
- Traqueostomía percutánea guiada con control endoscópico.
- Intubación orotraqueal en paciente anestesiado con cánula VAMA.
- Resolución de atelectasias obstructivas (toilette bronquial).

PROGRAMA:

Fase no presencial: Envío de documentación consistente en un video del árbol bronquial, una app y bibliografía, con el objetivo de optimizar el aprovechamiento de la fase presencial.

Fase Presencial: Primera parte teórica introductoria, seguida de taller mediante un simulador de última generación, 2 bustos con árbol bronquial y otro para la traqueotomía percutánea.

DIRIGIDO A:

Médicos adjuntos y residentes de Medicina Intensiva.

TALLERES ROTATORIOS 1

- TALLER INTERACTIVO SOBRE SEDACIÓN INHALADA (SEDACONDA ACD)

José Caparrós Morales y Esther Vergara Molina

La sedación es una actividad fundamental realizada por el intensivista en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Su finalidad es garantizar la seguridad y el confort del paciente, ayudando a tolerar la ventilación mecánica o los procedimientos invasivos (1). Por ello, la estrategia de sedación es clave en el cuidado del paciente crítico.

Hoy en día, la práctica común es usar fármacos intravenosos. En combinación con los opioides, propofol, benzodiazepinas y dexmedetomidina son los más utilizados (2). Sin embargo, su uso presenta efectos secundarios importantes para el paciente. El midazolam es descrito como factor de riesgo del delirium (3), aumenta el tiempo de ventilación mecánica (4) y su uso es cada vez menos recomendado (5). Por su parte el propofol, se relaciona con situaciones de hipertrigliceridemia y con el síndrome de infusión de propofol, patología potencialmente mortal y cuya incidencia está aún poco estudiada (6). La dexmedetomidina, indicada en sedación ligera, está asociada con episodios de bradicardia e hipotensión (7).

En la última década se ha extendido de forma notable el empleo de sevoflurano e isoflurano (8). La rápida farmacocinética de estos anestésicos inhalados proporciona un inicio rápido de la sedación y despertares predecibles (9). Su mínimo metabolismo hepático (10) y su eliminación pulmonar (11), evitan la acumulación del fármaco en el organismo y la recuperación cognitiva es más rápida que con los intravenosos (12). En comparación con los sedantes convencionales, han demostrado un ahorro en el consumo de opiáceos (13), menor tiempo de ventilación mecánica (14), incluso menos días de estancia en UCI (15).

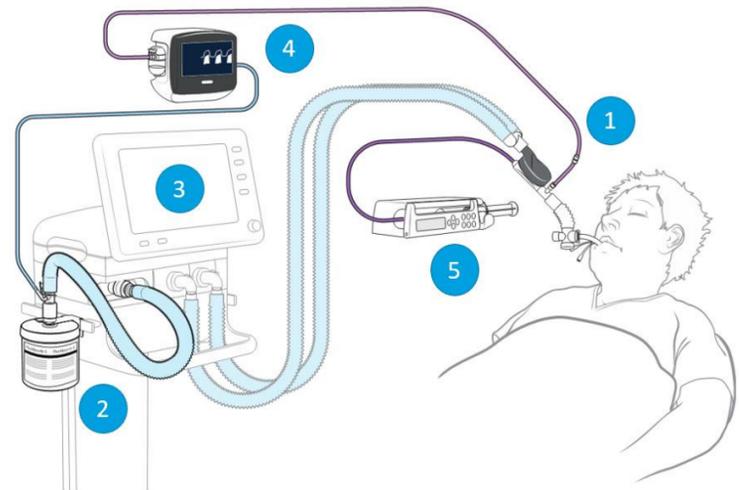
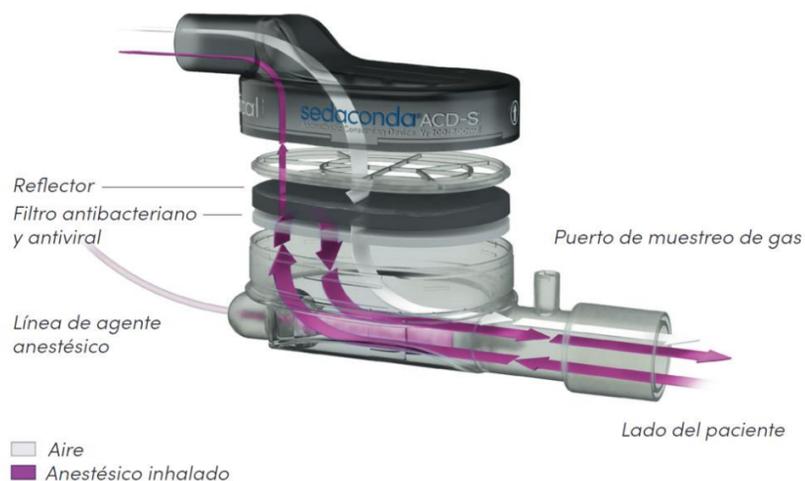
El dispositivo utilizado para administrar anestésicos inhalados se denomina Sedaconda ACD, el cual se coloca en el circuito respiratorio entre el tubo endotraqueal y la pieza en Y. Dentro contiene un pequeño vaporizador que permite la administración del anestésico inhalado. El fármaco se carga en la jeringa Sedaconda y llega al dispositivo Sedaconda ACD a través de la línea de infusión adherido al mismo. El gas es absorbido por el paciente junto con el aire proporcionado por el respirador. Su filtro de carbono retiene aproximadamente el 90% del anestésico exhalado que se adsorbe durante la espiración y se libera al paciente durante la siguiente inspiración, lo que reduce el consumo del fármaco. Cumple también las funciones de filtro antibacteriano y antiviral y como intercambiador de calor y humedad (HME) con alta eficiencia. Mediante el filtro de recogida pasiva de gases (FlurAbsorb), que se conecta a la salida del respirador, se evita la exposición del personal a los gases. La terapia es compatible con técnicas frecuentes como la pronación, nebulización, aspiración endotraqueal y broncoscopia. En el caso de necesitar humidificación activa, la sedación es posible colocando Sedaconda ACD en la rama inspiratoria del respirador (16).

Esta terapia brinda una sedación segura y eficaz (9). Además, es costo-efectiva, como muestran las Guías NICE, que estiman un ahorro por paciente de £3,833.76 comparado con una sedación con propofol (17).

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Lado del respirador / de la pieza en Y



Si está interesado/a en introducir la terapia de Sedación inhalada por favor, contacte con medinfo@sedanamedical.com o visite www.sedanamedical.com

e-learning material



1. [Sedaconda ACD](#)
2. [Recogida de gases \(FlurAbsorb\)](#)
3. [Respirador](#)
4. [Analizador de gases \(opcional\)](#)
5. [Jeringa Sedaconda](#)

Bibliografía

- 1.- Hughes CG, et al. Sedation in the intensive care setting *Clinical Pharmacology. Advances and Applications* 2012;4 53–63.
- 2.- Devlin JW, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med* 2018;46: e825-e873.
- 3.- Giménez-Esparza Vich C, et al. Delirium y COVID-19. Aspectos prácticos de una frecuente asociación [Delirium in COVID-19. Practical aspects of a frequent association]. *Med Intensiva*. 2022 Jun;46(6):336-340.
- 4.- Chanques G, et al. Analgesia and sedation in patients with ARDS. *Intensive Care Med*. 2020 Dec;46(12):2342-2356.
- 5.- Beatriz Hurtado Oliver, et al. Algoritmos de actuación en analgo-sedación y delirium. Biblioteca SEMYCIUC. ISBN 978-84-126056-9-3
- 6.- Corrado MJ, et al. The Incidence of Propofol-Induced Hypertriglyceridemia and Identification of Associated Risk Factors. *Crit Care Explor*. 2020 Nov 30;2(12):e0282.
- 7.- Heybati K, et al. Outcomes of dexmedetomidine versus propofol sedation in critically ill adults requiring mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Anaesth*. 2022 Oct;129(4):515-526
- 8.- Jerath A, et al. Inhalational volatile-based sedation for COVID-19 pneumonia and ARDS. *Intensive Care Med*. 2020 Aug;46(8):1563-1566.
- 9.- Meiser A, et al. Sedaconda study group. Inhaled isoflurane via the anaesthetic conserving device versus propofol for sedation of invasively ventilated patients in intensive care units in Germany and Slovenia: an open-label, phase 3, randomised controlled, non-inferiority trial. *Lancet Respir Med*. 2021 Nov;9(11):1231-1240.
- 10.- Eger EI 2nd. The pharmacology of isoflurane. *Br J Anaesth*. 1984;56 Suppl 1:71S-99S.
- 11.- Kharasch ED, et al. Clinical isoflurane metabolism by cytochrome P450 2E1. *Anesthesiology*. 1999 Mar;90(3):766-71
- 12.- Sackey PV, et al. Prolonged isoflurane sedation of intensive care unit patients with the Anesthetic Conserving Device. *Crit Care Med*. 2004 Nov;32(11):2241-6.
- 13.- Grasselli G, et al. Volatile Sedation for Acute Respiratory Distress Syndrome Patients on Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation and Ultraprotective Ventilation. *Crit Care Explor*. 2021 Jan 8;3(1):e0310.
- 14.- Krannich A, et al. Isoflurane Sedation on the ICU in Cardiac Arrest Patients Treated With Targeted Temperature Management: An Observational Propensity-Matched Study. *Crit Care Med*. 2017 Apr;45(4):e384-e390.
- 15.- Bracht et al. ICU-free and ventilator-free days with Isoflurane or Propofol as a primary sedative – a post hoc analysis of the Sedaconda study. 2022 (poster at ISICEM 2022; https://posters.isicem.org/category/C13_0/posters/P196)
- 16.- Sedaconda ACD. Página web de Sedana Medical: www.sedanamedical.com
- 17.- Guías NICE: Sedaconda ACD-S for sedation with volatile anaesthetics in intensive care. Publicado el 27 de enero 2022. Disponible en <https://www.nice.org.uk/guidance/mtg65/>

TALLERES ROTATORIOS 2

- TALLER MANEJO DE SECRECIONES RESPIRATORIAS: UN PROBLEMA SIN RESOLVER.

Miguel García Sánchez y Sandra García Pintado. Hospital Clínico San Carlos

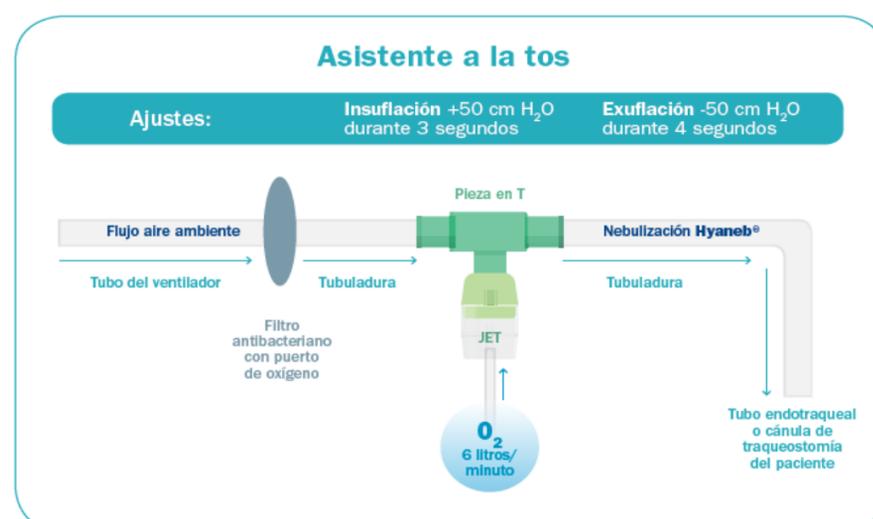
La eliminación de moco mediante los cilios del epitelio respiratorio y la tos forma parte de la homeostasis del aparato respiratorio. En pacientes con vía aérea artificial (VAA) estos mecanismos de eliminación se dificultan, sobre todo si la producción es abundante, debido a:

- Presencia del tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía y de sus respectivos neumotaponamientos, que actúan como cuerpo extraño y barrera
- Debilidad muscular y movilidad reducida del paciente que dificultan la tos eficaz.
- Flujos aéreos inspiratorios constantes que entorpecen el movimiento de las secreciones hacia el exterior, en pacientes en ventilación mecánica

El manejo de las secreciones respiratorias en pacientes con VAA consiste fundamentalmente en la aspiración con sonda estéril (ASE) para evitar complicaciones respiratorias y el disconfort del paciente.

En la ASE se desconecta al paciente del respirador para introducir la sonda por el tubo endotraqueal y aspirar aplicando presión negativa (aprox. -150 cmH₂O). Este procedimiento causa un dolor intenso, solo superado por la inserción de tubos de drenaje pleural o la retirada de drenajes quirúrgicos. Además, se han descrito complicaciones graves asociadas, como son: desaturación, hiper/hipotensión, hipertensión intracraneal y la lesión de la mucosa traqueobronquial. Por otra parte, la aspiración con sonda es relativamente ineficaz porque el efecto de la sonda se limita al tubo endotraqueal y la traquea, sin alcanzar secreciones de zonas distales periféricas de la vía aérea.

En nuestro taller proponemos como alternativa no invasiva, no dolorosa y más eficaz la aplicación de la “insuflación-exsuflación mecánica” (I-EM), que imita la tos espontánea mediante un cambio brusco de presión positiva (insuflación a +50 cmH₂O) a negativa (exsuflación -50 cmH₂O) en la vía aérea, que genera un flujo espiratorio acelerado, arrastrando así las secreciones hacia el exterior. El dispositivo “asistente a la tos” (CoughAssist®, Philips), que utilizamos para la I-EM se conecta al tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía. Simultáneamente, nebulizamos en la tubuladura del dispositivo suero salino hipertónico al 7% con ácido hialurónico (Hyaneb®, Chiesi), que fluidifica las secreciones por atracción de agua por osmosis (figura).



PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

De esta manera, CoughAssist® e Hyaneb® trabajan de manera sinérgica, llevando el suero salino nebulizado a zonas periféricas del pulmón durante la insuflación y facilitando el arrastre de las secreciones durante la exsuflación mediante su fluidificación, respectivamente.

En un reciente ensayo aleatorizado y controlado de seguridad realizado en nuestro servicio observamos que una única sesión de aplicación de ambos componentes por separado y en combinación es segura y que la I-EM es significativamente menos dolorosa que la ASE.

Las ventajas del procedimiento combinado propuesto, en comparación con la ASE son:

- 1) el oxígeno de la nebulización disminuye el riesgo de desaturación
- 2) aumento del volumen pulmonar durante la insuflación (apertura de zonas con atelectasia por obstrucción por secreciones) y prevención de desreclutamiento por desconexión del respirador y ASE)
- 3) evita la lesión traumática de la mucosa.

- **ACCESOS VASCULARES: CUANDO EL TIEMPO ES NUESTRO FACTOR DETERMINANTE**

Natalia Jiménez Grande; Ana Moreno Moreno; Lourdes de la Calle Sánchez;
M. Fernández

Ante las distintas situaciones que se plantean a lo largo de nuestra vida profesional, nos encontramos momentos donde la selección del dispositivo vascular más adecuado es acuciante para el estado de salud del paciente. Podemos hablar de muchos conceptos a tener en cuenta, pero aquel que siempre corre en nuestra contra es el mismo: el tiempo.

Cuando nos encontramos con pacientes en estado crítico, hipovolémicos, o con difíciles accesos vasculares, lo adecuado es plantearse el algoritmo de actuación de tal manera que nos preguntemos ¿es necesario un acceso vascular inmediato? Si la respuesta es sí, pero no existe posibilidad de canalizar un acceso periférico con facilidad o el acceso IV no es factible, la elección sólo apunta a un acceso: intraóseo.

Este acceso, recomendado por sociedades como AHA, ERC o ILCOR, presenta una importante ventaja: es un acceso no colapsable de alta vascularización.

Nuestro acceso llegará hasta el hueso esponjoso, que, tras el bolo rápido para desplazar la médula ósea, nos proporcionará un acceso de gran calibre con flujos de hasta 6-8L/min en puntos de inserción como el húmero. Es un acceso fácil, rápido (apenas se tardan unos segundos en realizar la inserción) y que no precisa de capacidad motora fina para su inserción.

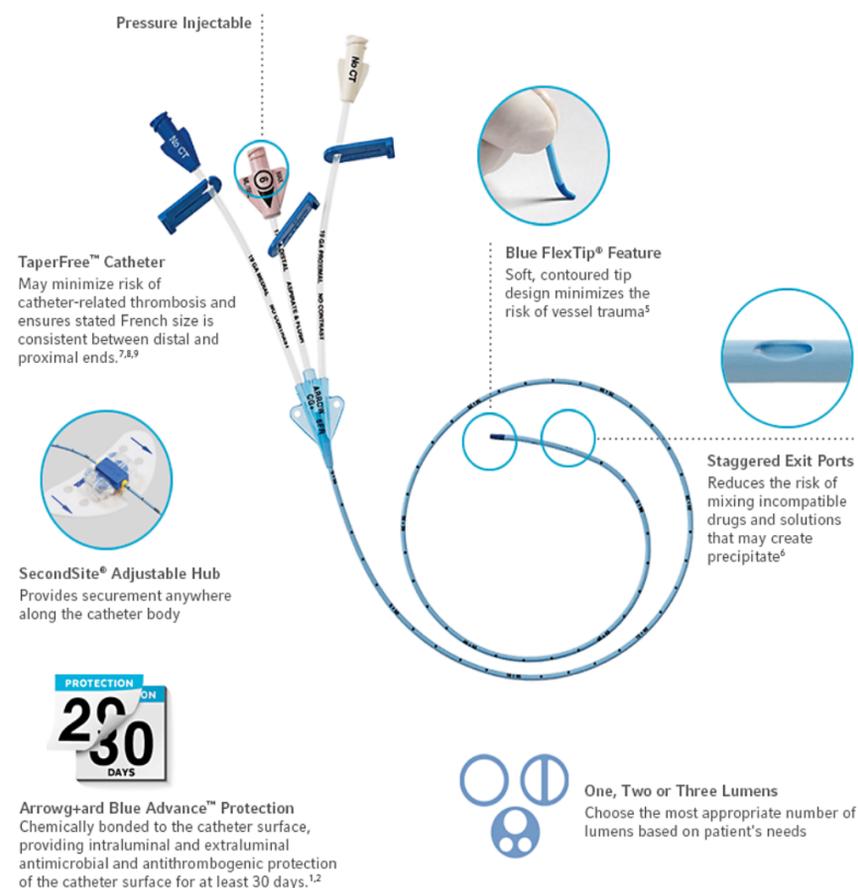


PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

En el caso contrario, podemos encontrarnos ante la situación de poder disponer de tiempo suficiente para emplear accesos vasculares más concretos. El desarrollo de la tecnología, la naturaleza de dirigirnos hacia técnicas menos invasivas y la disminución de tasas de infección, nos lleva al desarrollo de catéteres como los catéteres centrales de inserción periférica (PICC)

Éstos, al contrario de los accesos previos, necesitan tiempo, aprendizaje y manejo de dispositivos de manera conjunta, como la ecografía. Sin embargo, gracias a su inserción mediante micropunción y el desarrollo de tecnologías como AGBA (ArrowGard Blue Advance), su uso y aceptación es cada vez más extenso. La medida de calibres de las venas de elección, (UK Vessel Health and Preservation recomienda una relación catéter – vena del 45%), la adecuada selección de la misma (recomendadas basílica, braquial o cefálica) y el recubrimiento del catéter de clorhexidina tanto interna como externamente, lo convierten en un acceso de elección para aquellos pacientes que necesitan catéteres centrales a largo plazo. Es importante añadir, que, independientemente de donde se realice su inserción, la punta de catéter debe alojarse en el tercio inferior de vena cava superior para su adecuado funcionamiento



Para concluir, nuestra ponencia trata de acercar posturas y ampliar conocimientos hacia dos accesos vasculares, completamente distintos en procedimiento, pero esencialmente iguales, conseguir el acceso vascular óptimo para el paciente, que le proporcione mayor beneficio y menor riesgo, adaptándonos a las circunstancias excepcionales de cada uno.

MESA 2: ECOGRAFIA EN EL PACIENTE CRÍTICO

• MODIFICACIONES ECOCARDIOGRÁFICAS INDUCIDAS POR LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Miriam Chana García, Oscar Martínez González, Rafael Blancas Gómez-Casero, Carmen Martín Parra, María de los Angeles Alonso Fernández, Madian Manso , Blanca López Matamala. Hospital Universitario del Tajo , Aranjuez

Durante la aplicación de la ventilación mecánica, en adultos sanos, se producen modificaciones en la morfología cardíaca que pueden suponer modificaciones hemodinámicas durante situaciones tales como intervenciones quirúrgicas programadas.

Presentamos los datos obtenidos durante la elaboración de un estudio de tesis doctoral, en la cual se objetivaron variaciones, fundamentalmente en las dimensiones y contractilidad del ventrículo derecho.

Se estudiaron 25 sujetos adultos, sin patología cardiovascular previa y sin claras diferencias en sus características morfológicas ni en cuanto a su edad, sometidos a ventilación mecánica invasiva para la realización de intervención quirúrgica programada fundamentalmente Cirugía general, Ginecología, Otorrinolaringología, Traumatología y Urología.

Se realizó ecocardiografía transtorácica en posición decúbito supino antes de la intubación orotraqueal y 5 minutos después de la misma, en situación de estabilidad hemodinámica y respiratoria.

Se midió la contractilidad de los dos ventrículos de manera directa e indirecta mediante distintos parámetros, objetivando diferencias estadísticamente significativas en las medidas del desplazamiento del anillo tricuspídeo (TAPSE), diámetros del 1/3 basal del ventrículo derecho y ondas tisulares de movilización a nivel del plano mitral, así como el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo encontrándose dichos parámetros en rango normal, aunque disminuido, con respecto a la situación basal antes de la instauración de la ventilación mecánica.

Todos estos datos orientan a que la presión positiva ejercida durante la instauración de la ventilación mecánica invasiva producen, en sujetos sanos, modificaciones tales como:

- Disminución de la relajación longitudinal en la diástole temprana del VI medida con onda tisular E'. Explicada en parte por la presión ejercida por el aumento del VD y de las presiones intratorácicas.
- Disminución del volumen telediastólico del VI por disminución del retorno venoso, y por tanto de la precarga del VI.
- Disminución del TAPSE del VD en probable relación a aumento de presiones en el mismo.
- Aumento del diámetro del 1/3 basal del VD por aumento de presiones intratorácicas.

Los resultados son superponibles a otros estudios realizados en otros centros, en los cuales se midió, fundamentalmente, la posible repercusión sobre el ventrículo izquierdo. Probablemente, con estudios más amplios en cuanto a número de sujetos estudiados y ampliando el estudio con análisis del speckle tracking cardíaco (en curso actualmente) obtendremos más información sobre posible disfunción ventricular no cuantificada con las técnicas convencionales de ecocardiografía transtorácica.

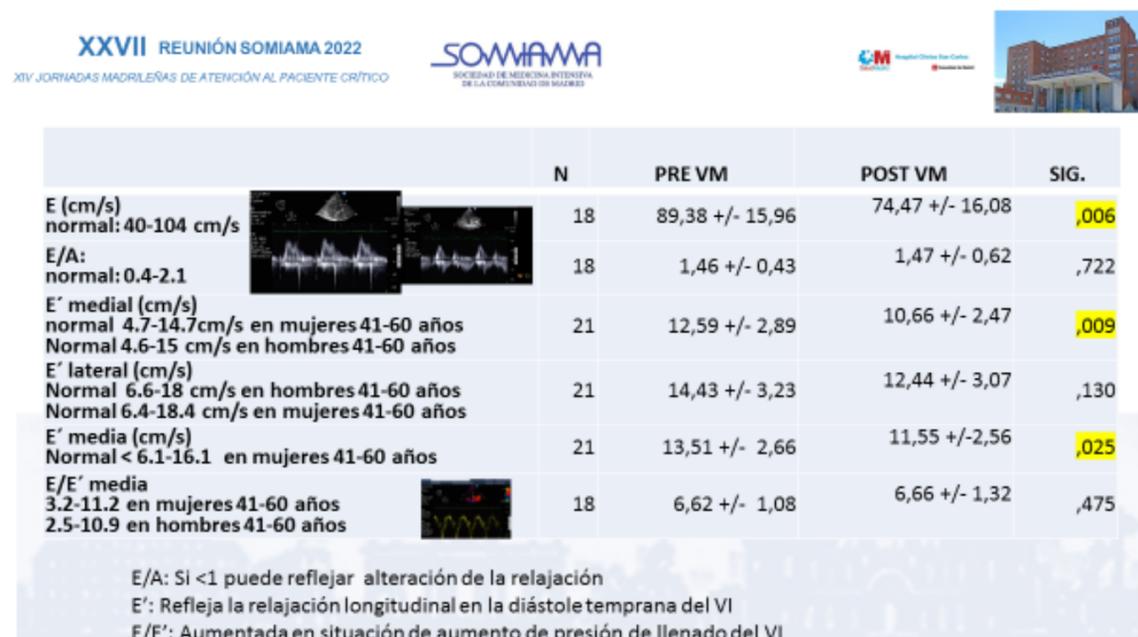
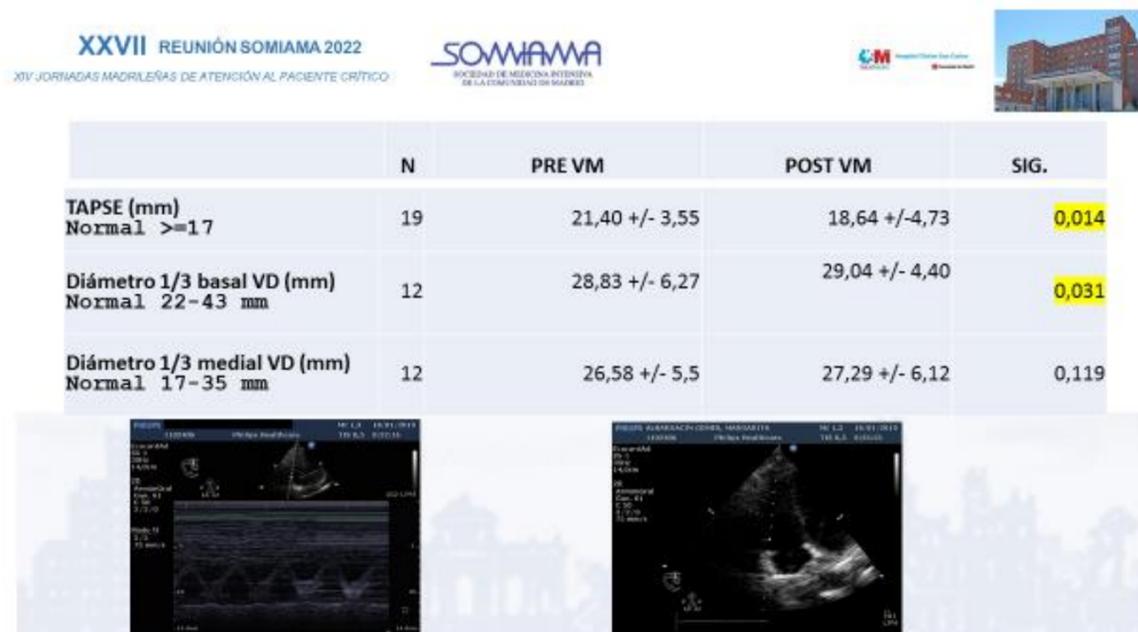
Dichos datos, en paciente sano, y sin alteración de la volemia o de la contractilidad, pueden servir de base para orientar el adecuado control hemodinámico, en situaciones en las que no se sospecha disfunción cardiopulmonar grave pero precisa adecuado control.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Bibliografía:

- Datos obtenidos del Trabajo de Tesis: "Modificación del Speckle Tracking cardíaco durante la ventilación mecánica" Dra. Miriam Chana García . Tesis aún no publicada.
- Raphael Cinotti, Thierry Le Tourneau, Nicolas Grillot.. Influence of mechanical ventilation and loading modifications on left ventricular global longitudinal strain in patients undergoing general anesthesia: a pilot study. Minerva Anestesiologica 2020 July;86 (7): 712-8.
- Keti Dalla, Odd Bech-Hanssen and Sven-Erik Ricksten. General anesthesia and positive pressure ventilation suppress left and right ventricular myocardial shortening in patients without myocardial disease- a strain echocardiography study. Cardiovascular Ultrasound (2019) 17;16 .



- **CANALIZACIÓN ECOGUIADA DE CATÉTERES CENTRALES DE INSERCIÓN PERIFÉRICA. PICC.**

Cristina Seguido García Enfermera de Hemodinámica y UCI del HUPA

El catéter venoso central de inserción periférica (PICC) es un dispositivo de acceso venoso cuya utilización ha aumentado en los últimos años, debido a que evita el sufrimiento por continuas venopunciones a pacientes que necesiten tratamientos intravenosos de larga duración, como ocurre con los pacientes oncológicos, hematológicos y críticos. Al tratarse de un catéter central, la punta de éste queda colocada en la vena cava superior por lo que no se dañan las venas periféricas cuando se administran sustancias vesicantes y se evita el riesgo de extravasación. Por lo tanto, el uso de este dispositivo está indicado en aquellos pacientes que necesiten tratamientos como quimioterapia, nutrición parenteral u otros tratamientos agresivos

La implantación de catéter con técnica ecoguiada tiene una tasa de éxito elevada en pacientes con problemas de acceso venoso periférico. Reduce las complicaciones y efectos adversos del uso sin ecógrafo. Reduce la demanda de CVC por necesidad de CVP ofreciendo a los pacientes recibir su tratamiento sin retrasos y realizar repetidas venopunciones.

Hasta un tercio de los pacientes en estado crítico tienen acceso intravenoso difícil (DIVA). Esto ocurre a menudo en pacientes obesos, con edemas generalizados o en pacientes con canalizaciones venosas previas. En pacientes DIVA, la técnica convencional suele fallar. Por el contrario, la canulación guiada por ultrasonido ha demostrado una alta tasa de éxito, mejorando la satisfacción del paciente e incluso reduciendo la necesidad de vías venosas centrales. Sin embargo, se ha demostrado una alta tasa de falla prematura del catéter en las canulaciones realizadas con guía ecográfica, por lo que es imprescindible un conocimiento exhaustivo de varios aspectos relacionados con este procedimiento. Por este motivo, es importante el aprendizaje de los profesionales para obtener una tasa de éxito en la punción ecoguiada y canalización del catéter. En algunos estudios se observa que, después de la colocación de cuatro catéteres de acceso periférico con uso de ecógrafo, los nuevos profesionales tienen una tasa de éxito superior al 70%. Y se logra una tasa de éxito superior al 88% después de 15 a 26 intentos.

La ecografía al servicio del acceso vascular, tiene tres grandes áreas de impacto como son los pacientes, los profesionales y las organizaciones hospitalarias:

Con respecto a los pacientes, con el uso de la técnica ecográfica reduce el dolor. Hay una reducción del uso de los catéteres venosos centrales (CVC) con las complicaciones que puede conllevar este tipo de catéteres frente a los catéteres periféricos, susceptibles de menos complicaciones. Se reduce las repetidas punciones por falta de visualización, los retrasos de los tratamientos, las fobias a las agujas y pinchazos. Y el alargamiento de la estancia en el hospital.

El profesional sanitario, evitan múltiples inserciones y reduce su tiempo de trabajo, se produce una mayor autoconfianza. La elección del tipo de catéter de inserción periférica versus CVC. [Tabla V]

Las organizaciones hospitalarias, el ahorro de tiempo de los profesionales, el ahorro de la estancia prolongada de los pacientes ingresados y los dispositivos médicos, resultan muy aumentados en términos económicos

• **ECOCARDIOGRAFÍA FUNCIONAL EN LA UCIN Y SUS APLICACIONES CLÍNICAS.**

Araceli Corredera Sánchez. Hospital Clínico San Carlos

La ecocardiografía funcional (EcoFn) ha ido ganando adeptos en la evaluación del recién nacido (RN) a término y prematuro ante la necesidad de monitorizar la situación hemodinámica de estos pacientes. La valoración clínica habitual ofrece datos limitados y muchas veces tardíos. La EcoFn es una herramienta clínica que ofrece información fisiológica en tiempo real, a pie de incubadora y de forma no invasiva sobre el estado circulatorio. Además permite monitorizar el resultado de tratamientos y ofrece la posibilidad de realizar ajustes rápidos de los mismos.

OBJETIVOS:

El objetivo principal es la evaluación funcional hemodinámica avanzada del paciente neonatal sin cardiopatía estructural mediante el estudio de la función miocárdica, los flujos sistémico y pulmonar, la valoración de cortocircuitos intra y extracardíacos, en especial la repercusión hemodinámica del ductus arterioso persistente, estimación de precarga y la respuesta a fluidos, descartar la presencia de derrame pericárdico y guía de pericardiocentesis.

La primera exploración debe incluir una evaluación anatómica completa para descartar la presencia de cardiopatía congénita.

LIMITACIONES:

Como limitación principal se identifica la mala tolerancia al examen (prematuros extremos, hipertensión pulmonar...) por la manipulación, la compresión del tórax y la inestabilidad térmica.

COMPONENTES:

Se debe realizar estudio 2D (valorar anatomía, movimiento de estructuras), Modo M (movimiento, dimensiones, función miocárdica) y doppler continuo y pulsado (flujo sanguíneo, velocidad y dirección). Las técnicas de Doppler tisular y speckle tracking no se consideran indispensables, aunque sí deseables.

PARÁMETROS:

Se debe estudiar la función sistólica y diastólica del VI, la estimación de la precarga, la función sistólica del VD, el foramen oval permeable, el ductus arterioso, las resistencias vasculares pulmonares, medición del flujo sanguíneo sistémico y la presencia de derrame pericárdico. De todos los parámetros a estudiar tiene especial interés la medición del flujo en vena cava superior ya que hace una estimación del flujo sanguíneo de la parte superior del cuerpo (70-80% del total) y es independiente de la presencia de cortocircuitos intra o extracardíacos.

APLICACIONES CLÍNICAS EN NEONATOLOGÍA (tabla 1):

1. Valoración hemodinámica durante la transición fetal-neonatal en el prematuro extremo.
2. Estudio de la presencia y significación del ductus arterioso.
3. Determinar la fisiopatología subyacente de la inestabilidad hemodinámica.
4. Estudio del RN con altos requerimientos de oxígeno y sospecha de HTPN.
5. Valoración hemodinámica en pacientes con asfixia perinatal/encefalopatía hipóxico-isquémica.
6. Otras aplicaciones: hernia diafragmática congénita, sospecha de derrame pericárdico o pleural, colocación vía central, canulación de ECMO.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

1. VALORACION HEMODINÁMICA DURANTE LA TRANSICIÓN FETAL-NEONATAL EN EL PREMATURO EXTREMO <ul style="list-style-type: none"> • Periodo sensible y vulnerable • Bajo flujo sistémico • DAP 	2. ESTUDIO DE LA PRESENCIA Y SIGNIFICACIÓN DEL DUCTUS ARTERIOSO (DAP) <ul style="list-style-type: none"> • Presencia y repercusión • Duración tto • Inestabilidad tras el tto (cierre qx).
3. DETERMINAR LA FISIOPATOLOGÍA SUBYACENTE DE INESTABILIDAD HEMODINÁMICA <ul style="list-style-type: none"> • Descartar dependencia de DA. • Buscar la causa 	4. RN CON ALTOS REQUERIMIENTOS DE OXÍGENO. Sospecha HTPN <ul style="list-style-type: none"> • Descartar CC. • Medir presión pulmonar • Guía del tto (inotrópicos, vdres, ONi)
5. VALORACIÓN HEMODINAMICA EN PACIENTES CON ASFIXIA PERINATAL/ENCEFALOPATÍA HIPÓXICO-ISQUÉMICA <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad soporte vasoactivo: asfixia + hipotermia 	

Tabla 1. Indicaciones EcoFn en UCIN.

PUNTOS CLAVE:

- Progresivo aumento del uso de EcoFn en UCIN para apoyar decisiones clínicas.
- Herramienta muy útil y accesible en el manejo hemodinámico de pacientes en UCIN.
- Beneficios en disminuir morbimortabilidad neonatal mejorando el diagnóstico hemodinámico y ajustando tratamientos.
- Los hallazgos de EcoFn deben valorarse dentro del contexto clínico del paciente en transición RNMBP, valoración DAP, inestabilidad hemodinámica, hipertensión pulmonar y en pacientes con asfixia perinatal y encefalopatía hipóxico-isquémica.
- Estrecha colaboración con cardiólogos pediátricos para la valoración de pacientes con sospecha de cardiopatía congénita.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE TRANSPORTE SANITARIO DEL PACIENTE CRÍTICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

- **ATENCIÓN EXTRAHOSPITALARIA Y TRANSPORTE DEL ENFERMO CRÍTICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID. DESAFÍOS Y LOGROS.**

Zita Quintela González, SUMMA 112

La atención a pacientes críticos en el SUMMA112 se divide en:

- Traslados primarios: que se realizan desde el domicilio del paciente.
- Traslados secundarios: que se realizan entre centros sanitarios.

Se atienden una media de 1743 incidentes al mes de Coordinadoras Hospitalarias (CH), un 2,25% de la actividad del Centro Coordinador (SCU) y una media de 575 incidentes al mes de Alertas Hospitalarias (AH), el 0,74% de la actividad del SCU. La diferencia entre AH y CH, es que la AH se realiza en los traslados primarios, por lo que el paciente se traslada al centro útil más cercano y la CH se realiza en los traslados secundarios. En la tabla 1 los incidentes de CH durante los 6 últimos años, donde se ve el aumento de los incidentes con prioridad cero en relación con la pandemia COVID.

TIH	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Incidentes de Coordinación Interhospitalaria	16.745	17.211	17.761	21.282	21.731	21.506
Prioridad 0	18,96%	18,98%	19,53%	20,22%	21,76%	20,19%
Prioridad 1	42,09%	43,17%	43,76%	44,66%	40,67%	42,28%
Prioridad 2	34,53%	33,42%	32,16%	30,01%	30,15%	31,40%
Prioridad 3	4,42%	4,43%	4,55%	5,10%	7,42%	6,12%

Tabla 1: Traslados Interhospitalarios (TIH) en los últimos 6 años

La clasificación de las CH no tiene un buen registro, pero se puede intuir que el volumen de traslados a UVIs ha aumentado debido a la pandemia (tabla 2):

TIH	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TRANSPORTE NEONATAL	593	680	521	603	459	398
TRASLADOS A SERVICIOS DE U.CORONARIA	202	186	245	247	189	196
TRASLADOS A SERVICIOS DE POLITRAUMA	17	12	21	12	9	12
TRASLADOS A SERVICIOS DE UVI	755	665	776	823	771	943
TRASLADOS A SERV. DE URGENCIAS DE SVB	4156	4225	4264	5395	4563	4670
TRASLADOS A SERV. DE URGENCIAS DE SVA	1493	1525	1730	1546	1010	1016
TOTAL	7216	7293	7557	8626	7001	7235

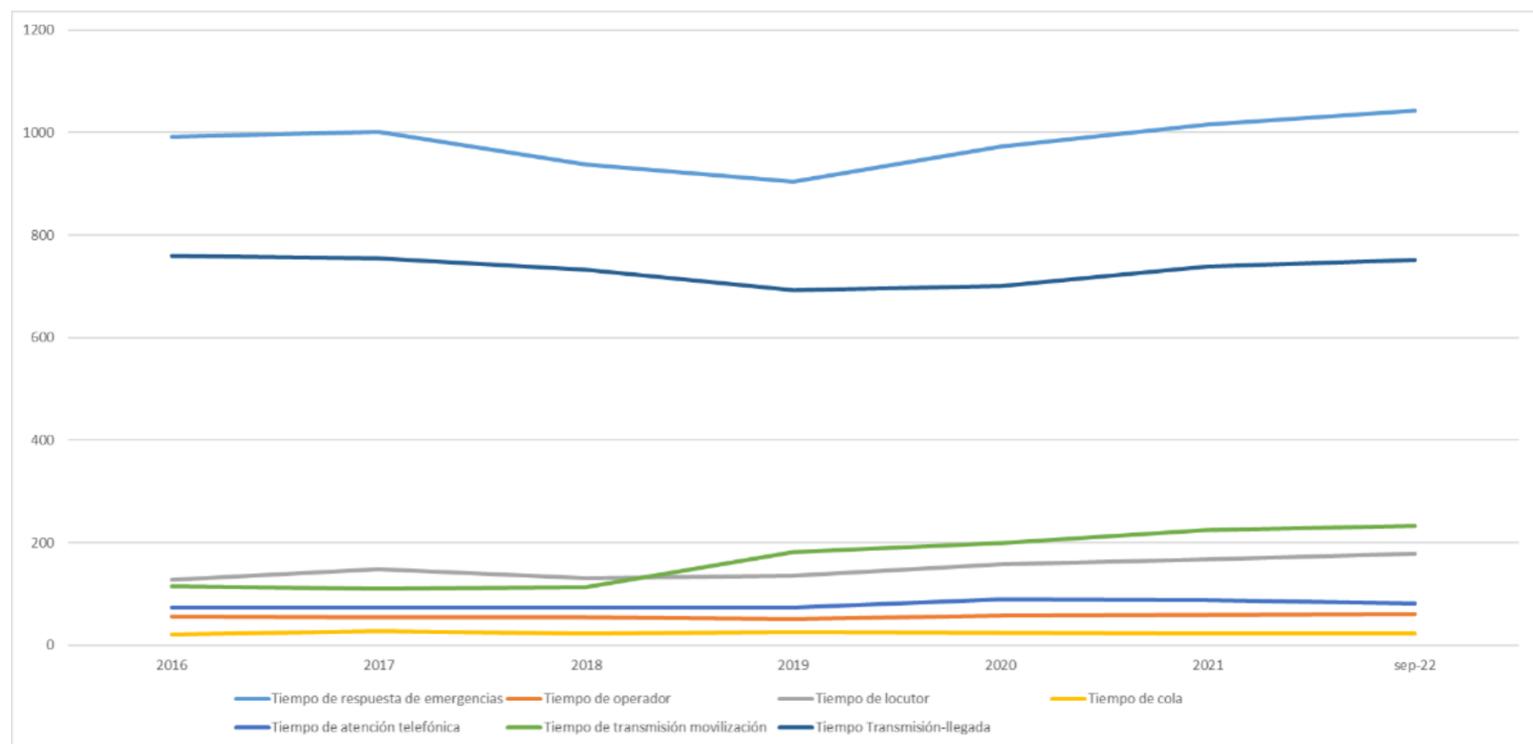
Tabla 2: Tipos de traslados Interhospitalarios

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

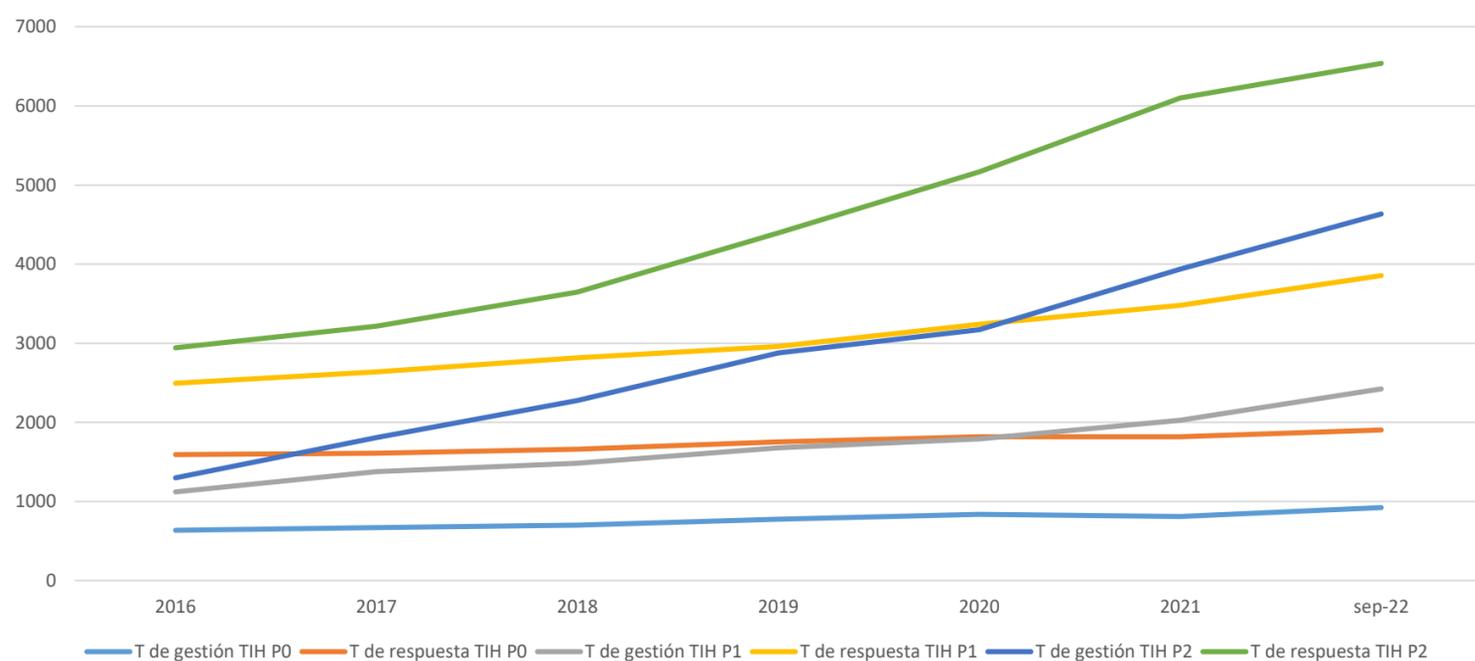
Para la atención a críticos el SUMMA112 dispone de 29 SVA (Soporte Vital Avanzado) de los cuales 3 son de enfermería y además dos helicópteros.

Durante la pandemia el tiempo de los avisos ha sufrido un empeoramiento afectando al tiempo de gestión de los locutores como se aprecia en la gráfica 1:



Gráfica 1: Análisis de los tiempos de prioridad cero (P50 se segundos)

En el caso de los TIH los tiempos se han incrementado sobre todo en los incidentes de prioridad 2 (gráfica 2):



Gráfica 2: Análisis de los tiempos de Traslados Interhospitalarios (P50 se segundos)

Con el objetivo de mejorar estos tiempos, se está trabajando con los locutores y esperamos que ir mejorado estos datos.

Los SVA disponen espacio para 3 profesionales, por lo que no se puede trasladar a más personal. Es importante recalcar que el material debe estar sujeto para evitar vuelcos durante los traslados.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII
REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Como desafíos y logros:

- En 2022 hemos implantado el Sistema de Triage Manchester por parte de enfermería junto con un sistema de auditorías. Nuestro desafío es seguir mejorando todos los procedimientos de los profesionales del SCU.
- En relación a los TIH de pacientes críticos en 2022 se han iniciado reuniones entre los servicios de Intensivos y el SUMMA112. Nuestro desafío es conseguir todos los objetivos planteados como el mapa de referencia de hospitales, mejoras de los vehículos de transporte y un consenso de colaboración.

MESA 4: BUSCANDO RESPUESTAS: CONVIVIENDO CON EL SARS-COV-2

- EVIDENCIA ACTUAL DE LOS NUEVOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS EN EL PACIENTE CRÍTICO CON SARS COV2

José Manuel Añón Elizalde. Hospital Universitario La Paz

Introducción

Existen más de 5000 ensayos finalizados o en curso que investigan intervenciones para COVID-19. La explosión investigadora, ha conducido a la necesidad de crear guías accesibles y actualizadas regularmente para proporcionar recomendaciones para la práctica clínica como las guías de la OMS o del NIH.

Antivíricos

Actualmente, las guías de la OMS concluyen que el Remdesivir en críticos posiblemente tenga poco o ningún efecto sobre la mortalidad, la necesidad de VM y tiene un efecto incierto sobre el tiempo hasta la mejoría de los síntomas por lo que se sugiere no utilizar remdesivir en pacientes críticos COVID-19. Se establece una recomendación condicional para pacientes con enfermedad no grave con mayor riesgo de hospitalización o grave. Para el Molnupiravir las recomendaciones derivan de seis ensayos clínicos (EC) y se establece una recomendación débil para pacientes con COVID-19 no grave, condicionado a aquellos con mayor riesgo de hospitalización. Para Nirmatrelvir-ritonavir las evidencias se desprenden de dos EC (EPIC-HR y EPIC-SR) y se establece una recomendación fuerte para pacientes con COVID-19 no grave con mayor riesgo de hospitalización. En resumen, ningún antivírico tiene una recomendación fuerte para su uso en el paciente crítico. En pacientes no hospitalizados, Nirmatrelvir-ritonavir representa una opción superior a los otros dos porque puede tener una mayor eficacia en la prevención de la hospitalización, tiene menos riesgo de daños que el Molnupiravir y es más fácil de administrar que el remdesivir (intravenoso).

Bloqueantes de la IL-6

En tres de los 4 más EC más amplios realizados con Tocilizumab, se encontraron resultados favorables en cuanto a soporte de órganos, mortalidad de cualquier causa a los 28 días o VM en el día 28. En un meta-análisis posterior en el que se incluyeron 27 ensayos y 10.930 pacientes se concluyó que la administración de antagonistas de la IL-6 comparado con tratamiento habitual o placebo se asoció con una menor mortalidad por cualquier causa a los 28 días en pacientes hospitalizados por COVID-19. Los beneficios fueron más evidentes entre los que recibieron oxígeno con cánula nasal, mascarilla facial, oxígeno nasal de alto flujo (ONAF) o ventilación no invasiva (VNI) frente a los que recibieron ventilación mecánica invasiva (VMI). Las guías actuales recomiendan el tratamiento con bloqueadores del receptor de IL-6 (tocilizumab o sarilumab) para pacientes con COVID-19 grave o crítico (recomendación fuerte).

Inhibidores de la Janus Kinasa (JAK)

Las proteínas-quinasa ejercen un papel fundamental en la señalización de procesos intracelulares como crecimiento, diferenciación, inflamación, envejecimiento apoptosis. El baricitinib, inhibidor selectivo de las janus-quinasa (JAK) 1 y 2 podría reducir la liberación de citocinas a través de la inhibición de estas vías y ha sido el inhibidor de las JAK más evaluado.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

En los pacientes hospitalizados con COVID-19 de moderado a grave estos fármacos probablemente disminuyen la mortalidad por todas las causas. Los pacientes que probablemente más se beneficien del tratamiento con baricitinib son aquellos con altas demandas de oxígeno definido como VNI u ONAF. Los pacientes que probablemente más se beneficien del tratamiento con baricitinib son aquellos con altas demandas de oxígeno definido como VNI u ONAF. No está claro el beneficio para aquellos que precisan VMI. Las evidencias se apoyan en los resultados de cuatro ensayos que reclutaron a 10.815 pacientes hospitalizados. Se recomienda el tratamiento con baricitinib para pacientes con COVID-19 grave o crítico (recomendación fuerte).

Corticosteroides

En el estudio de la plataforma RECOVERY se demostró una disminución de la mortalidad a los 28 días en pacientes que recibieron oxigenoterapia o VMI (en estos últimos el mayor beneficio) a dosis de 6 mg/día durante 10 días. Las dudas en cuanto a la diferencia entre estas dosis y las dosis del estudio DEXA-ARDS (20 mg 5 días y 10 mg 5 días más) se abordaron en el estudio COVIDICUS en el que no se observó diferencia significativa en la supervivencia a los 60 días entre los pacientes tratados con una u otra pauta de dexametasona. Se recomienda el tratamiento con corticoides sistémicos para pacientes con COVID-19 grave o crítico (recomendación fuerte).

Otros

Se han ensayado anticuerpos monoclonales (bamlanivimab y casirivimab-imdevimab) en pacientes hospitalizados sin resultados concluyentes. Se necesitan estudios clínicos para conocer la actividad neutralizante de los Ac monoclonales (etesevimab, bamlanivimab, sotrovimab, Imdevimab-casirivimab) frente a sublinajes de la variante Omicron.

Conclusiones

Como resumen de lo expuesto se exponen las recomendaciones de NIH (tomado de <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>) para la terapia antiviral e inmunomoduladora en pacientes COVID-19, estableciendo una secuencia dinámica en función de evolución/gravedad.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Actualización 8 de Agosto de 2022

Gravedad de la enfermedad	Recomendaciones para la terapia antiviral o inmunomoduladora	
	Escenario Clínico	Recomendación
No hospitalización ni oxígeno terapia	Para todos los pacientes: (No de dexametasona + otros corticosteroides sistémicos + otros antivirales) (AII).	
Hospitalizado pero no requiere suplemento de oxígeno	Todos los pacientes	El Panel recomienda contra el uso de dexametasona (AII) u otros corticosteroides sistémicos (AII) para el tratamiento de COVID-19. ^b
	Pacientes con alto riesgo de progresar a COVID-19 grave ^a	Remdesivir ^c (BII)
Hospitalizado y Requiere Oxígeno Convencional ^d	Pacientes que requieren oxígeno convencional mínimo	Remdesivir ^e (BIIa)
	La mayoría de los pacientes	Usar dexametasona más remdesivir^e (BIIa) . Si no puede obtener remdesivir, use dexametasona (B) .
	Pacientes que están recibiendo dexametasona y que tienen necesidades de oxígeno rápidamente crecientes e inflamación sistémica	Agregue baricitinib^f PO o tocilizumab^f IV a 1 de las opciones anteriores (BIIa).
Hospitalizado y Requiere HFNC Oxígeno o NIV	La mayoría de los pacientes	Inicie de inmediato 1 de los siguientes, si aún no se ha iniciado: <ul style="list-style-type: none"> Dexametasona más baricitinib VO^f (AI) Dexametasona más tocilizumab IV^f (BIIa) Si no se puede obtener baricitinib, tofacitinib, tocilizumab o sarilumab: <ul style="list-style-type: none"> Dexametasona^h (AI) Agregue remdesivir a 1 de las opciones anteriores en ciertos pacientes (CIIa). ⁱ
Hospitalizado y Requiere VM o ECMO	La mayoría de los pacientes	Inicie de inmediato 1 de los siguientes, si aún no se ha iniciado: <ul style="list-style-type: none"> Dexametasona más baricitinib VO^f (BIIa) Dexametasona más tocilizumab IV^f (BIIa) Si no se puede obtener baricitinib, tofacitinib, tocilizumab o sarilumab: <ul style="list-style-type: none"> Dexametasona^h (AI)

Calificación de las recomendaciones: A= fuerte, B= moderado, C=débil

Evidencia: I= Uno o más ensayos aleatorizados sin limitaciones importantes; IIa= Otros ensayos aleatorizados o análisis de subgrupos de ensayos aleatorizados; IIb= Ensayos no aleatorizados o estudios observacionales de cohortes; III= Opinión de expertos

REFERENCIAS

1. <https://app.magicapp.org/#/guideline/nBkO1E/rec/noRNGw>
2. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>
3. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the treatment of Covid-19. Final report. N Engl J Med 2020;383:1813-1826
4. WHO Solidarity Trial Consortium. Repurposed antiviral drugs for Covid-19. Interim WHO Solidarity Trial Results. N Engl J Med 2021;384: 497-511.
5. Bernal AJ, da Silva MMG, Musungaie DB, et al. Molnupiravir for oral treatment of Covid-19 in nonhospitalized patients. N Engl J Med 2021;386: 509-520.
6. Hammond J, Leister-Tebbe H, Gardner A, et al. Oral Nirmatrelvir for high-risk, nonhospitalized adults with Covid-19. N Engl J Med 2022;386:1397-1408
7. Rosas IO, Bräu N, Waters M, et al. Tocilizumab in hospitalized patients with severe Covid-19 pneumonia. N Engl J Med 2021; 384:1503-1516.
8. The REMAP-CAP Investigators. Interleukin-6 receptor antagonists in critically ill patients with Covid-19 N Engl J Med 2021; 384:1491-502.
9. RECOVERY collaborative group. Tocilizumab in patients admitted to hospital with Covid-19 (RECOVERY): A randomized, controlled, open-label, platform. Lancet 2021;397:1637-1645.
10. Salama C, Han J, yau L, et al. Tocilizumab in patients hospitalized with Covid-19 pneumonia. N Engl J Med 2021;381:20-30.
11. REACT working group. Association between administration of IL-6 antagonists and mortality among patients hospitalized for Covid-19. A meta-analysis. JAMA 2021;326:499-518.
12. RECOVERY collaborative group. Baricitinib in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomized, controlled, open-label, platform trial and updated meta-analysis. Lancet 2022;400:359-368.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII
REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

13. Marconi VC, Ramanan AV, de Bono S, et al. Efficacy and safety of baricitinib for the treatment of hospitalized adults with COVID-19 (COV-BARRIER): a randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet Respir Med* 2021;9:1407-1418.
14. Villar J, Ferrando C, Martinez D, et al. Dexamethasone treatment for the acute respiratory distress syndrome: a multicentre, randomized controlled trial. *Lancet Respir Med* 2020;267-276.
15. The RECOVERY collaborative group. Dexamethasone in hospitalized patients with Covid-19. *N Engl J Med* 2021;384:693-704.
16. REACT working group. Association between administration of systemic corticosteroids and mortality among critically ill patients with Covid-19. *JAMA* 2020;324:1330-1341.
17. Bouadma L, Mekontso-Dessap A, Burdet C, et al. High-dose dexamethasone and oxygen support strategies in intensive care unit patients with severe COVID-19 acute hypoxemic respiratory failure. The COVIDICUS Randomized Clinical Trial. *Jama Intern Med* 2022;182:906-916.
18. ACTIV-3/TICO LY-CoV555 Study group. A neutralizing monoclonal antibody for hospitalized patients with Covid-19. *N Engl J Med* 2021;384:905-914.
19. RECOVERY collaborative group. Casirivimab and imdevimab in patients admitted to hospital with Covid-19 (RECOVERY): a randomized, controlled, open-label, platform trial. *Lancet* 2022;399:665-676.

MESA 5: EL PACIENTE ONCOLÓGICO CRÍTICO EN EL SIGLO XXI, NUEVAS
TERAPIAS, NUEVOS RETOS

• **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y MANEJO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
EN EL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO**

Federico Gordo Vidal. Hospital Universitario del Henares

Cuatro puntos básicos para entender por qué se necesita un cambio en la actitud en UCI ante el paciente onco-hematológico en situación de disfunción orgánica son:

- El pronóstico del paciente onco-hematológico ha cambiado y también las decisiones de tratamiento
- El diagnóstico precoz y soporte inicial adecuado mejoran claramente las posibilidades de supervivencia de estos pacientes.
- Importancia del diagnóstico preciso de la causa de Insuficiencia Respiratoria Aguda.
- Necesidad de Soporte Respiratorio Personalizado.

Desde la SEMICYUC se realizó un acuerdo con SEOM para potenciar la relación con los servicios de oncología, la investigación en el campo del paciente oncológico en situación crítica y mejorar las pautas de tratamiento. Los primeros objetivos eran:

- Conseguir un tratamiento adecuado de los pacientes con cáncer en situación crítica
- Evolucionar a una toma de decisiones compartida en la indicación de ingreso en UCI y nivel de tratamiento adecuado a emplear.
- Conseguir que las decisiones sean tomadas de forma programada y no emergente.

En este contexto sabemos que entre un 5 y un 10% de los pacientes con cáncer van a presentar un episodio susceptible de ingreso en UCI, con un 43% de estos ingresos generados en situación de descompensación aguda (urgente) y con necesidad de soporte de órganos en un 59% de los casos con una mortalidad del 25%. La insuficiencia respiratoria es la segunda causa de ingreso más frecuente después del control postoperatorio y es una de las causas más frecuentes de fallecimiento.

Sabemos que el retraso de ingreso en UCI de los pacientes oncológicos con insuficiencia respiratoria se asocia con un incremento de la mortalidad. Por tanto, tenemos que establecer estrategias locales de colaboración (adaptadas al medio) que nos permitan una identificación precoz de gravedad y evitar retrasos en el tratamiento. También debemos evitar la variabilidad en la práctica clínica (por ejemplo, vista en algunos estudios en relación con las tasas de intubación de estos pacientes).

Otra estrategia para mejorar el pronóstico es el diagnóstico preciso de la causa de la insuficiencia respiratoria, empleando de forma balanceada en función del riesgo las diferentes técnicas diagnósticas tomando en consideración el tipo de cáncer o inmunodepresión del paciente y la imagen radiológica.

La tercera estrategia consiste en hacer un uso adecuado de las diferentes herramientas de soporte respiratorio de modo que consigamos hacer un soporte respiratorio personalizado de alto nivel. Sabemos que el empleo de ventilación no invasiva en esta población se asocia con un mejor pronóstico y que los pacientes que requieren intubación tras un intento de ventilación no invasiva no tienen peor pronóstico que los que se intuban de forma precoz. Por el momento existen dudas en cuanto al empleo de los sistemas de alto flujo (pendiente de estudios en esta población específica) y en el caso de necesitar intubación, estos pacientes se benefician de un protocolo de ventilación protectora teniendo especial cuidado en el caso de la evolución a la fibrosis pulmonar por sus características de pulmón de baja reclutabilidad.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022 XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

- **INMUNOTERAPIA EN EL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO: MANEJO DE LA TOXICIDAD ASOCIADA AL TRATAMIENTO.**

Dra Silvia Chacón Alves. Medicina Intensiva. Hospital Universitario 12 de Octubre.

Introducción. La inmunoterapia emplea el propio sistema inmune del organismo para luchar contra el cáncer, demostrando resultados prometedores. Se encuentra en continuo crecimiento y desarrollo y da lugar a nuevas toxicidades asociadas a la terapia, que pueden conllevar ingreso en UCI, destacando las siguientes:

Immune Checkpoint inhibitors (ICI). Anticuerpos monoclonales capaces de modular la respuesta inmune del organismo frente al tumor, revirtiendo la inhibición del tumor sobre la célula T, permitiendo que el sistema inmune actúe sobre las células tumorales. La activación de las células T en gran variedad de tejidos puede producir “eventos adversos inmunorelacionados” (irAEs).

irAES: afectan a cualquier órgano, especialmente aparato digestivo (hepatitis y colitis), sistema endocrino (alteración tiroidea, hipofisitis o diabetes) y piel (rash y vitíligo). Con una incidencia de hasta el 70-80%, la mayoría son leves, aunque también se ha descrito casos graves y “fatales” cuando existe afectación cardiovascular, respiratoria o del SNC. El pronóstico suele ser favorable, pudiendo ser reversibles con el tratamiento, que consta de la suspensión del fármaco responsable (transitoria o definitivamente según la afectación y gravedad de los síntomas), medidas de soporte y tratamiento corticoideo +/- otros inmunosupresores según la severidad y la respuesta a las medidas iniciales.

Terapia con Células CAR-T: los linfocitos T son modificados ex vivo mediante la inserción del material genético necesario para expresar el CAR en su superficie (el receptor de antígeno quimérico que reconocerá al tumor). Posteriormente se infunden en el paciente y se activa el sistema inmune por el reconocimiento específico del antígeno tumoral. Este mecanismo, condiciona la aparición de un nuevo perfil de efectos adversos, secundarios a la hiperactivación del sistema inmune: el síndrome de liberación de citocinas (SLC) y el síndrome neurotóxico asociado a células inmunoefectoras (ICANS).

- **SLC:** respuesta suprafisiológica que provoca una activación excesiva del sistema inmune, con gran liberación de mediadores inflamatorios (entre ellos la IL-6), caracterizándose por fiebre, pudiendo asociar hipotensión, insuficiencia respiratoria y otras disfunciones orgánicas. El tratamiento varía según el grado de afectación, siendo el Tocilizumab de primera línea a partir del grado 2 (anticuerpo monoclonal que bloquea de forma selectiva el receptor de la IL-6), asociando corticoides u otros inmunosupresores en caso de mayor gravedad o no respuesta al tratamiento. Con una incidencia de hasta el 95%, suele responder de forma favorable al tratamiento.
- **ICANS:** síndrome neurológico relacionado con el tratamiento que se caracteriza por la aparición de afasia, pudiendo asociar alteración del nivel de conciencia y del comportamiento, comicialidad y edema cerebral. La incidencia es del 17-77% y el tratamiento consiste en corticoides y medidas de soporte, con respuesta habitualmente favorable.
- **Conclusión:** Las nuevas terapias cambian el pronóstico de los pacientes oncohematológicos y producen nuevas complicaciones, en las que nuestra especialidad tiene gran importancia, por lo que debemos estar al día de ellas, sin olvidar la colaboración con Oncología y Hematología.

SIMPOSIO PFIZER

• ASPERGILOSIS INVASIVA EN EL PACIENTE CRÍTICO

M^a Cruz Soriano Cuesta. Hospital Universitario Ramón y Cajal

Epidemiología.

El informe ENVIN-2021 , posiciona a *Aspergillus* en el 4º lugar de los microorganismos causantes de neumonía asociada a ventilación mecánica .

El aumento de Aspergilosis Pulmonar Invasiva(API)en las UCI se debe principalmente al aumento de ingresos de pacientes con factores de riesgo de aspergilosis clásicos ; Hemato-oncológicos y/o pacientes con tratamientos inmunosupresores y al aumento de pacientes que ingresan en UCI por neumonías víricas; influenza (IAPA) o coronavirus(CAPA).

Factores de Riesgo.

Situaciones de riesgo de API :

1. Inhalación excesiva de conidias.
2. Alteración de las barreras defensivas locales , desestructuración de la anatomía bronquialveolar (EPOC, virus respiratorios).
3. Alteración de las defensas sistémicas (Neutropenia, inmunosupresores, onco-hematológicos, corticoides).

Diagnostico API.

Para el diagnóstico de API-Probada necesitamos detección de *aspergillus* en muestra mediante biopsia estéril. Para el diagnóstico de API-Probable precisamos : Factor de riesgo, clínica respiratoria, imagen radiológica pulmonar patológica y una prueba microbiológica.

La prueba microbiológica “Gold estándar” es la detección de galactomanano(GM) en lavado bronquioalveolar(LBA) mediante fibrobroncoscopia. También son diagnósticas de API probable la presencia de hifas /cultivo o PCR en LBA.

El diagnóstico de la Aspergilosis en la UCI requiere de una estrategia de búsqueda activa ante cualquier paciente que presenta infección respiratoria con factor de riesgo de API.

Los algoritmos diagnósticos que exigen como punto de partida aislamiento en aspirado traqueal de *aspergillus* abocan a infra-diagnósticos, debido a la baja sensibilidad de cultivo .

El diagnóstico de IAPA o CAPA precisan de muestra profunda obtenida mediante LBA-fibrobroncoscopia. Los test lateral flow device, en muestras respiratorias, son alternativa válida en centros sin laboratorio micológico.

Los pacientes hemato-oncológicos con factores de riesgo altos de aspergilosis , sólo necesitan la presencia de *aspergillus* en cualquier tipo de muestra respiratoria para el diagnóstico de API- Probable.

En las formas API-angioinvasivas son también de utilidad los biomarcadores sistémicos (betaglucano, PCR, o galactomanano séricos).

Las API-broncoinvasivas mas frecuentes en CAPA/IAPA presentan alteraciones radiológicas poco específicas,. La API-angioinvasiva , más frecuente en pacientes con inmunosupresión severa pueden presentar patrones radiológicos clásicos como nódulos con signo del halo.

Tratamiento.

Tenemos a nuestra disposición para el tratamiento de la API; triazoles y las formulaciones lipídicas de anfotericina B .

Voriconazol e Isavuconazol, son el tratamiento de elección en la mayoría de las guías.

PONENCIAS DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022

XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

Voriconazol no debe emplearse en los pacientes críticos si no tenemos la posibilidad de monitorizar niveles a tiempo real. Voriconazol requiere especial cuidado por sus frecuentes interacciones medicamentosas y presenta además una gran variabilidad interpersonal de niveles con un margen terapéutico muy estrecho. Esta circunstancia se acentúa en el paciente crítico.

Isavuconazol presenta una farmacocinética mucho más predecible y lineal. Isavuconazol demostró en el ensayo clínico SECURE, misma eficacia clínica en API que Voriconazol con un porcentaje menor de efectos adversos. Presenta además menos interacciones medicamentosas y un espectro más amplio incluyendo mucorales. Estas características favorecen a Isavuconazol en la elección de un triazol en el tratamiento de un paciente crítico con API.

Bibliografía

1. Informe ENVIN. Disponible en: <https://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202021.pdf>
2. Donnelly JP, et al. Revision and Update of the Consensus Definitions of Invasive Fungal Disease From the European Organization for Research and Treatment of Cancer and the Mycoses Study Group Education and Research Consortium. Clin Infect Dis. 2020 Sep 12;71(6):1367-1376.
3. Koehler P, et al. Defining and managing COVID-19-associated pulmonary aspergillosis: the 2020 ECMM/ISHAM consensus criteria for research and clinical guidance. Lancet Infect Dis. 2021 Jun;21(6):e149-e162
4. Verweij PE, et al. Taskforce report on the diagnosis and clinical management of COVID-19 associated pulmonary aspergillosis. Intensive Care Med. 2021 Aug;47(8):819-834.
5. Maertens J, et al. Isavuconazole versus voriconazole for primary treatment of invasive mould disease caused by Aspergillus and other filamentous fungi (SECURE): a phase 3, randomised-controlled, non-inferiority trial. Lancet 2016; 387: 760–69.

SIMPOSIO SHIONOGI “LA MULTIRRESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN EL PACIENTE CRÍTICO”

• EXPERIENCIA CON ESTOS NUEVOS TRATAMIENTOS EN LA UCI.

Bárbara Balandín Moreno, Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda

En pacientes críticos la resistencia antibiótica es un factor que repercute en la evolución del paciente crítico y en el consumo de recursos dentro de las unidades. En los últimos años se han comercializado nuevos antimicrobianos para los bacilos Gram negativos (BGN) multirresistentes: ceftolozano-tazobactam, ceftazidima-avibactam y cefiderocol. Presentan un espectro amplio de actividad, sin embargo, cada uno presenta un “punto fuerte” hacia algún mecanismo de resistencia. Es importante conocerlos para rentabilizar su empleo adecuado.

El último antimicrobiano comercializado es CEFIDEROCOL (CFL) cuyo espectro de actividad incluye BGN con resistencias tipo carbapenemasas (metalobetalactamasas, OXA y KPC), BLEE y bacilos Gram negativos no fermentadores multirresistentes. Existe poca experiencia en UCI con CFL. Se presenta un estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyen 63 pacientes críticos de 14 UCIs españolas en el que se evalúa la eficacia de CFL.

Se evaluaron datos demográficos, tipo y gravedad de la infección, terapias de soporte vital y eficacia. Se analizaron los factores pronósticos de mortalidad a 30 días de tratamiento con CFL mediante análisis estadístico (regresión logística y X²).

Se incluyeron 54 varones; edad 52.9±15 años, inmunodeprimidos 46.4% y con índices de gravedad y comorbilidad elevados. Índice de Charlson 3 (1-4). Los motivos de ingreso en UCI fueron sepsis (39.6%), COVID-19 (19%) cardiovascular (11.1%). CFL se prescribió como terapia dirigida (55.5%) y de rescate (36.5%). El 85.7% recibían antibioterapia previa al uso de CFL. La gravedad de las infecciones se clasificó como sepsis (60.3%) y shock séptico (30.2%). Las principales infecciones tratadas con CFL fueron: neumonía 60.3%, bacteriemia (9.5%) y abdominal (8%). Durante el tratamiento con CFL precisaron ventilación mecánica el 90.5%, drogas vasoactivas 60.3% y terapia renal 24%. CFL se administró en terapia combinada en 33 casos (colistina 18, tigeciclina 5, aminoglucósidos 3). La duración del tratamiento fue 11 días (7-14). Las bacterias aisladas fueron *P. aeruginosa* en 36 casos (XDR en 78%), enterobacteriales 13 (productores de carbapenemasa tipo VIM en 69.2%), *A. baumannii* carbapenem-resistente (6), *S. maltophilia* (5) y otros (3). Respuesta clínica favorable en 79.3% de los casos, respuesta microbiológica (erradicación) en 39.6%. Toxicodermia como efecto adverso en 1 caso. La estancia en UCI fue 57 días (RIQ 25-92). SOFA al 1º, 3º y 7º día de CFL fue 6.6±3.8, 5.7±4.1 y 5.1±3.9 (p<0.001). SOFA 7º día disminuyó 1.39 puntos (-1.97;-0.81, p<0.001) puntos con respecto a SOFA 1º. La mortalidad fue del 28.5% (relacionada con infección en 55%), se relaciona con mayores índices de comorbilidad: Charlson [4 (3-5) vs 2 (1-4)] y APACHE II [20.5 (16-27) vs 16 (11-21)], y con mayor SOFA 1º día [8 (5-10) vs 16 (11-21)] (p<0.05). No se observaron diferencias monoterapia y terapia combinada (23.3% vs 33.3%; p=0.77).

Como conclusiones podemos destacar que CFL es un fármaco eficaz en infecciones graves del paciente crítico por BGN multirresistentes donde las opciones terapéuticas son limitadas. El principal factor asociado a la mortalidad a 30 días durante el empleo de CFL es la comorbilidad al ingreso en UCI y la mayor gravedad al inicio de la infección.

MESA 6 : CONTROVERSIAS EN MEDICINA INTENSIVA.

- AISLAMIENTO DE VIRUS EN MUESTRAS RESPIRATORIAS EN EL PACIENTE CRÍTICO NO INMUNODEPRIMIDO, ¿DEBEMOS TRATARLAS?

Miguel Ángel González Gallego. Hospital Universitario Infanta Sofía

La identificación en muestras respiratorias de diferentes especies de virus en el paciente crítico no inmunodeprimido, supone un importante reto clínico porque genera la incógnita de si deben ser tenidas en cuenta y, por lo tanto, de si deben ser tratadas o no. Este problema ha crecido en los últimos años por dos razones: primera, el avance de los cuidados intensivos que provoca que, enfermos más graves y con mayor número de complicaciones, se vean sometidos a tratamientos más agresivos y prolongados, con largos periodos de ventilación mecánica (VM); por otro, la relativa facilidad actual para determinar en muestras respiratorias la presencia de virus, sobre todo mediante técnicas de hibridación de PCR.

Aunque son varias las especies de virus que podemos identificar, nos centraremos en dos de la familia Herpesviridae: Citomegalovirus (CMV) y Herpes simplex (HSV)

En el caso del HSV, sabemos que del 50-80% de los adultos sanos son portadores y que se detecta en más del 60% de pacientes en VM prolongada. Así, la primera cuestión es aclarar si esos aislamientos tienen relevancia clínica como indicadores de neumonía o traqueobronquitis, con sus correspondientes morbimortalidades asociadas. Existe controversia en esto, pero la mayoría de estudios sugieren que los enfermos en VM prolongada que expresan en muestras respiratorias HSV, tienen peor pronóstico y evolución.

Ahora bien, es necesario demostrar, no solo que los enfermos con HSV van a evolucionar peor, sino que el tratarlo mejorará el pronóstico. Nuevamente la evidencia es controvertida, con escasez de ensayos potentes y bien diseñados que permitan establecer conclusiones. No obstante, en líneas generales, la balanza parece inclinarse hacia la indicación del tratamiento antiviral, especialmente cuando a la determinación positiva del HSV, se unen un cambio evolutivo que sugiere neumonía asociada a la VM y la carga viral es alta (cuando ésta se puede determinar).

En CMV, la controversia es aún mayor y su papel como patógeno real o como mero espectador es incierto. Al igual que VHS es un virus muy prevalente en la población general y, como es ampliamente conocido, su reactivación en el paciente crítico (no inmunocomprometido) es frecuente. Si estas reactivaciones de CMV que detectamos son responsables de deterioro clínico real, o si ese empeoramiento y su cascada de alteraciones fisiopatológicas asociadas es lo que aumenta la replicación viral, no está claro.

Como en el caso de VHS, no disponemos de estudios bien diseñados que nos aclaren si el inicio de la terapia antiviral tiene algún efecto beneficioso o no, pero, en general, los que tenemos han fracasado en encontrar una ventaja del tratamiento.

En resumen, podemos concluir en base a la evidencia disponible:

- La presencia y reactivación de CMV y VHS es muy común en pacientes críticos.
- No está claro si son patógenos reales o meros “espectadores” (especialmente CMV)
- La evidencia para el tratamiento dirigido en el caso del VHS es débil, pero parece adecuada en determinadas circunstancias: aparición de nuevos infiltrados con deterioro respiratorio y/o clínico general, y ausencia de otros cultivos positivos (especialmente con elevada carga viral).

- UTILIDAD DE LAS TÉCNICAS RÁPIDAS MOLECULARES MICROBIOLÓGICAS EN EL AJUSTE DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DEL PACIENTE CRÍTICO

Fernando Martínez Sagasti. Hospital Clínico San Carlos

La sospecha de una infección bacteriana o fúngica con criterios de gravedad bien sea por el desarrollo de sepsis o de shock séptico, requiere el inicio de tratamiento antibiótico y/o antifúngico eficaz contra el microorganismo sospechado de forma precoz porque hay numerosas pruebas de que el retraso terapéutico correcto aumenta la morbilidad y la mortalidad.

El enfoque diagnóstico-terapéutico tradicional ha consistido en tomar muestras del foco sospechado (cuando es accesible) y/o hemocultivos lo antes posible e iniciar la terapia empírica que con más probabilidad puede cubrir los potenciales patógenos causales, en base a la presencia de factores de riesgo (FR) del paciente para determinados microorganismos, en espera de los resultados de los cultivos en las siguientes 48-72 horas para adecuar el tratamiento al perfil de sensibilidad del agente etiológico. Debido a que el propio hecho de estar grave se asocia a mayor posibilidad de que la bacteria sea multirresistente (BMR) y a que muchos pacientes críticos tienen algún FR para estar colonizados o infectados por BMR, como son haber recibido antibióticos más de seis días en el mes previo, haber estado hospitalizado más de cinco días en los tres meses anteriores, padecer patología crónica como bronquiectasias, úlceras cutáneas, portar dispositivos como sonda vesical o catéteres o estar recibiendo diálisis crónica, esta estrategia lleva a iniciar antibióticos de amplio espectro más veces de las necesarias. Paradójicamente, tampoco evita algunos fallos terapéuticos dado que cada vez es mayor la frecuencia de bacterias portadoras de betalactamasas y carbapenemasas.

El desarrollo de técnicas de diagnóstico molecular rápido, basadas en la reacción en cadena de polimerasa en tiempo real (RT-PCR), permite conocer el agente causal y su principal patrón de resistencia entre 1 y 5 horas después de tomar la muestra (en virtud de cada técnica), con alta precisión, llegando algunas de ellas a un valor predictivo negativo (VPN) mayor del 98%. También su alta sensibilidad puede detectar patógenos no sospechados en base a los FR tradicionales.

En esta ponencia se revisó la utilidad de estas técnicas en pacientes críticos, principalmente en infección respiratoria baja donde hay más evidencia de su utilidad(1).

Una de las principales aportaciones de estas técnicas rápidas, sobre todo en muestras respiratorias, es que su alto VPN permite tomar la decisión de no iniciar cobertura antibiótica o retirarla, si se ha iniciado, para aquellos microorganismos y mecanismos de resistencia analizados por el panel que se utilice cuando no son identificados en la muestra respiratoria. La otra ventaja es que su alta sensibilidad también facilita la identificación de microorganismos o mecanismos de resistencia no esperados en base a los FR del paciente, permitiendo iniciar un tratamiento “dirigido” en las primeras horas. Por ejemplo, podría detectarse una carbapenemasa en un paciente que no ha recibido previamente tratamiento con carbapenems lo que obligaría a buscar otra alternativa terapéutica. Algo parecido puede pasar en casos de neumonía grave en entornos con prevalencia alta de *Staphylococcus aureus* meticilin

resistente (SAMR). En estos casos, aunque el paciente particular no tenga FR, estaría indicado realizar una prueba rápida en aspirado bronquial, si está intubado, o en un esputo si mantiene la ventilación espontánea para detectar dicha bacteria antes de iniciar tratamiento empírico con vancomicina o linezolid, administrándolo sólo si la prueba es positiva. Incluso algunos estudios encuentran el alto valor predictivo que tiene un exudado nasal negativo de SAMR para descartar la neumonía por esta bacteria.

Bibliografía

1. Martínez Sagasti F, Calle Romero M, Rodríguez Gómez M, Alonso Martínez P, García-Perrote SC. Urgent need for a rapid microbiological diagnosis in critically ill pneumonia. Rev Esp Quimioter. 2022;35 (Supl 1):6-14.

- **NUEVOS ENFOQUES TERAPÉUTICOS EN EL SHOCK SÉPTICO**

José Ángel Lorente Balanza. Hospital Universitario de Getafe 1,2,3,4

Marina López-García 1

Demetrio Carriedo 1, 2

1 Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Getafe, Madrid

2 Dep. de Bioingeniería, Universidad Carlos III, Madrid

3 CIBER de Enfermedades Respiratorias, Madrid

4 Dep. Clínico, Universidad Europea, Madrid

A pesar de décadas de investigación, no existe ningún tratamiento específico aprobado para pacientes con sepsis y shock séptico, y la mortalidad del síndrome continúa muy elevada, entre 40 y 50% (1).

Se han propuesto diferentes causas para explicar este hallazgo. Primero, una inadecuada selección de la población diana. En una revisión de todos los estudios en modelos animales sobre los efectos de terapias anti-TNF, nosotros encontramos que aquellos estudios realizados en modelos de infección sistémica encontraban resultados beneficiosos más frecuentemente que los modelos de infección localizada (bacteriemia o peritonitis, versus neumonía o infección de partes blandas). Por otro lado, los modelos en que la mortalidad del grupo control era elevada también encontraban más frecuentemente efectos beneficiosos que los modelos de menor mortalidad (2).

Segundo, los modelos animales no reproducen aspectos esenciales de la enfermedad humana. Por ejemplo, los modelos en ratas suelen llevarse a cabo en animales jóvenes sanos, mientras que los pacientes con frecuencia son de edad avanzada y presentan comorbilidades que afectan a la respuesta a diferentes tratamientos.

Tercero, la importancia de la dosis y el protocolo de utilización está ilustrada, por ejemplo, por el hallazgo de efectos beneficiosos de la L-NMMA (un inhibidor de la NO sintasa) en pacientes con shock séptico en un ensayo clínico en fase II, mientras que el efecto fue deletéreo en un segundo estudio en fase III que difería del previo en el protocolo de utilización (3, 4).

Cuarto, un poder insuficiente (error beta) de los ensayos clínicos, como se encuentra ilustrado, por ejemplo, por el hallazgo en un metaanálisis de un efecto beneficioso de tratamientos anti-TNF en pacientes con sepsis, mientras que ningún estudio individual demostró beneficio (5).

Quinto, la existencia de subfenotipos dentro del síndrome de sepsis y el síndrome de distrés respiratorio (SDRA). La respuesta a diferentes tratamientos descrita en los grupos iniciales de pacientes es diferente de la respuesta de los diferentes subfenotipos en análisis post hoc. Este hecho se ha demostrado, por ejemplo, en los ensayos clínicos en SDRA que probaron la eficacia de volumen tidal bajo versus alto (ARMA), PEEP baja versus alta (ALVEOLI) y resucitación con fluidos liberal versus restrictiva (FACCT). En la sepsis se ha descrito un efecto similar en diferentes ensayos clínicos, como ACCESS (sobre el eritoran, un antagonista de MD2-TLR4), PROWESS (sobre la proteína C humana recombinante activada) y ProCESS (sobre un protocolo de resucitación con fluidos basado en objetivos) (6-12).

Finalmente, estudios de nuestro grupo y de otros investigadores han demostrado que se pueden identificar fenotipos de pacientes relacionados con la causa del síndrome (e.g., SDRA de origen viral o bacteriano, o causado por virus de la influenza A o SARS-CoV-2) mediante técnicas metabolómicas como, en nuestro caso, la espectroscopía de resonancia magnética (13-16).

Concluimos que la identificación de fenotipos dentro del mismo diagnóstico sindrómico de sepsis podría ayudar a identificar de forma prospectiva grupos de pacientes que se beneficien de ciertos tratamientos.

Referencias

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, Bellomo R, Bernard GR, Chiche JD, Coopersmith CM, Hotchkiss RS, Levy MM, Marshall JC, Martin GS, Opal SM, Rubenfeld GD, van der Poll T, Vincent JL, Angus DC. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016 Feb 23;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287. PMID: 26903338; PMCID: PMC4968574.
2. Lorente JA, Marshall JC. Neutralization of tumor necrosis factor in preclinical models of sepsis. *Shock*. 2005;24 Suppl 1:107-19.
3. Watson D, Grover R, Anzueto A, Lorente JA, Smithies M, Bellomo R, et al. Cardiovascular effects of a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study. *Crit Care Med* 2004;32:13-20.
4. Lopez A, Lorente JA, Steingrub J, Bakker J, McLuckie A, Williatts S, Bruckman M, et al. Multiple-center, randomized, placebo-controlled, double-blind study of the nitric oxide synthase inhibitor 546C88: Effects on survival in patients with septic shock. *Crit Care Med* 2004;32:21-30.
5. Qiu P, Cui X, Sun J, Welsh J, Natanson C, Eichacker PQ. Antitumor necrosis factor therapy is associated with improved survival in clinical sepsis trials: a meta-analysis. *Crit Care Med*. 2013 Oct;41(10):2419-29. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182982add. PMID: 23887234; PMCID: PMC3807639.
6. Calfee CS, Delucchi K, Parsons PE, Thompson BT, Ware LB, Matthay MA; NHLBI ARDS Network. Subphenotypes in acute respiratory distress syndrome: latent class analysis of data from two randomised controlled trials. *Lancet Respir Med*. 2014 Aug;2(8):611-20. doi: 10.1016/S2213-2600(14)70097-9. Epub 2014 May 19. PMID: 24853585; PMCID: PMC4154544.
7. Acute Respiratory Distress Syndrome Network; Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, Wheeler A. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2000 May 4;342(18):1301-8. doi: 10.1056/NEJM200005043421801. PMID: 10793162.v
8. Brower RG, Lanken PN, MacIntyre N, Matthay MA, Morris A, Ancukiewicz M, Schoenfeld D, Thompson BT; National Heart, Lung, and Blood Institute ARDS Clinical Trials Network. Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2004 Jul 22;351(4):327-36. doi: 10.1056/NEJMoa032193. PMID: 15269312.
9. Seymour CW, Kennedy JN, Wang S, Chang CH, Elliott CF, Xu Z, Berry S, Clermont G, Cooper G, Gomez H, Huang DT, Kellum JA, Mi Q, Opal SM, Talisa V, van der Poll T, Visweswaran S, Vodovotz Y, Weiss JC, Yealy DM, Yende S, Angus DC. Derivation, Validation, and Potential Treatment Implications of Novel Clinical Phenotypes for Sepsis. *JAMA*. 2019 May 28;321(20):2003-2017. doi: 10.1001/jama.2019.5791. PMID: 31104070; PMCID: PMC6537818.
10. Opal S M, Laterre P F, Francois B, et al; ACCESS Study Group. Effect of eritoran, an antagonist of MD2-TLR4, on mortality in patients with severe sepsis. *JAMA*. 2013;309(11):1154-1162.
11. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, LaRosa SP, Dhainaut JF, Lopez-Rodriguez A, Steingrub JS, Garber GE, Helterbrand JD, Ely EW, Fisher CJ Jr; Recombinant human protein C Worldwide Evaluation in Severe Sepsis (PROWESS) study group. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. *N Engl J Med*. 2001 Mar 8;344(10):699-709. doi: 10.1056/NEJM200103083441001. PMID: 11236773.ç
12. Yealy D M, Kellum J A, Huang D T, et al; ProCESS Investigators. A randomized trial of protocol-based care for early septic shock. *N Engl J Med*. 2014;370 (18):1683-1693.
13. Lorente JA, Nin N, Villa P, Vasco D, Miguel-Coello AB, Rodriguez I, Herrero R, Peñuelas O, Ruiz-Cabello J, Izquierdo-Garcia JL. Metabolomic differences between COVID-19 and H1N1 influenza induced ARDS. *Crit Care*. 2021 Nov 15;25(1):390. doi: 10.1186/s13054-021-03810-3. PMID: 34781986; PMCID: PMC8591432.
14. Izquierdo-García JL, Nin N, Cardinal-Fernandez P, Ruiz-Cabello J, Lorente JÁ. Metabolomic profile of acute respiratory distress syndrome of different etiologies. *Intensive Care Med*. 2019 May 13. doi: 10.1007/s00134-019-05634-w. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31087114.
15. Izquierdo-Garcia JL, Nin N, Cardinal-Fernandez P, Rojas Y, de Paula M, Granados R, Martínez-Caro L, Ruíz-Cabello J, Lorente JA. Identification of novel metabolomic biomarkers in an experimental model of septic acute kidney injury. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2019 Jan 1;316(1):F54-F62. doi: 10.1152/ajprenal.00315.2018. Epub 2018 Oct 31. PubMed PMID: 30379100.
16. Izquierdo-Garcia JL, Nin N, Jimenez-Clemente J, Horcajada JP, Arenas-Miras MDM, Gea J, Esteban A, Ruiz-Cabello J, Lorente JA. Metabolomic Profile of Ards by Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy in Patients with H1N1 Influenza Virus Pneumonia. *Shock* 2018; 50: 504-510.

**COMUNICACIONES DE MEDICINA INTENSIVA EN LA XXVII
REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO**

IMPACTO DE LA REHABILITACIÓN PRECOZ EN LA CALIDAD DE VIDA FUNCIONAL DEL PACIENTE CRÍTICO ADULTO AL AÑO

Ana Rodríguez Alcaraz 1; Beatriz Lobo Valbuena 1,3, Lourdes Manglano-Cerrato 2, Alejandro Alcina 2, Rosario Molina Lobo 1,3, Pedro Benavides 2, Jesús Juárez 2, Raúl Castañeda Vozmediano 4, Federico Gordo 1,3

1 Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario del Henares (Coslada, Madrid). 2 Servicio de Rehabilitación y Fisioterapia, Hospital Universitario del Henares (Coslada, Madrid). 3 Grupo de Investigación en Patología Crítica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. 4 Unidad de Apoyo a la Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Francisco de Vitoria

Primer Premio Comunicación Oral

Introducción: Estudio observacional prospectivo en UCI polivalente para analizar el efecto de la rehabilitación precoz (RHBp) en la calidad de vida funcional al año del alta.

Material y Métodos: Se incluyeron pacientes que precisaron ventilación mecánica invasiva durante más de 24 horas y que sobrevivieron a la infección respiratoria por SARSCoV2 entre 5/3/2020-12/01/2022. Los pacientes fueron clasificados en dos grupos, según si recibieron o no RHBp. Se recogieron datos demográficos y clínicos, y se realizó una encuesta telefónica al año del alta. Durante el estudio se recogieron las siguientes escalas: Clinical Frailty Scale al ingreso en UCI (T1) y al año del alta (T5); Medical Research Council (MRC) al inicio de la rehabilitación (T2) y al alta hospitalaria (T4); Índice Barthel al alta de UCI (T3), T4 y T5; y el cuestionario de salud SF-36 en T5.

Se procedió al análisis estadístico entre subgrupos: test Chi-cuadrado de Pearson o U de Mann-Whitney para encontrar diferencias significativas. El análisis de los resultados obtenidos de las encuestas se llevó a cabo mediante ART-ANOVA.

Resultados: De 99 pacientes, 64,6% pertenecieron al grupo RHBp. No hubo diferencias estadísticamente significativas en el análisis de las variables clínico demográficas. Observamos: (1) una mejoría significativa del MRC, (2) una mejor puntuación del índice Barthel en el grupo RHBp, y (3) un impacto positivo, estadísticamente significativo, en varios componentes del SF-36 en el grupo RHBp (función física, la vitalidad, la función social, el dolor, la impresión de salud general y la transición de salud en un año).

Conclusiones: Los pacientes que recibieron RHBp tuvieron mejor recuperación en cuanto a función motora y mayor vitalidad. Además, sufrieron menor impacto en su vida social, tuvieron mejor control del dolor y reportaron un mejor estado general de salud. Todo ello refuerza la necesidad de implementar protocolos de RHBp en la UCI, fomentando la atención multidisciplinar de nuestros pacientes.

TRAUMATISMOS PENETRANTES INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE NEUROCRÍTICOS Y POLITRAUMATIZADOS. ANALISIS DESCRIPTIVO DURANTE 8 AÑOS

Francisco Javier González Ogallar; Patricia Valiente Raya, Laura Castrillo Corteced, Viktor Yordanov Zlatkov, Francisco Ortuño Anderiz, María Bringas Bollada

Unidad de Neuropolitrauma de Cuidados Intensivos. Hospital Clínico San Carlos

Segundo Premio Comunicación Oral

INTRODUCCIÓN.

El traumatismo penetrante representa un desafío en el manejo integral del paciente politraumatizado debido a su alta morbimortalidad. El perfil de los pacientes traumatizados está cambiando, con un aumento progresivo del traumatismo penetrante.

OBJETIVO

Describir las características epidemiológicas de los pacientes con traumatismo penetrante ingresados en nuestro Servicio de Medicina Intensiva (SMI).

MATERIAL Y MÉTODOS.

Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes con trauma penetrante ingresados en nuestro SMI entre 2015 y 2022. Se recogieron variables demográficas, analíticas, índices de gravedad, mecanismo lesional y signos vitales. Test utilizados: Chi cuadrado, test U de Mann-Whitney.

RESULTADOS.

Durante el periodo de estudio recibimos 850 pacientes con trauma, de los cuales 96 (11,30%) presentaban un traumatismo penetrante. Esto supone un incremento de incidencia respecto a 2015 (6,3%). El sexo masculino representa el 88,4%. La edad media fue 35,28 ±15,4 años. La mayoría de los traumas afectaron el tórax (37,9%) seguido de abdomen (25,9%) y miembros (21,1%). El mecanismo lesional más frecuente fue agresión por arma blanca (49,5%) precisando cirugía con más frecuencia en comparación con los demás tipos de traumatismos de forma significativa ($p<0.05$). Un 53,7% de los pacientes requirió intervención quirúrgica. Los traumatismos penetrantes abdominales se someten a cirugía con más frecuencia de una manera significativa ($p<0.05$). Solo el NISS (Injury Severity Score) detecta a aquellos pacientes con traumatismo penetrante que van a requerir cirugía. Ni la inestabilidad hemodinámica, el lactato elevado ni el consumo de bases discrimina la necesidad de cirugía.

CONCLUSIONES.

La incidencia de traumatismos penetrantes está aumentando, sobre todo en varones jóvenes. El principal mecanismo lesional son las heridas por arma blanca, siendo las zonas torácica y abdominal las más afectadas. Los traumatismos con arma blanca abdominales precisan cirugía con mayor frecuencia. Este dato puede deberse a que incluso los pacientes estables por mecanismo lesional presentan indicación de cirugía exploradora.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES NEUROCRÍTICOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Barriuso E.; Sánchez-Salado A, López-García M, Whyte L, Gonçalves G, Jiménez J, Gómez- Mediavilla K, Lorente JA, Tejerina E. E.

Hospital Universitario de Getafe

Las lesiones cerebrales estructurales con necesidad de cuidados intensivos (UCI) con frecuencia producen muerte y discapacidad grave. Mejorar la eficiencia y la calidad de los cuidados sólo es posible desde el conocimiento de las características y los desenlaces de los pacientes neurocríticos.

Material y métodos:

Estudio de cohortes prospectivo de todos los pacientes adultos neurocríticos consecutivos ingresados en la UCI del Hospital Universitario de Getafe desde el 15 de noviembre de 2012 hasta el 1 de noviembre de 2021.

Resultados:

Se han incluido 757 pacientes que ingresaron por: hemorragia intracraneal espontánea (46%), traumatismo craneoencefálico (31%), hemorragia subaracnoidea (HSA) (18%) e ictus isquémico agudo (5%). La edad media fue de 62 años, con una puntuación media de SAPS II de 36,5. El 37% fueron mujeres y el 35,5% presentaban al ingreso un Glasgow ≤ 8 . A 97 pacientes (13%) se les realizó una craniectomía descompresiva, a 207 (28%) una craneotomía con evacuación del hematoma, 198 (26%) necesitaron un drenaje ventricular externo y en 89 de 138 con HSA (64%) se procedió a la obliteración endovascular del aneurisma. Las complicaciones neurológicas observadas fueron: hipertensión intracraneal (31%), hidrocefalia (18%), crisis comiciales (11%), resangrado (9%), vasoespasmo (12%) e infarto cerebral (8%). El 64% requirieron ventilación mecánica con una mediana de 7 días. La mediana del tiempo de estancia en UCI fue de 6 días y de estancia hospitalaria de 13 días. Al alta hospitalaria, 271 (36%) pacientes tuvieron resultado funcional favorable (escala Rankin modificada, mRS 0-2) y 303 (40%) resultado funcional desfavorable (mRS 3-5). La mortalidad fue del 24%.

Conclusión: A pesar de avances en el tratamiento, las complicaciones son frecuentes y el porcentaje de resultados funcionales desfavorables es alto en pacientes con daño neurológico estructural agudo que precisan ingreso en UCI.

PAPEL DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) PRECOZ EN EL PRONÓSTICO NEUROLÓGICO DE LOS PACIENTES CON PARADA CARDIO-RESPIRATORIA RECUPERADA (PCRR). ESTUDIO PRELIMINAR

Patricia de la Montaña Díaz, Patricia Valiente Raya, Andrea Prieto Cabrera, Laura Castrillo Cortecedo, Mikel García Merino, Natividad Gómez Ruíz, Juan Carlos Martín Benítez

Servicio de Medicina Intensiva. Servicio de Radiología. Hospital Clínico San Carlos

INTRODUCCIÓN.

Las guías europeas recomiendan una estrategia multimodal para evaluar el pronóstico neurológico en pacientes en coma tras PCRR. Las herramientas disponibles no tienen suficiente rentabilidad diagnóstica de forma aislada. El Gray-White-Matter ratio (GWR) en la TC es un índice que se ha identificado como posible marcador pronóstico en PCRR.

OBJETIVO:

Analizar la utilidad del GWR como índice pronóstico en los pacientes con PCRR.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Estudio observacional, retrospectivo en pacientes con PCRR que ingresaron en nuestro Servicio de Medicina Intensiva (SMI) en 2019, a los que se realizó CT en las primeras 24 horas.

El pronóstico se categorizó según la escala Cerebral Performance Category (CPC) con buen pronóstico(A) si ≤ 2 y mal pronóstico(B) si > 2 .

Se recogieron variables demográficas, asociadas a PCR y mal pronóstico (clínica, enolasa, pruebas neurofisiológicas y TC).

El índice GWR se evaluó en niveles axiales preestablecidos (ganglios basales, centro semioval y convexidad).

RESULTADOS

Ingresaron 60 pacientes con PCRR, la mayoría varones, con 61 ± 4 años de edad media. Se realizó TC primeras 24 horas a 15, excluyéndose 1 por imposibilidad de medir el GWR.

La PCR fue presenciada en 71% pacientes, incluidos los 3 (21%) de buen pronóstico. La media de tiempo sin RCP en el grupo B fue 5 ± 5 minutos, con tiempo ROSC (Return Of Spontaneous Circulation) de 24 minutos. El tiempo ROSC del grupo A fue 19 minutos, con fibrilación ventricular como primer ritmo en el 100% casos. No se encontraron diferencias significativas en el índice GWR entre ambos grupos ($p 0,18$), aunque destaca una tendencia entre los pacientes de buen pronóstico a presentar mayor densidad en los ganglios basales ($p 0,07$).

CONCLUSIONES.

En nuestra serie preliminar no se observan diferencias significativas en el índice GWR entre ambos grupos. Destaca una tendencia en los supervivientes a presentar mayor densidad en los ganglios basales.

COVID PERSISTENTE EN PACIENTES INGRESADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Irene Fernández Muñoz, Sonia López Cuenca, Guillermo Jiménez Álvarez, María Muñoz Varea, Belén Quesada Bellver, Manuel Pérez Márquez

Hospital Universitario Rey Juan Carlos

Introducción

COVID persistente es una entidad nueva definida como conjunto multiorgánico de síntomas no atribuibles a otras causas que perduran o fluctúan durante un mínimo de 3 meses tras la infección aguda de COVID-19.

Material y métodos

Estudio prospectivo, unicéntrico, transversal. Contacto telefónico con pacientes ingresados en UCI (marzo-noviembre 2020) al año del alta. Variables: edad, sexo, listado comorbilidad, ventilación mecánica, pronación, traqueostomía, estancia UCI, estancia hospital, complicaciones en UCI, test de calidad de vida (EuroQOL) al año del alta de UCI, reingresos, seguimiento, fármacos. Mediante SPSS 20, análisis univariante descriptivo de la muestra y comparativo COVID persistente/no persistente, análisis multivariante mediante regresión logística para analizar variables asociadas al COVID persistente. Se considera estadísticamente significativo cuando $p < 0,05$.

Resultados

Total ingresos: 139, fallecidos 52 (42%). 66 pacientes incluidos. 38 COVID persistente (58%): síntomas más frecuentes de disnea y astenia, edad media $59,66 \pm 11,8$ años, 63% hombres, 73% obesos y 42% hipertensos, 73% precisaron ventilación mecánica, 20% pronación y traqueostomía, 52% presentaron infección. Estancia media en UCI $21,73 \pm 21,3$ días. Al año, la puntuación media de EuroQol era $67,31 \pm 23,6$ (siendo 100 mejor calidad de vida). 76% con seguimiento médico y el 52% tomaba nuevos fármacos, de forma estadísticamente significativa. Los días de estancia en UCI (OR: 1,27; IC 95%: 1,07-1,51) y la necesidad de traqueostomía (OR: 4,37; IC 95%: 1,5-12,33) son factores protectores para no desarrollar de COVID persistente.

Conclusiones

Más de la mitad de pacientes ingresados en UCI presentan COVID persistente, obligando a un mayor seguimiento y toma de fármacos. La estancia en UCI y la realización de traqueostomía son factores de riesgo para el desarrollo de COVID persistente.

SEPSIS ABDOMINAL: ¿MAYOR INCIDENCIA DE MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES TRAS LA PANDEMIA COVID-19?

Guillermo Rubio de la Garza, Montserrat Rodríguez, Gómez, Sara Domingo Marín, María Calle Romero, Javier Nieto García, Raquel González Casanova. Verónica García Pacios, Fernando Martínez Sagasti, Miguel Sánchez García

Hospital Clínico San Carlos

Introducción:

El Sabadell Score es una herramienta que permite estimar la mortalidad hospitalaria de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos, pudiendo anticipar un desenlace fatal tras el alta. El objetivo del estudio es evaluar la mortalidad hospitalaria de los pacientes ingresados en UCI comparándola con la mortalidad estimada por Sabadell Score.

Tras la aplicación del proyecto UCI sin paredes se observó un descenso de la mortalidad en UCI, lo que puede influir en los resultados obtenidos.

Métodos:

Estudio retrospectivo, últimos 5 años (2017-2021), que incluye a todos los pacientes ingresados de forma consecutiva en UCI. Se excluyen pacientes trasladados y fallecidos en UCI.

Se recogieron datos demográficos (edad, sexo, tipo paciente (quirúrgico programado/cirugía urgente/médico), índice de fragilidad, escala de gravedad al ingreso (SAPS 3), estancia en UCI, estancia hospitalaria tras el alta de UCI, Sabadell Score al alta y mortalidad hospitalaria.

Las variables continuas se expresan como mediana y rango intercuartil (IQR) y las variables categóricas como porcentaje.

Resultados:

Tamaño muestral 2409 pacientes, con mediana de edad 66 años (55-74). El 39% fueron mujeres, el 28% cirugía programada, el 13% cirugía urgente y el 59% pacientes médicos. El índice de fragilidad fue de 3 (2-3), SAPS 3 al ingreso 46 (38-56). Estancia media en UCI de 3 días (1-5) y hospitalaria de 6 días (3-12). La mortalidad hospitalaria global, según el Sabadell Score (excluyendo la cirugía programada) fue de 0,25% en pacientes con puntuación 0, de 1,5% en puntuación 1, de 15% en puntuación 2 y de 67% en puntuación 3.

Conclusión:

los resultados muestran que la mortalidad hospitalaria observada es inferior a la estimada por el Sabadell Score por lo que podría ser necesario recalibrar la escala para mejorar la predicción de mortalidad.

COMPARACIÓN DE LA MORTALIDAD HOSPITALARIA, EN ADULTOS, CON LA PREDICHA POR SABADELL SCORE EN UCI POLIVALENTE CON MODELO UCI SIN PAREDES

Ana Rodríguez Alcaraz, Sonia Pajares, Mohammed Mohammed, Lucía Soto, Ana Abella, Inés Torrejón, Leyre López de la Oliva, Isabel Conejo, Antonio Naharro, Irene Salinas, Victoria Enciso, Sandra Tejado, Sara Delgado, Federico Gordo

Hospital Universitario del Henares

Introducción

La pandemia del SARS-Cov-2 ha generado un cambio en la flora bacteriana intestinal, sin conocerse el potencial impacto en la población. Este estudio tiene como objetivo principal conocer el perfil microbiológico de los ingresados en UCI por sepsis abdominal antes y después de la pandemia. Como objetivo secundario se analizan características demográficas, estancia y mortalidad.

Material y método

Estudio retrospectivo de pacientes ingresados por sepsis abdominal en UCI en un hospital de nivel-III. El periodo preCOVID-19 (febrero 2019-febrero 2020) se compara con un periodo postCOVID-19 (julio 2021-julio 2022). Se analiza: edad, sexo, SOFA al ingreso y APACHE-II, tipo de sepsis abdominal, microorganismos aislados, perfil de multi-resistencias (MMR), estancia en UCI y mortalidad. El análisis estadístico con Stata 14.2 compara las variables cuantitativas con T de Student y cualitativas con chi-cuadrado.

Resultados

Se incluyen 48 pacientes en el primer periodo y 97 en el segundo, con edad media, APACHE-II y SOFA similares. En el periodo preCOVID-19, la principal causa de sepsis fue la peritonitis secundaria (64,58%), seguida de la biliar (16,67%), mientras que en el periodo postCOVID-19 fue en un 39,18% y 26,80% respectivamente ($p=0.04$, $p=0.17$). En ambos periodos el microorganismo más frecuente fue Escherichia coli (22,92% vs 34.02%, $p=0.17$). El 12,5% de los pacientes en el primer periodo presentaron MMR al ingreso, contra el 15.46% en el segundo ($p=0.82$). En el segundo periodo hubo microorganismos no presentes en el primer periodo (Acinetobacter sp, Stenotrophomonas sp). La mortalidad fue similar en ambos periodos (27% vs 25%, $p=0.82$). Aunque la estancia en UCI tuvo una tendencia superior en el segundo, no fue significativa ($p=0.4$). En el segundo periodo el 23,71% había presentado infección por SARS-COV2.

Conclusiones

La pandemia Covid no ha modificado el perfil microbiológico ni de multi-resistencias en la sepsis abdominal de los pacientes ingresados en UCI

¿DISMINUYE LA ESTANCIA EN UCI LA EXTUBACIÓN ULTRA RÁPIDA TRAS CIRUGÍA CARDÍACA?

Patricia de la Montaña Díaz, Ana Delgado Pascual, Mercedes Vivar Vela, Andrea Prieto Cabrera, Juan Carlos Martín Benítez, y David Janeiro Lumbreras

Hospital Clínico San Carlos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se tiende a realizar la extubación en quirófano en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, y varios grupos abogan por la seguridad de esta práctica y su repercusión favorable sobre las estancias en UCI y hospitalaria.

OBJETIVOS

1. Comparar los tiempos de estancia en UCI y hospitalaria con extubación Ultra Fast-Track (UFT) frente a Extubación Convencional (EC) tras cirugía cardiovascular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio longitudinal, prospectivo de los pacientes que ingresaron en nuestra UCI desde julio a septiembre 2022, tras someterse a cirugía cardíaca, urgente o programada. La extubación en quirófano se realizó bajo criterio del anestesista. Se incluyeron como variables: sexo, edad, IMC, EUROSCORE, tipo de cirugía, el control del dolor, grupo NYHA previo, sangrado >100cc primeras 4 horas, comorbilidades y función sistólica del ventrículo izquierdo y desarrollo de insuficiencia respiratoria. Para variables categóricas se utilizó chi-cuadrado, y para cuantitativas la t de Student o la U de Mann-Whitney, según la normalidad de distribución de las variables. Se realizó análisis multivariante mediante regresión lineal para controlar la repercusión sobre las estancias de la extubación precoz según el tipo de cirugía.

RESULTADOS

Ingresaron 88 pacientes, de los cuáles 52 (59%) fueron extubados en quirófano. La edad media de la muestra fue 68 años, 65 varones. No se apreciaron diferencias en las variables analizadas entre ambos grupos.

Se observó tiempo de estancia media en UCI significativamente ($p < 0.03$) menor en aquellos pacientes extubados en quirófano (1.7 días), respecto a los que llegaron intubados (2.9 días), así como en la estancia hospitalaria, de 11 y 17,7 días respectivamente, no alcanzándose en este último caso valor estadísticamente significativo ($p < 0,057$).

CONCLUSIONES

La extubación en quirófano en nuestra serie de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular se asocia a menor estancia en UCI, lo que sugiere un impacto directo sobre los costes.

CÁLCULO Y UTILIDAD DEL VALOR PREDICTIVO DE LOS EXUDADOS DE SUPERFICIE PARA LA INFECCIÓN POR STENOTROPHOMONA MALTOPHILIA DURANTE UN BROTE NOSOCOMIAL EN UCI

Moreno Franco, E; Muñoyerro González, F; Tapia Giler, J; Martínez García-Rodrigo, JP; Puente Domínguez, T; Díaz Abad, R.

Hospital Universitario Severo Ochoa

Introducción:

Stenotrophomona Malthophilia es uno de los principales patógenos nosocomiales oportunistas que colonizan pacientes ingresados en UCI. Producen principalmente neumonías asociadas a la ventilación mecánica y bacteriemias.

Material y métodos:

estudio retrospectivo de los pacientes ingresados en UCI del 01-03-2020 al 31-04-2020 y los resultados de cultivos de superficie y de muestras biológicas realizados durante su ingreso. Se ha calculado el valor predictivo de los exudados de superficie para el diagnóstico de infección por *S. maltophilia*.

Resultados:

el número total de pacientes incluidos es de 78 (se excluyeron 12 pacientes). El brote afectó al 25,64% de los pacientes ingresados en dicho periodo. El 94,87% estaban ingresados por infección por Covid-19. La mortalidad global fue del 46,15% y del 60% en los colonizados/infectados. El 75% de los pacientes afectados desarrollaron infección (66,67% respiratoria, 20% bacteriemia y 6,67% ambas) y de ellos, el 60% presentaban cultivos de superficie positivos. De los pacientes que no desarrollaron infección, solo el 6% presentaron cultivos de superficie positivos siendo el valor predictivo de estos en nuestra serie para la infección por *S. maltophilia* de 64,29% y el negativo de 90,63%. El genotipado concluyó que se trataba de cepas no productoras de carbapenemasas con resistencias atribuidas a la presencia de las enzimas L1 y L2 propias de esta especie.

Conclusiones:

La realización de cultivos de superficie de vigilancia epidemiológica semanales permite identificar a los pacientes colonizados por *S. maltophilia*. Los pacientes ingresados en UCI en este periodo presentaron un mayor riesgo ya que, debido a la situación de colapso hospitalario, no se cumplieron los estándares de prevención de infecciones nosocomiales propuestos por los Proyectos Zero. En nuestra serie los exudados de superficie presentan un elevado valor predictivo negativo lo que podría ser de gran utilidad para guiar la antibioterapia empírica en estos pacientes.

HALLAZGOS EN EL ELECTROENCEFALOGRAMA EN EL ESTATUS EPILÉPTICO NO CONVULSIVO (EENC). ¿EXISTE RELACIÓN CON MORTALIDAD Y ESTADO FUNCIONAL?

Laura Rojo Montes, Alfonso Canabal Berlanga, Paula Carrapiso Galán, Alicia Delgado Arroyo, Isabel Magaña Bru, Claudia Alvargonzález Riera, Isabela Temprano García, Arís Pérez Lucendo, Marta Sánchez Galindo, Beatriz Muñoz Molina, Bea Abad Santamaría, Judit Iglesias Franco, Alejandra Bustos López, Begoña González de Marcos

Hospital Universitario de La Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El EENC es detectado con frecuencia en enfermos neurocríticos. En este estudio analizamos los hallazgos del Electroencefalograma (EEG) y ver si hay relación con la mortalidad y resultados funcionales en este grupo de pacientes.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo analítico sobre 78 pacientes con EENC, ingresados en la UCI del Hospital de la Princesa entre enero 2017 a agosto 2022. Se recogieron hallazgos del EEG y datos de mortalidad y puntuación rankin al alta. Se utilizó el test χ^2 y Exacto de Fisher para las variables cualitativas, T de student, nivel de significación $p < 0.05$.

RESULTADOS PRINCIPALES

Se detecta una relación estadísticamente significativa entre el EENC y la utilización de monitorización continua; EEGc ($p=0,0001$), la presencia de encefalopatía ($p=0,0001$) y en sus grados superiores (Tabla 1) , grado IV; 29 (42%) y grado III; 30 (43,50%), ($p=0,023$).

No se detectó relación de los hallazgos de EEC y mortalidad (Tabla 2), si existió relación significativa entre el estado funcional al alta; rankin mayor III con un grado de encefalopatía mayor de II (Tabla 3), $p=0,001$

CONCLUSIONES

La actividad irritativa no conlleva en nuestra serie una mayor mortalidad en el EENC. El grado de encefalopatía en el EENC si se relaciona con el resultado funcional al alta de UCI, no con la mortalidad.

TABLA 1	EENC				χ^2 , E. FISHER
	NO		SI		
MONITORIZACIÓN CONTINUA	29	36,70%	55	70,50%	0,0001
ACTIVIDAD IRRITATIVA	52	65,80%	51	68,00%	0,77
PLEDS	45	57,70%	46	59,70%	0,79
BIPLEDS	0	0,00%	0	0,00%	
GPLEDS	0	0,00%	5	17,90%	0,14
CRISIS PARCIALES	41	52,60%	35	44,90%	0,337
ENCEFALOPATIA	52	67,50%	69	89,60%	0,001
GRADO ENCEFALOPATIA					
4	16	29,60%	29	42,00%	0,023
3	23	42,60%	30	43,50%	
2	12	22,2	5	7,2	
1	0	0,00%	4	5,80%	
0	3	5,60%	1	1,40%	

TABLA 2	MUERTE EN EERNC				
	NO		SI		χ^2 , E. FISHER
MONITORIZACIÓN CONTINUA	38	70,40%	17	70,80%	0,96
ACTIVIDAD IRRITATIVA	37	68,80%	14	63,60%	0,6
PLEDS	33	62,30%	13	54,20%	0,5
BIPLEDS	0	0,00%	0	0,00%	
GPLEDS	3	18,80%	2	16,70%	0,88
CRISIS PARCIALES	26	48,10%	9	37,50%	0,383
ENCEFALOPATIA	47	88,70%	22	91,70%	0,69

TABLA 3	RANKIN al ALTA MAYOR III				
	EERNC				
	NO		SI		χ^2 , EX. FISHER
ACTIVIDAD IRRITATIVA	7	58,30%	44	69,80%	0,43
PLEDS	6	50,00%	40	61,50%	0,45
BIPLEDS	2	100,00%	23	100,00%	
GPLEDS	0	0,00%	5	19,20%	0,49
CRISIS PARCIALES	6	46,20%	29	44,60%	0,91
ENCEFALOPATIA	8	66,70%	61	93,80%	0,005
GRADO ENCEFALOPATIA MAYOR II	14	56,00%	84	85,70%	0,001

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP). DIFERENCIAS CUANDO GENERA INGRESO O SU DIAGNÓSTICO ES COMO HALLAZGO DURANTE EL INGRESO EN UCI

Isabel Magaña Bru¹, Alfonso Canabal Berlanga¹, Claudia Alvargonzález Riera¹, Laura Rojo Montes¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Elena Keough Delgado¹, Juan Antonio Sánchez Giralt¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Ignacio Díaz Lorenzo², Rio Jorge Aguilar Torres², Raquel Caminero García², Nuria Ruiz-Giménez Arrieta², M. Mercedes Vinuesa Sebastian²

1 Servicio Medicina Intensiva.

2 Comité de Trombosis y Grupo estudio TEP Grave.

Hospital Universitario de La Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Se trata de analizar los casos de TEP que ingresaron en la UCI en un periodo de 18 meses tras poner en marcha un protocolo multidisciplinar de manejo del TEP y comparar los casos que ingresaron motivados por el TEP con los que se diagnosticaron durante el ingreso en el la UCI como un hallazgo.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo-analítico y retrospectivo de un registro sobre una cohorte de 42 pacientes de ingresos consecutivos con TEP.

Se clasificaron según tipo de riesgo para lo cual se hizo ecocardio reglado, biomarcadores y situación hemodinámica.

Se analizaron características de los pacientes y si existía relación estadística con el TEP que motivó el ingreso.

Se utilizó el test χ^2 y Exacto de Fisher para las variables cualitativas, T de student para las cuantitativas, nivel de significación $p < 0.05$.

RESULTADOS PRINCIPALES

Se registraron 42 casos ingresados en UCI, de los cuales se analizaron las variables descritas en los que el TEP fue el motivo de ingreso 25 (59,52%), el resto fue un hallazgo 17(40,47%) de los cuales en 15 tenían COVID +. La edad media fue $67,04 \pm 12,39$ años.

En la Tabla 1, observamos que los pacientes cuyo motivo de ingreso fue el TEP tuvieron menos covid+, predominó el riesgo intermedio alto, la revascularización, las localizaciones centrales y lobares del trombo, mayor ocupación del lumen de la arteria pulmonar, presentaron mayor sobrecarga del VD, y menos mortalidad.

CONCLUSIONES

Cuando el motivo de ingreso en la UCI es el propio TEP, se relaciona con mayor carga trombótica y ésta es más central, mayor disfunción VD, mayor riesgo, sin embargo menor presencia de COVID y mortalidad.

TABLA 1	TEP MOTIVO INGRESO				TEST
		NO		SI	χ^2 , EX. FISHER
COVID +	16	94,10%	2	8,00%	0,0001
EDAD >80a	1	8,30%	1	4,00%	0,585
DISFUCION VD	1	20,00%	13	68,40%	0,051
RIESGO INTERMEDIO BAJO	7	70,00%	3	12,50%	0,001
RIESGO INTERMEDIO ALTO	3	30,00%	17	70,80%	0,027
RIESGO ALTO	2	20,00%	4	16,70%	0,81
REVASCULARIZACIÓN	0	0,00%	10	40,00%	0,003
LOCALIZACION CENTRAL TROMBO	1	5,90%	10	50,00%	0,003
LOCALIZACION LOBAR	2	11,80%	16	80,00%	0,0001
LOCALIZACION SEGMENTARIA	17	100,00%	15	75,00%	0,027
>50 %OCUPACION LUMEN HASTA LOBARES	1	5,90%	15	75,00%	0,0001
SOBRECARGA VD	0	0,00%	15	75,00%	0,0001
MUERTE EN EL INGRESO	7	41,20%	1	4,00%	0,003

EL PATINETE ELÉCTRICO: ¿NUEVO MECANISMO DE ALTA ENERGÍA?

Yelco Chicote Carasa,^a, Silvia Barrero Martín,^b, Carlos García Fuentes,^a, Jesús Abelardo Barea Mendoza,^a, Mario Chico Fernández,^a.

a/ Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario 12 de Octubre. b/ Servicio de Urgencias

Hospital Universitario 12 de Octubre

Introducción:

El patinete eléctrico (PE) es uno de los medios de transporte urbano más usados. Asociado al uso se ha producido un incremento del número de accidentes y lesiones, con un amplio abanico de gravedad y algunas peculiaridades. El objetivo del presente trabajo fue describir las lesiones asociadas al uso del PE en un hospital terciario.

Materiales y Métodos:

Se planteó un estudio descriptivo, retrospectivo, que incluía a todos los pacientes mayores de 18 años que acudieron al servicio de urgencias (SU) y a la Unidad de Cuidados Intensivos de Trauma y Emergencias (UCITE) del Hospital 12 de Octubre, por accidente con PE, entre enero/2018 y enero/2022. Las variables cuantitativas se presentan como media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico. Las variables cualitativas como frecuencias relativas y absolutas. La comparación entre grupos se llevó a cabo con pruebas paramétricas o no paramétricas en función de su distribución.

Resultados:

De la muestra inicial de 711 pacientes, se analizaron 198, 69,7% hombres y 30,3% mujeres, con edades entre 18 y 62 años (media 32±10). El 83,8% fueron valorados en el SU, el 7,1% ingresó directamente en UCITE y el 9,1% valorados con activación parcial del equipo de atención al trauma de UCITE sin ingreso. Sufrieron trauma grave (ISS≥16) 11 personas, con ISS entre 17 y 29 (mediana 20). En ellos, los mecanismos lesionales fueron: caída accidental (63%), atropello por vehículo (27%) y colisión contra objeto (9%). En estos, el TCE fue la lesión más grave en el 82% y el trauma abdominal grave destacó en el 18% restante. Dentro del grupo con TCE, el 41% no llevaba casco, mientras que sin TCE, tan solo el 11% no llevaba casco (p<0,05).

Conclusiones:

El perfil lesional asociado al uso del PE es de alta energía, lo que orienta hacia la necesidad de valoración por equipos avanzados de trauma.

ESTUDIO DE ESTATUS EPILÉPTICO NO CONVULSIVO (EENC). RELACIÓN CON LA ETIOLOGÍA EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDAD DE NEUROCRÍTICOS

Isabel Magaña Bru, Alfonso Canabal Berlanga, Alicia Delgado Arroyo, Claudia Alvargonzález Riera, Isabela Temprano García, Paula Carrapiso Galán, Arís Pérez Lucendo, Marta Sánchez Galindo, Beatriz Muñoz Molina, Bea Abad Santamaría, Judit Iglesias Franco, Begoña González de Marcos.

Hospital Universitario de la Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El EENC puede cursar inadvertido, su detección y tratamiento precoz puede cambiar el manejo del paciente y explicar un deterioro del nivel de consciencia, siendo importante su detección y tratamiento para mejorar el pronóstico. El objetivo es analizar si existen relación estadística en grupos de etiologías con el estatus no convulsivo y su influencia en la mortalidad.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo analítico sobre 158 pacientes con Estado Epiléptico (EE), de los cuales 78 (49,37%) tenían EENC ingresados en la UCI del Hospital de la Princesa entre enero 2017 a agosto 2022. Se recogieron grupos etiológicos. Se utilizó el test χ^2 y Exacto de Fisher para las variables cualitativas, T de student, correlación Pearson con nivel de significación $p < 0.05$.

RESULTADOS PRINCIPALES

Se detecta una relación estadísticamente significativa entre el EENC y la Encefalopatía Anóxica, HSA, TCE, Tumor cerebral y en las incidencias con el tratamiento de epilépticos previos. (tabla 1). Sólo se observa relación con la mortalidad en el caso de encefalopatía anóxica $p = 0,03$.

CONCLUSIONES

Existe una mayor presencia de EENC en la encefalopatía anóxica, HSA, TCE, tumor cerebral y en las incidencias con el tratamiento de epilépticos previos. La monitorización continua permitió un porcentaje elevado de diagnóstico de EENC. Este constituyó un dato pronóstico relacionado con mortalidad en la encefalopatía anóxica, no en las demás etiologías (tabla 2).

TABLA1 ETIOLOGÍA	EENC				χ^2 , E. FISHER
	NO		SI		
CIRUGÍA CARDIACA	2	2,50%	4	5,10%	0,44
ENCEFALOPATÍA ANÓXICA	11	13,80%	10	12,80%	0,03
ENCEFALOPATÍA METABÓLICA	8	10,00%	5	6,40%	0,67
ENCEFALOPATÍA SÉPTICA	4	5,00%	1	1,30%	0,367
ENFERMEDAD CONVULSIVA PREVIA NO ESTRUCTURAL	3	3,80%	2	2,60%	1
ENFERMEDAD DESMIELINIZANTE	1	1,30%	1	1,30%	1
HSA	4	5,00%	19	24,40%	0,001
ICTUS	16	20,00%	14	17,90%	0,108
TCE	2	2,50%	12	15,40%	0,004
TUMOR CEREBRAL	11	13,80%	1	1,30%	0,003
MENINGOENCEFALITIS	6	7,50%	6	7,70%	0,96
FÁRMACOS/TÓXICOS	6	7,50%	3	3,80%	0,32
INCIDENCIA TRATAMIENTO	6	7,50%	0	0,00%	0,028

TABLA 2	MORTALIDAD EENC				
ETIOLOGÍA	NO		SI		χ^2 , E. FISHER
CIRUGÍA CARDIACA	2	3,60%	2	7,70%	0,59
ENCEFALOPATÍA ANÓXICA	3	5,50%	8	30,80%	0,002
ENCEFALOPATÍA METABÓLICA	3	5,50%	3	11,50%	0,38
ENCEFALOPATÍA SÉPTICA	1	1,80%	0	0,00%	1
ENFERMEDAD CONVULSIVA PREVIA NO ESTRUCTURAL	2	3,60%	0	0,00%	1
ENFERMEDAD DESMIELINIZANTE	1	1,80%	0	0,00%	1
HSA	14	25,50%	5	19,20%	0,537
ICTUS	11	20,00%	3	11,50%	0,531
TCE	9	16,40%	3	11,50%	0,74
TUMOR CEREBRAL	0	0,00%	1	3,80%	0,32
MENINGOENCEFALITIS	6	10,90%	2	7,70%	1
FÁRMACOS/TÓXICOS	3	5,50%	0	0,00%	0,54
INCIDENCIA TRATAMIENTO

ASOCIACIÓN ENTRE EL MOMENTO DE INGRESO Y EL RIESGO DE MORTALIDAD EN UCI EN PACIENTES CON ENFERMEDAD TRAUMÁTICA GRAVE

Montalbán Sánchez Altea, Fernández-Hervás Hugo, García Fuentes Carlos, Barea-Mendoza Jesús, Chico Fernández Mario

Hospital Universitario 12 de Octubre

INTRODUCCIÓN:

El personal médico de presencia física, y recursos disponibles en horario laboral es mayor que durante el horario de atención continuada. El objetivo es analizar si existe asociación entre el momento de ingreso y el riesgo de mortalidad en UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio observacional retrospectivo realizado sobre una base de datos prospectiva, de pacientes ingresados en UCI especializada en trauma y emergencias del H. Universitario 12 de Octubre.

Se incluyeron pacientes mayores de 15 años ingresados por enfermedad traumática grave (Injury Severity Score (ISS) >15) entre 2012 y 2021.

Se define la variable “horario laboral” (de 7:00 a 19:59 horas de días laborables, según el calendario de la Comunidad de Madrid).

Realizando análisis univariante de variables continuas mediante t de student o Kruskal-Wallis, de las categóricas mediante test Chi cuadrado. Análisis multivariante mediante regresión logística con inclusión de variables con $p < 0.25$ y posterior eliminación retrógrada. Empleando en los cálculos el software RStudio.

RESULTADOS:

Se incluyeron 1778 pacientes, 761 ingresaron en “horario laboral” y 1017 fuera del mismo, con una mortalidad total de 281 (15.8%); la media de edad de 45.5 años (+/-18.2), del ISS 28.2 (+/-11.8). En el análisis univariante los pacientes que ingresaron fuera del horario laboral fueron más jóvenes, sufrieron trauma penetrante con más frecuencia y presentaron con menos frecuencia antecedentes de hipertensión y diabetes. No se encontraron diferencias significativas en el sexo, ISS ni mortalidad en UCI (Ver tabla 1). En el análisis multivariante, ingresar fuera del “horario laboral” es un factor de riesgo independiente para mortalidad con odds ratio 1.67 [1.15-2.46, IC 95%] ($p = 0.008$); otros factores de riesgo independiente estadísticamente significativos fueron la edad o el ISS.

CONCLUSIONES:

Ingresar fuera del “horario laboral” se asocia de forma independiente con el riesgo de mortalidad en UCI.

	HORARIO LABORAL	FUERA DE HORARIO LABORAL	P valor	N
EDAD	49.3 (+/- 18.5)	42.6 (+/-17.3)	<0.001	1778
SEXO			0.669	1778
- Hombres	584 (76.7%)	799 (78.6%)		
- Mujeres	176 (23.1%)	217 (21.3%)		
- Transgénero	1 (0.13%)	1 (0.10%)		
HTA	128 (16.8%)	128 (12.7%)	0.017	1772
DM	70 (9.20%)	60 (5.93%)	0.012	1772
TIPO DE TRAUMATISMO			0.003	1778
- Cerrado	724 (95.1%)	930 (91.4%)		
- Penetrante	37 (4.86%)	87 (8.55%)		
ISS	28.3 (+/-11.4)	28.1 (+/-12)	0.666	1778
RTS	10.1 (+/-2.78)	9.77 (+/-2.99)	0.047	1685
VMI	472 (62.4%)	696 (69%)	0.004	1764
ESTANCIA EN UCI	8.59 (+/-11.7)	7.27 (+/-9.94)	0.012	1778
MORTALIDAD EN UCI	113 (14.8%)	168 (16.5%)	0.374	1778

Tabla 1. Análisis Univariante

SITUACIÓN FUNCIONAL RESPIRATORIA POST NEUMONÍA COVID-19 INGRESADA EN UCI

Oñoro Morales AB; Ruiz A.; Serrano C.; Beltrán DR; Rubio V.; Jimenez M.; Luján J.; Martínez C.; Navarro J.L., Nevado E.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias

INTRODUCCIÓN

Un porcentaje importante de los pacientes con neumonía grave por Sars-cov2 ingresados en UCI desarrollan secuelas pulmonares que se mantienen en el tiempo, no estando claro cuáles son los factores que influyen en su desarrollo.

OBJETIVO

Determinar qué factores influyen en la situación funcional respiratoria al alta hospitalaria en pacientes ingresados en UCI con neumonía COVID grave en el año 2020.

MÉTODO

Estudio observacional retrospectivo en una UCI polivalente y la consulta post-UCI. Se recogieron datos demográficos, terapéuticos y evolutivos. Se valoró la situación funcional respiratoria post neumonía mediante la necesidad de oxigenoterapia y/o de BIPAP/CPAP al alta hospitalaria y a los 12 meses del alta. Las variables cuantitativas se describen con la mediana y rango intercuartílico. Para las variables categóricas se han calculado porcentajes. Para las comparaciones se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Fueron analizados 60 pacientes al alta hospitalaria, el 15% (9) precisaron oxigenoterapia al alta y el 10% (6) CPAP/BIPAP. A los 12 meses 3 pacientes precisaban oxígeno domiciliario y 6 CPAP/BIPAP. La edad ($p=0.033$) y el IMC ($p=0.047$) presentaron asociación estadísticamente significativa con la necesidad de oxígeno domiciliario. Se observó que ninguno de los otros factores analizados (demográficos terapéuticos y evolutivos) alcanzó significación estadística. La enfermedad pulmonar previa se relacionó significativamente con la necesidad de CPAP/BIPAP al alta ($p=0.005$) y mostró una tendencia al año ($p=0.056$).

CONCLUSIONES

Según nuestro estudio, los criterios de gravedad durante la estancia en UCI no implicaron peor grado funcional al alta, solo el IMC, la edad y la enfermedad pulmonar previa pueden afectar significativamente a la situación respiratoria crónica post neumonía Covid.

POSTOPERATORIO INMEDIATO DE CIRUGÍA CARDIACA. FACTORES RELACIONADOS CON FRACASO RENAL

Isabel Magaña Bru¹, Alfonso Canabal Berlanga¹, Claudia Alvargonzalez Riera¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Marta Sánchez Galindo¹, Elena Keough Delgado¹, Juan Antonio Sánchez Giralte¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Isabela Temprano García¹, Laura Rojo Montes¹, Alicia Delgado Arroyo¹, Paula Carrapiso¹, Emilio Monguio Satín², Nieves de Antonio Antón², María Monteagudo Vela².

1 Medicina Intensiva. 2 Cirugía Cardíaca.

Hospital Universitario La Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Pusimos en marcha un registro de la actividad que desarrollamos en el postoperatorio de Cirugía Cardíaca, permitiéndonos hacer análisis y propuestas de mejora. Hemos analizado la mortalidad, fracaso renal como complicación postoperatoria y su relación con el estado basal y con el tipo de cirugía.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo – analítico y retrospectivo de un registro de 427 pacientes ingresados en el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca. Se utilizó test χ^2 y Exacto de Fisher para las variables cualitativas, T de student para las cuantitativas, nivel de significación $p < 0.05$.

Variables cuantitativas como media, mediana y desviación típica, así como variables cualitativas expresadas en números y porcentaje.

RESULTADOS

Se ha observado una mortalidad postoperatoria global del 5%. El FRA AKI II-III se relacionó con una mayor mortalidad, MUERTE; no 43 (17,2%) vs si 18 (69,2%) ($p < 0,0001$).

Siendo dados de alta a planta 314 (73,5 %) y a una unidad de cuidados intermedios 75 (17,6 %). Se analizó la relación del Fracaso Renal AKI II-III y la situación previa del paciente compatible con endocarditis, fibrilación auricular y disfunción ventricular severa (Tabla 1). Si analizamos el tipo de cirugía realizada, no encontramos relación con la operación realizada, pero si con el carácter de la Cirugía (Tabla 2).

CONCLUSIONES

Aunque la mortalidad global de estos pacientes es del 5%, el fallo renal agudo, se asocia a mayor mortalidad, siendo la incidencia de este mayor en endocarditis y disfunción ventricular severa previas a la cirugía, no encontrando una explicación para la FA, salvo si también conlleva la presencia de Disfunción ventricular. No encontramos relación con el tipo de cirugía, pero si con su carácter siendo prácticamente 10 veces más su incidencia en la cirugía emergente.

TABLA 1	FRACASO RENAL AKI II Y III				
SITUACION PREVIA PACIENTE	NO		SI		χ^2 , EX. FISHER
CARD. ISQUÉMICA	43	20,00%	7	11,50%	0,127
COMPLICACIONES IAM	1	0,50%	1	1,60%	0,34
DISFUNCIÓN VALVULAR	11	5,10%	0	0,00%	0,71
ENDOCARDITIS	2	0,90%	8	13,10%	0,0001
FIBRILACIÓN AURICULAR	10	4,70%	10	16,40%	0,002
HTA ESENCIAL PREVIA	3	1,40%	0	0,00%	0,34
ICC CRÓNICA PREVIA	8	3,70%	3	4,90%	0,67
MIOCARDIOPATÍA PREVIA	1	0,50%	0	0,00%	0,59
CORONARIOGRAFIA 10 DÍAS PREVIOS	42	19,50%	18	29,50%	0,096
DISFUNCIÓN CARDIACA SEVERA	15	7,00%	31	50,80%	0,0001

TABLA 2		FRACASO RENAL AKI II Y III				
TIPO DE INTERVENCIÓN		NO		SI		χ ² , EX. FISHER
CIRUGÍA AORTA	13	6,00%	4	6,60%	1	
MIXOMA	6	2,80%	1	1,60%	1	
REVASCULARIZACIÓN CORONARIA	58	27,00%	13	21,30%	0,37	
VENTANA PERICÁRDICA	4	1,90%	2	3,30%	0,617	
CIRUGÍA VALVULAR	95	44,20%	31	50,80%	0,36	
VÁLVULA AÓRTICA+ AORTA TORÁCICA	14	6,50%	5	8,20%	0,58	
CIRUGÍA VALVULAR + REVASCULARIZACIÓN	16	7,40%	5	8,20%	0,79	
CIRUGÍA VALVULAR + AORTA TORÁCICA +REVASCULARIZACIÓN	2	0,90%	0	0,00%	1	
CARÁCTER DE LA CIRUGÍA						
URGENTE	4	1,90%	3	4,90%	0,0001	
PROGRAMADA	39	18,10%	23	37,70%		
EMERGENTE	3	1,40%	8	13,10%		

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS PARADAS CARDIORRESPIRATORIAS EN PACIENTES ADULTOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO UNIVERSITARIO DURANTE UN PERIODO DE TRES AÑOS

A Sánchez Salado, A Morales Romero, M González Gómez, K Gómez Mediavilla, M Rubio Regidor

Hospital Universitario de Getafe

Primer Premio Cartel Científico

INTRODUCCIÓN:

La mortalidad de los pacientes tras una parada cardiorrespiratoria (PCR) intrahospitalaria continúa siendo muy elevada. En este estudio analizamos incidencia, características y desenlaces de las PCR en el Hospital Universitario de Getafe (HUG) para establecer un plan de mejora acorde a los resultados.

MÉTODOS:

Estudio de cohortes prospectivo de pacientes con PCR en el HUG desde octubre de 2018 a septiembre de 2021 a quienes se les realizó reanimación cardiopulmonar (RCP). Análisis descriptivo con datos expresados como números absolutos, porcentajes y media (rango). Aceptado por el Comité de Ética.

RESULTADOS:

Incluidos 95 pacientes (1,7 casos/1000 ingresos), 58 varones (61,1%), edad media 73,7 años (rango 40-96). La mayoría de las PCR procedían de Urgencias (29,5%). La causa principal fue la hipoxemia (27 pacientes, 28,4%). No hubo diferencias significativas por turnos. 82 pacientes (87,2%) recibieron valoración médica las 6 horas previas. En 11 (11,6%) la PCR no fue presenciada. El ritmo más frecuente fue la actividad eléctrica sin pulso (42 casos, 44,2%) y 9 (9,5%) fueron ritmos desfibrilables. El tiempo medio de RCP fue 19,8 minutos (rango 2-55). En 33 casos (34,7%) se consiguió recuperación del pulso; de ellos, sobreviven un 39,4% (13 pacientes) al alta hospitalaria, un 13,7% del total. El 90% de pacientes con SARS-CoV-2 que sufrieron PCR (10,5% del total) fallecieron.

CONCLUSIÓN:

La incidencia de PCR en nuestro hospital coincide con las guías europeas, pero la supervivencia al alta es menor, pudiendo explicarse por la inclusión de pacientes COVID en nuestra serie, la escasa incidencia de ritmos desfibrilables y ausencia de política de “órdenes de no RCP” en el hospital. La mayoría de los pacientes habían sido valorados por un médico las horas previas a la PCR. De acuerdo a los resultados, se han elaborado estrategias para mejorar el proceso desde la previsión del riesgo al manejo post-RCP.

MORTALIDAD DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR AGUDO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

P. Risco Torres, E. Álvaro Valiente, M. Valiente Fernández, I. Martín Badía, F. Delgado Moya, I. Saez de la Fuente, S. Chacón Alves, JD. Czapka Mital, A. Lesmes González-Aledo, J.A. Sanchez-Izquierdo

Hospital Universitario 12 de Octubre

Introducción

El tromboembolismo pulmonar agudo (TEP) es una causa importante de mortalidad en Europa. En los últimos años su letalidad ha disminuido, en parte por una mejoría del manejo. Conocer las causas de muerte y el tratamiento en estos pacientes ofrece la posibilidad de identificar mejoras. Nuestro objetivo en este estudio es describir los datos de mortalidad por TEP en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Material y Métodos

Estudio observacional de los pacientes adultos ingresados en la UCI del Hospital Universitario 12 de Octubre con diagnóstico de TEP y riesgo intermedio o alto entre noviembre de 2004 y septiembre de 2022. Se describen los datos de mortalidad mediante proporciones.

Resultados

De los 355 pacientes registrados, 41 (11,5 %) fallecen durante el ingreso hospitalario: 37 fallecen en la UCI, 3 durante la atención inicial y 1 en planta de hospitalización. El 39% se producen por parada cardiorrespiratoria (PCR) refractaria, 27% por daño neurológico (adecuación del esfuerzo terapéutico [AET] o muerte encefálica, tras PCR o ictus concomitante) y 19% por fracaso multiorgánico. Encontramos una muerte secundaria a PCR por recurrencia de TEP y 2 complicaciones secundarias a soporte con oxigenación de membrana extracorpórea. El 56% de los pacientes fallecidos recibe tratamiento fibrinolítico (50% de las PCR), 1 caso trombectomía mecánica de entrada y 3 trombectomías de rescate. 34 pacientes (82%) son de riesgo alto, 6 (15%) de riesgo intermedio-alto.

Conclusiones:

La mortalidad por TEP en nuestra UCI es similar a la de otros estudios europeos. La principal causa de muerte es PCR, bien como causa directa por ser refractaria o por daño neurológico secundario (sin menospreciar 3 casos de AET por ictus concomitante). Solo el 50% de los casos fallecidos por PCR recibe fibrinolítico, probablemente en relación con contraindicación o mal pronóstico.

PERFIL DEL INTOXICADO POR GHB INGRESADO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA FUNDACIÓN JIMENEZ DIAZ DURANTE EL AÑO 2021-2022

Betancourt Cuadra, Luis José. Sánchez Bernal, Sonia. Ioan, Ana María. López Gea, Cristina. Carvajal, María Constanza. Hortiguela, Victoria

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

El ácido Gamma-Hidroxibutírico (GHB), mal llamado “éxtasis líquido” es una droga depresora del sistema nervioso central consumida usualmente por vía oral a dosis variables y difíciles de controlar, por lo que en nuestro medio es motivo de intoxicación frecuente e ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por depresión respiratoria.

El objetivo del estudio fue caracterizar el perfil de los intoxicados con esta droga que requirieron ingreso en la UCI de un hospital de Madrid con alta incidencia en su población durante el último año.

Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas y analíticas de pacientes ingresados entre Septiembre de 2021 y Septiembre de 2022. De un total de 34 pacientes ingresados, la mediana de edad fue 29,5 años de los cuales 70,5% fueron varones y sólo el 44% tenía historial previo de abuso de sustancias.

El tiempo promedio de permanencia en la Unidad fue de 22,2 horas y más de la mitad (61,7%) solicitó el alta voluntaria. El 73,5% de estos ingresos ocurrió entre Jueves-Domingo y el 67,6% en la franja horaria comprendida entre las 23 y 8 horas del día. Tanto por evaluación toxicológica, testigos o admitido por el paciente, el 32,3% había consumido simultáneamente cocaína, 17,6% alcohol, 8,8% de opiáceos, 17,6% anfetaminas, 17,6% cannabis y 17,6% una combinación de al menos dos de las mencionadas previamente.

No consta reingreso de ninguno de los pacientes por el mismo motivo durante el año transcurrido, así como decesos. La ausencia de una prueba toxicológica específica al GHB representa una de las mayores limitantes no solo para el diagnóstico sino para el estudio epidemiológico.

La necesidad de intubación orotraqueal se presenta como un peligro real y frecuente entre los intoxicados por GHB trascendiendo el manejo en un servicio de Urgencias donde los casos más leves triplican esta casuística.

RIESGO DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS EN LA UTILIZACIÓN DE HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR EN LA ENFERMEDAD POR COVID 19

P. Perez Fernandez, F. Dos Santos Alvernia, A. Alvarez Mendez, A. Del Caño Garcia, L. Castro Bournissen, M.J. Lopez-Gil, M. Mas Lodo, G. García Navazo, S. Álvarez Hernández, C Prieto Liedó, S. Gómez Rosado, N. Franco Garrobo

Hospital Universitario de Móstoles

INTRODUCCIÓN:

Durante nuestro primer contacto con la enfermedad COVID 19, el estado de hipercoagulabilidad generó dudas sobre las evaluaciones e intervenciones adecuadas para tratar el componente trombótico de la enfermedad. La anticoagulación cobró un papel fundamental en el tratamiento dada la elevada incidencia de tromboembolismo pulmonar (TEP).

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar la repercusión que tuvo la anticoagulación empírica frente a la profiláctica (dosis intermedias) en los pacientes que ingresaron en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con diagnóstico de COVID 19 que precisaron ventilación mecánica (VM).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Estudio de cohortes observacional descriptivo retrospectivo, en pacientes que ingresaron en la UCI del Hospital Universitario de Móstoles, de Marzo 2020 a Febrero 2021 con neumonía SARS-CoV-2, que requirieron VM.

RESULTADOS:

Se analizaron un total de 152 pacientes que ingresaron en UCI por neumonía secundaria a COVID19, habiendo excluido aquellos pacientes que recibían anticoagulación previo al ingreso en UCI y los que no precisaron VM.

La mediana de edad fue 66 años, hombres 74.3%, IMC 28.9. Mediana de estancia en UCI de 18.5 días, SAPS III 56 y conexión a VM 14 días.

Se anticoagularon 94 pacientes de los cuales el 9.57% presentaron complicaciones hemorrágicas (3 hemoptisis, 3 hematurias, 2 hemorragias digestiva y 1 hematoma subcutáneo). El resto de pacientes, 38.9% (60), recibieron tromboprolifaxis, presentando complicaciones un 6.8% (2 hemorragias digestivas, 1 hematuria y 1 hematoma subcutáneo). Durante el ingreso fue necesario suspender la heparina de bajo peso molecular (HBPM) a 23 pacientes, 10 de ellos por complicaciones hemorrágicas.

CONCLUSIONES:

No obtuvimos diferencia significativa en complicaciones hemorrágicas entre el uso de HBPM profiláctica frente a dosis terapéutica. Sin embargo, fue preciso suspender HBPM más frecuentemente en el grupo de anticoagulados. Las complicaciones más frecuentes que obligaron suspender la terapia antitrombótica fueron la hematuria y la hemoptisis.

SOPORTE CON SISTEMAS DE MEMBRANA EXTRACORPÓREA (ECMO) VENO.VENOSO (VV) Y VENO-ARTERIAL (V-A). FACTORES RELACIONADOS CON LA DURACIÓN DE LA TERAPIA DE ECMO y MORTALIDAD

Claudia Alvargonzález Riera, Alfonso Canabal Berlanga, Isabel Magaña Bru, Laura Rojo Montes, Isabela Temprano García, Alicia Delgado Arroyo, Paula Carrapiso, Emilia Rosas Carvajal, Marta Sánchez Galindo, Elena Keough Delgado, Juan Antonio Sánchez Giralt, Arís Pérez Lucendo, Rosana Aushbaugh Lavesiera

Hospital Universitario de La Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La ECMO es una terapia de soporte indicada en situaciones de soporte cardiocirculatorio, respiratorio y mantenimiento de órganos de donantes. En los últimos años su uso se ha ido extendiendo en las unidades de cuidados intensivos, suponiendo un paciente de elevada complejidad. El objetivo del estudio es establecer los factores que se relacionan con la duración de la terapia de ECMO.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo-analítico y retrospectivo de un registro sobre una cohorte de 20 pacientes ingresados en el Hospital de La Princesa durante el año 2021, con soporte de ECMO veno-veno y veno-arterial. Se recogieron características de los pacientes. Se utilizó el test χ^2 y Exacto de Fisher para las variables cualitativas, T de student, correlación Pearson con nivel de significación $p < 0.05$.

RESULTADOS

Las características de los pacientes se recogen en la tabla 1, siendo la edad media de 58 años sexo femenino (40%) y 12 masculino (60%), con un APACHE II al ingreso de $13,65 \pm 7,3$ y SOFA $6,3 \pm 3,1$. Estuvieron asistidos 9 de ellos con ECMO VV y 11 con ECMO V-A.

La mortalidad fue menor en los pacientes trasladados desde Hospitales de segundo nivel a nuestro centro. No se pudo relacionar una mayor mortalidad con la duración de la terapia mayor o igual a 15 días ni con el tipo de ECMO.

Encontramos una relación significativa entre la duración de la terapia con ECMO con la indicación de este, y la etiología (tabla 2), básicamente; la parada cardiorrespiratoria (PCR) y el síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA); y por último con el tipo de soporte ECMO.

CONCLUSIONES

La duración de la terapia con ECMO se relaciona con la indicación, siendo más prolongada en los ECMO que se indican para SDRA y de menor duración en los casos de la PCR. Igualmente, la duración del ECMO no se relaciona con las escalas de gravedad, pero si que se relaciona con el tipo de ECMO, siendo mayor el ECMO VV.

Características	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Edad	26	76	58,05	12,959
APACHE II	3	31	13,65	7,372
SOFA	3	12	6,30	3,181
Duración ECMO	1	34	8,89	10,159
Estancia en UCI	1	49	19,80	16,656
Estancia hospitalaria	3	83	30,10	21,016

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS PACIENTES INGRESADOS EN UCI DEL HULP CON SOPORTE DE ECMO

Duración ECMO	N	Media	Desviación típica	P 01
SDRA	8	16,13	12,369	0,024
PCR	3	2,67	1,528	0,018
ECMO VV	9	15,11	11,963	0,018
ECMO VA	11	3,30	2,406	0,018

TABLA 1. RELACIÓN SIGNIFICATIVA DE LA DURACIÓN DE ECMO CON ETIOLOGÍA Y TIPO DE ECMO

ESTUDIO DE MICROSCOPIA ELECTRONICA DE BIOPSIAS POSTMORTEM DE PACIENTES CON COVID-19 EN UNA UCI DE TERCER NIVEL EN MADRID

Á. Vidal González¹; AM. Vicente Montaña²; CP. Mariona²; JJ. Páez Vargas¹; D. Robaglia¹; J. Fortes Alen³; M. Górgolas⁴; M. Piris³; L. Prieto Pérez⁴

1Medicina intensiva, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; 2Centro nacional de microscopia electrónica, Universidad Complutense de Madrid; 3Anatomía patológica, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz; 4Medicina interna medicina interna, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

Introducción

El COVID-19 ha afectado a casi todos los países. Las autopsias siguen siendo el estándar de oro para entender la patogénesis de enfermedades nuevas y emergentes. La actual tasa de autopsias es baja. Por lo tanto, la realización de biopsias postmortem para el estudio es importante. Para responder a muchas preguntas que siguen sin respuesta.

Objetivos

Describir los hallazgos histopatológicos por microscopía electrónica de biopsias pulmonares postmortem de pacientes que murieron de infección por SARS-CoV-2.

Métodos

Se realizó un estudio observacional prospectivo de biopsias pulmonares postmortem en pacientes fallecidos por COVID-19 en la UCI de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid. Las biopsias se obtienen mediante tru-cut 14G desde el 15 de marzo de 2020 hasta la actualidad. El material obtenido en él se está estudiando en el Servicio de Anatomía Patológica para histológico y de IHC, y en el CNME para su observación por Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM). Se recogieron datos epidemiológicos, de gravedad, analíticos y de mecánica respiratoria en el último día de ingreso.

Resultados

Se estudiaron 12 pacientes (92% H). La edad media era de 68 años (IQI 60-74 años). Los antecedentes más frecuentes fueron: LD 58%, HTA 50% y DM 50%. La mediana de días en la UCI fue de 32 (rango 22-41). La mediana de días en VM fue de 32. La traqueotomía se realizó en el 92%. La modalidad ventilatoria fue el control de volumen en el 83%, con un volumen tidal medio ajustado al peso ideal de 5,8 ml/kg. Esto dio lugar a una meseta de 28 cmH₂O, una presión de conducción de 20 y una conformidad estática de 19.

A nivel gasométrico: pH de 7,35 (IC de 7,26-7,38), una pCO₂ de 70 (IC 54-84) una pafi de 80 (IC 54-122). Los datos de laboratorio fueron: D(D) 1648 µg/L, linfocitos 9351 (abs), plaquetas 207500 µl, Hb 8,0 g/L, creatinina 0,63 mg/dl, PCR 30,2 mg/dl, ferritina 958 ng/mL.

Se realizaron biopsias percutáneas a pie de cama en la primera hora después de la muerte. Los hallazgos ultraestructurales con TEM fueron daño alveolar difuso (DAD) y frecuente formación de membranas hialinas en el 100% y neumonía criptogénica en el 44%. En los neumocitos de tipo II se observaron imágenes con morfología y tamaño compatibles con partículas virales de coronavirus.

Aunque todos los pacientes recibieron profilaxis con heparina. Aun así, se identificaron numerosos microtrombos de fibrina en el 92% de las muestras pulmonares, en los alveolares, sin mostrar signos de vasculitis. Además, la IHC mostró una intensa expresión de macrófagos CD163+ que representa el sustrato histopatológico del síndrome de activación macrofágica en estos pacientes.

Conclusiones

En todos los pacientes se observó con frecuencia la formación de DAD y de membranas hialinas. El estudio TEM posterior reveló un daño celular grave tanto en los neumocitos de tipo II como en las células endoteliales, lo que es altamente consistente con la presencia de partículas virales en ambas células.

DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP) SEGÚN LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO Y EL ÍNDICE DE SHOCK (IS)

P. Risco Torres, E. Álvaro Valiente, A. Lesmes González-Aledo, I. Martín Badía, F. Delgado Moya, I. Saez de la Fuente, S. Chacón Alves, JD. Czapka Mital, M. Valiente Fernández, J.A. Sanchez-Izquierdo

Hospital Universitario 12 de Octubre

Introducción

La estratificación del riesgo es un predictor de mortalidad y se utiliza para guiar el tratamiento. Análisis previos de nuestra cohorte mostraron correlación entre IS a la presentación y tratamiento fibrinolítico, así como una mortalidad más alta de la esperada en el grupo de IS < 0,8. Nuestro objetivo es comparar el IS frente al riesgo en capacidad para predecir mortalidad.

Material y Métodos

Estudio observacional de los pacientes adultos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Universitario 12 de Octubre por TEP de riesgo intermedio o alto entre noviembre de 2004 y septiembre de 2022. Estratificamos en función del riesgo y el IS y realizamos un análisis de supervivencia con el programa estadístico R, excluyendo los fallecimientos por parada cardiorrespiratoria (PCR) a la presentación, dadas sus limitaciones en el cálculo e interpretación del IS.

Resultados

De los pacientes fallecidos por TEP (n=41): 34 (82%) son de riesgo alto, 6 (15%) de riesgo intermedio-alto y 1 de riesgo intermedio-bajo (ictus concomitante). Las medianas de supervivencia a los 30 días fueron: 82%, 93% y 98% en los grupos de alto, intermedio-alto e intermedio-bajo riesgo respectivamente; y 91%, 100%, 93% y 84% en IS <0,8; 0,8-1; 1-1,2 y >1,2. No hallamos diferencias estadísticamente significativas. En el grupo IS <0,8 la mayoría fallecieron por daño neurológico (2 con ictus concomitante).

Conclusiones

La mayoría de muertes por TEP en nuestra UCI son en pacientes de alto riesgo, siendo congruente con la estratificación propuesta en guías de práctica clínica. El IS alcanza unos porcentajes de supervivencia parecidos por lo que también podría funcionar como predictor de mortalidad y necesidad de tratamiento (especialmente en IS > 0,8) a falta de estudios confirmatorios. Cobraría especial interés su estudio en aquellos pacientes con riesgo intermedio por no ser indicación clara de tratamiento fibrinolítico.

ACTIVIDAD ASISTENCIAL EXTRA-UCI EN UNA UNIDAD DE NEUROCRÍTICOS Y POLITRAUMATIZADOS. UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE OCHO AÑOS

Francisco Javier González Ogallar; Ana Delgado Pascual, Javier Nieto García, Viktor Yordanov Zlatkov, Verónica García Pacios, Mercedes Vivar Vela y María Bringas Bollada

Hospital Clínico San Carlos

Introducción:

Cada año aumentan las valoraciones de pacientes fuera de las unidades de cuidados intensivos por parte del intensivista, ya sea para administrar medidas de soporte vital o como consultor, esto es lo que comúnmente llamamos actividad extra-UCI. Nuestro objetivo es analizar el perfil de paciente y la extensión de esta actividad asistencial en una UCI especializada en pacientes neurocríticos y politraumatizados.

Material y métodos:

Realizamos un análisis descriptivo de ochos años (2014-2022) llevado a cabo en nuestra UCI de neuropolitrauma.

Resultados:

El total de pacientes atendidos fuera de la UCI en este periodo fueron 1133, lo cual constituye el 14.8% del total de la actividad asistencial llevada a cabo por dicha unidad en el periodo de estudio. Una media de 140 pacientes por año. El grueso de la actividad asistencial consistía en interconsultas (un 90,2% del total) seguido de la atención a la parada cardiorrespiratoria (con un 7,14%). El tipo de paciente atendido en su mayoría fue traumatológico, seguido del paciente con patología médica, neurológica y neuroquirúrgica. El 71,2% de dicha actividad asistencial tuvo lugar en el servicio de urgencias y el 28,15% tuvo lugar en la planta de hospitalización.

Conclusiones:

El 14,8% de la actividad asistencial llevada a cabo por la UCI de neuropolitrauma tiene lugar fuera de la unidad. El perfil de paciente es más específico, siendo en su mayoría enfermos politraumatizados o de patologías neurocrítica. Es importante seguir analizando este grupo de pacientes, que suponen una actividad diaria más dentro del perfil asistencial del médico intensivista, con el fin de optimizar el tratamiento de pacientes, que, sin cumplir criterios de ingreso, precisen de nuestra labor profesional.

INDICADORES DE CALIDAD EN POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA

Laura Rojo Montes¹, Juan Antonio Sánchez Giralt¹, Alfonso Canabal Berlanga¹, Isabel Magaña Bru¹, Claudia Alvargonzález Riera¹, Emilia Rosas Carvajal¹, Marta Sánchez Galindo¹, Elena Keough Delgado¹, Arís Pérez Lucendo¹, Rosana Aushbaugh Lavesiera¹, Isabela Temprano García¹, Alicia Delgado Arroyo¹, Paula Carrapiso¹, Emilio Monguio Satín², Nieves de Antonio Antón², María Monteagudo Vela²

1 Medicina Intensiva. 2 Cirugía Cardíaca

Hospital Universitario La Princesa

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

De cara a homogeneizar los cuidados médicos y también de cara a evaluar y comprar la calidad de los mismos se han desarrollado multitud de indicadores de calidad de la asistencia médica. Un amplio campo son los cuidados cardiológicos en general y la cirugía cardíaca en particular.

Los sistemas de checklist son sistemas utilizados con frecuencia para garantizar la realización de tareas. Su aplicación en el campo de los criterios de calidad incrementará su aceptación.

Se han hecho múltiples guías de indicadores de calidad en la práctica clínica.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, observacional y longitudinal sobre un registro de calidad en una cohorte de 427 pacientes ingresados en la UCI de un hospital de tercer nivel tras cirugía cardíaca durante un periodo de 2 años.

Mediante la utilización de un checklist previo al alta se evalúa el grado de cumplimiento de los criterios de calidad generales y específicos en cirugía cardíaca de cada UCI, así como el grado de cumplimiento en base a las recomendaciones de las diferentes sociedades.

Se utilizaron variables cualitativas expresadas en números y porcentaje.

RESULTADOS:

Observamos en la tabla 1 los criterios generales analizados y en la tabla 2 los Criterios específicos respecto a los resultados en la atención inmediata en el postoperatorio de cirugía cardíaca.

TABLA 1. Criterios Generales	INDICADOR CALIDAD	
	NO	SI
OPTIMO CONTROL DEL DOLOR	9,4%	90,4%
PREVENCIÓN TROMBOSIS	4,9%	95,1%
CONTENCIÓN MECÁNICA	94,6%	5,4%
INFORMACIÓN REGLADA	5,2%	94,8%
AUTOEXTUBACIÓN	98,8%	1,2%
CONTROL GLUCEMIA ÓPTIMO	16,4%	83,6%

TABLA 2. Cirugía cardíaca	INDICADOR CALIDAD	
	NO	SI
ICTUS POSTQx	96,3%	4,6%
REINTERVENCION	93,7%	5,4%
SHOCK HEMORRÁGICO	95,3%	3,7%
TAPONAMIENTO	93,9%	5,2%
IAM PERIOPERATORIO.	97,2%	2,8%
ICTUS POSTQx	97,2%	2,8%
DISFUNCIÓN CEREBRAL	95,3%	2,8%
REINTERVENCIÓN PRECOZ	94,6%	5,4%
CUALQUIER GRADO DE DISFUNCIÓN RENAL	68%	32%
DISFUNCIÓN CARDIACA	87,1%	12,9%
FA DE NOVO	88,7%	11,3%
MEDIASTINITIS	98,1%	1,9%
ASISTENCIA MECÁNICA	98,1%	1,9%

CONCLUSIONES:

La utilización de checklist en UCI para garantizar la implantación y desarrollo de los indicadores de calidad es una herramienta útil. Verifica y monitoriza su cumplimiento garantizando así la calidad de la asistencia exigida por las diversas sociedades científicas. En nuestro caso se cumple de manera adecuada con las recomendaciones de desarrollar estos sistemas que garantizan el ciclo de mejora continua de la calidad.

PONENCIAS DE PEDIATRÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN LA
XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

MESA 1: DESAFÍOS QUE PRESENTA EL PACIENTE ONCOHEMATOLÓGICO EN UCIP

VENTILACIÓN NO INVASIVA EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA DEL PACIENTE HEMATO-ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO

Alicia Rodríguez Martínez

Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón

La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) en paciente hemato-oncológico se asocia con tasas de mortalidad elevadas, siendo estas aún mayores en pacientes receptores de trasplante de precursores hematopoyéticos (TPH). Este incremento de mortalidad comparado con los pacientes inmunocompetentes es debido a la suma del daño inducido por las infecciones oportunistas, de la toxicidad de la quimioterapia y de las complicaciones relacionadas con la ventilación mecánica invasiva (VMI).

Con la incorporación a las Unidades de Cuidados Intensivos de la ventilación no invasiva (VNI), surgieron varios estudios iniciales en adultos que sugerían un posible rol de la VNI y la oxigenoterapia de alto flujo (OAF) en disminuir la intubación y la mortalidad en este grupo de pacientes.¹ Estos estudios, unidos a la alta tasa de mortalidad asociada a la VMI en el paciente inmunodeprimido, situaron el empleo de la VNI como estrategia de primera línea en pacientes inmunodeprimidos con IRA.

Sin embargo, en las últimas décadas, con la mejoría en el manejo de la VMI y del paciente hemato-oncológico en general, varios estudios llevados a cabo en adultos inmunodeprimidos han demostrado una ausencia de beneficio de la VNI comparada con la oxigenoterapia convencional, así como un aumento de la mortalidad en aquellos pacientes en los que fracasa la VNI comparado con aquellos que son intubados directamente.^{2,3}

En el paciente hemato-oncológico pediátrico, el uso de la VNI no está estandarizado y los estudios son escasos e incluyen población muy heterogénea. Esto dificulta la uniformización de la práctica clínica, siendo esta muy variable entre centros y, en su mayor parte, basada en evidencia obtenida en población adulta.

En los últimos años han surgido, sin embargo, varios estudios que evalúan el empleo de la VNI concretamente en el paciente hemato-oncológico pediátrico, con resultados similares a los de la población adulta. Así, varios estudios recientes han mostrado un aumento de la mortalidad en aquellos pacientes en los que fracasa la VNI comparado con aquellos que reciben VMI desde el inicio, siendo este fracaso muy significativo en el paciente receptor de TPH.^{4,5,6}

Resulta difícil establecer el papel real de la VNI en este aumento de mortalidad ya que, por un lado, la mayoría son estudios observacionales sin capacidad para establecer causalidad, y, por otro, muchos pacientes hemato-oncológicos y sobre todo receptores de TPH tienen cursos de enfermedad complejos en los que es difícil evaluar las decisiones clínicas de empleo de VNI o VMI. A pesar de esto, la supervivencia global de los pacientes inmunodeprimidos que precisan VMI ha mejorado y hay evidencia creciente a favor de un potencial papel deletéreo de la ventilación no invasiva per se, así como indirectamente, por las desventajas potenciales de retrasar la ventilación mecánica, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico.

Es prioritario, por tanto, realizar estudios prospectivos y enfocados al paciente hemato-oncológico pediátrico para evaluar el empleo de la VNI/OAF en este subgrupo de pacientes, así como para determinar los factores de riesgo del fracaso de la VNI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hilbert G, Gruson D, Vargas F, et al. Noninvasive ventilation in immunosuppressed patients with pulmonary infiltrates, fever, and acute respiratory failure. *N Engl J Med*. 2001;344(7):481-487.
2. Frat JP, Ragot S, Girault C, et al. Effect of non-invasive oxygenation strategies in immunocompromised patients with severe acute respiratory failure: a post-hoc analysis of a randomised trial. *Lancet Respir Med*. 2016;4(8):646-652
3. Azoulay E, Pickkers P, Soares M, et al. Acute hypoxemic respiratory failure in immunocompromised patients: the Efraim multinational prospective cohort study. *Intensive Care Med*. 2017;43(12):1808-1819
4. Peters MJ, Agbeko R, Davis P, et al. Randomized Study of Early Continuous Positive Airways Pressure in Acute Respiratory Failure in Children With Impaired Immunity (SCARF) ISRCTN82853500. *Pediatr Crit Care Med*. 2018;19(10):939-948
5. Rowan CM, Fitzgerald JC, Agulnik A, et al. Risk Factors for Noninvasive Ventilation Failure in Children Post-Hematopoietic Cell Transplant. *Front Oncol*. 2021;11:653607.
6. Lindell RB, Fitzgerald JC, Rowan CM, et al. The Use and Duration of Preintubation Respiratory Support Is Associated With Increased Mortality in Immunocompromised Children With Acute Respiratory Failure. *Crit Care Med*. 2022;50(7):1127-1137

ENFERMEDAD VENOOCCLUSIVA EN PACIENTE ONCOLÓGICO

José Luis Unzueta Roch

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

El síndrome de obstrucción sinusoidal(SOS), antiguamente conocido como enfermedad venooclusiva hepática(EVOH) es una enfermedad endotelial sistémica que típicamente se asocia a la toxicidad secundaria al acondicionamiento previo al trasplante de progenitores hematopoyéticos y al daño hepático de los quimioterápicos empleados. Los pacientes pediátricos tienen una incidencia superior a los adultos. Los factores de riesgo dependen de las características del paciente, del tipo de trasplante y de otras causas[utilización de anticuerpos monoclonales (gemtuzumab/inotuzumab), Actinomicina D]. También pueden padecerla pacientes que reciben quimioterapia convencional.

La presentación típica se caracteriza por la aparición de un incremento en las necesidades de soporte plaquetario, seguido de una ganancia ponderal, aparición de ascitis, dolor abdominal, e ictericia con elevación de la bilirrubina sérica. Suele acontecer en los primeros 21 días postrasplante. Existen presentaciones clínicas anictéricas, tardías...más frecuentes en la población infantil y que dificultan su reconocimiento.

La sospecha clínica se basa en los hallazgos clínicos, de laboratorio y se complementa con la ecografía abdominal. Recientemente se utiliza la elastografía hepática para estratificar el grado de afectación hepática. No se recomienda la biopsia por el alto riesgo de complicaciones.

En la actualidad se utilizan los criterios diagnósticos de la sociedad europea de trasplante de médula ósea (EBMT). No se deben usar los criterios de Baltimore y Seattle. Se basa en la presencia de ≥ 2 de los siguientes síntomas:

- Trombocitopenia refractaria de causa inexplicada
- Ganancia ponderal no explicada por otros motivos durante 3 días consecutivos a pesar de diuréticos o ganancia ponderal $>5\%$
- Hepatomegalia respecto a su tamaño basal (idealmente con prueba de imagen)
- Ascitis (confirmado con prueba de imagen)
- Aumento de la bilirrubina durante 3 días consecutivos o bilirrubina $\geq 2\text{mg/dL}$ en las últimas 72 horas.

Existen criterios de gravedad en base a las características clínicas, de laboratorio e imagen que permiten estratificar la enfermedad en leve, moderada, grave o muy grave.

La profilaxis de esta enfermedad se basa en el control de los factores modificables del trasplante (dosis de acondicionamiento, mejorar la función hepática...) y de los protocolos de cada centro. Las últimas guías recomiendan defibrótido por encima del ácido ursodesoxicólico, aunque ninguno de estos fármacos está aprobado para su uso en la profilaxis de SOS.

- Defibrótido 6.25mg/kg cada 6 horas. Desde el acondicionamiento hasta ≥ 21 días postrasplante resolución de los hallazgos clínicos. Está contraindicado en casos de hemorragia grave.
- Ácido ursodesoxicólico: 12mg/kg o 600mg dividido en 2 dosis. Desde el día -1 hasta aproximadamente 3 meses posteriores.

El tratamiento se basa en el soporte del paciente (mantener la euvolemia y minimizar hepatotóxicos). Si recibían Ac.ursodesoxicólico debe cambiarse a defibrótido e iniciarlo en aquellos que no lo han recibido. Debe interrumpirse su administración 2 horas antes de los procedimientos invasivos por el riesgo de sangrado. Este fármaco ha demostrado mejorar la supervivencia en los pacientes graves. Si estaban recibiendo defibrótido existe poca evidencia sobre los tratamientos posibles: altas dosis de corticoides, stent transyugular portosistémico o el trasplante de hígado.

DETECCIÓN PRECOZ DE DETERIORO GRAVE EN EL NIÑO ONCOLÓGICO, UN RETO

María Sánchez Martín

Hospital Universitario La Paz, Madrid

Introducción

El niño con cáncer hospitalizado tiene alto riesgo de deterioro clínico, presentando un 15% ingreso urgente en Cuidados Intensivos Pediátricos (CIP), con 33,5% de mortalidad y elevado consumo de recursos.

La Escala de Valoración de Alerta Temprana (EVAT) es una herramienta pediátrica de valoración clínica sistemática que detecta precozmente el deterioro clínico. Ha demostrado disminuir la morbimortalidad de los pacientes pediátricos hospitalizados con patología hemato-oncológica y trasplante de progenitores hematopoyéticos.

Material y métodos

Desde marzo de 2020 desarrollamos EVAT en la Planta de Hemato-Oncología Pediátrica (P-HOP) y en CIP como parte del Proyecto Multicéntrico EVAT.

Durante marzo de 2020-septiembre de 2021 se desarrolló la primera etapa:

- Conformación de un equipo multidisciplinar (intensivistas, hemato-oncólogos y enfermeros).
- Monitorización prospectiva del deterioro.
- Adaptación de herramientas (escala, signos vitales y algoritmo).
- Inclusión de EVAT en la historia clínica electrónica.

Desde septiembre de 2021 se desarrollan la segunda y tercera etapas:

- Formación del equipo líder y personal operativo.
- Piloto durante 5 meses.
- Implementación desde marzo de 2022.
- Monitorización de la calidad: medidas de proceso (errores), resultado (eventos de deterioro, rojos) y equilibrio (satisfacción del personal y futura sostenibilidad).

Resultados

Desde la etapa pre-piloto a la implementación se comprobó una disminución de errores de omisión, cálculo y algoritmo (gráfico 1). Se produjo un aumento a 7,38 eventos de deterioro/1000 días de hospitalización consistentes en traslados a CIP, probablemente secundarios a la detección más precoz del deterioro (gráfico 2). Se redujo la mortalidad a la mitad (gráfico 3). La valoración del personal de EVAT y de la futura sostenibilidad fue mayoritariamente positiva.

Gráfico 1. Errores

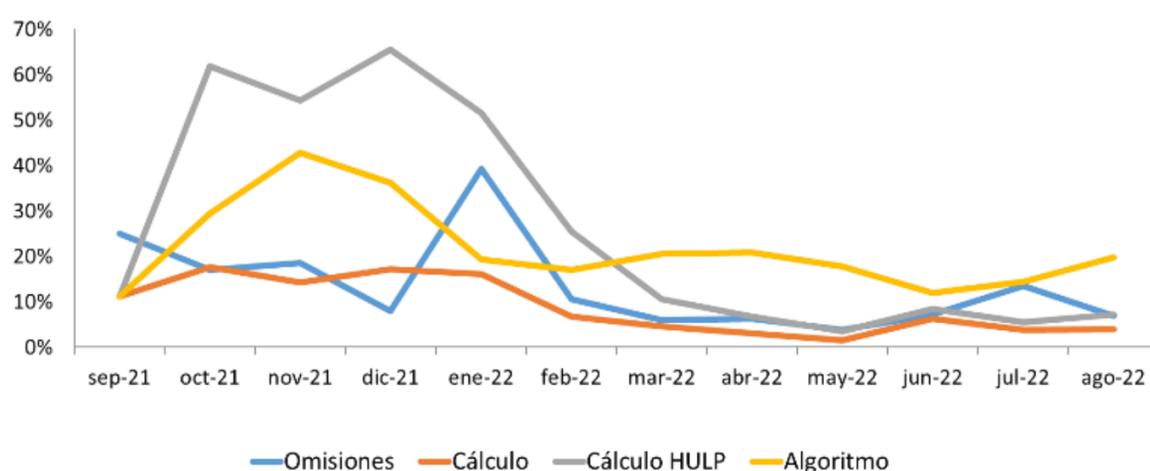


Gráfico 1. Eventos de deterioro

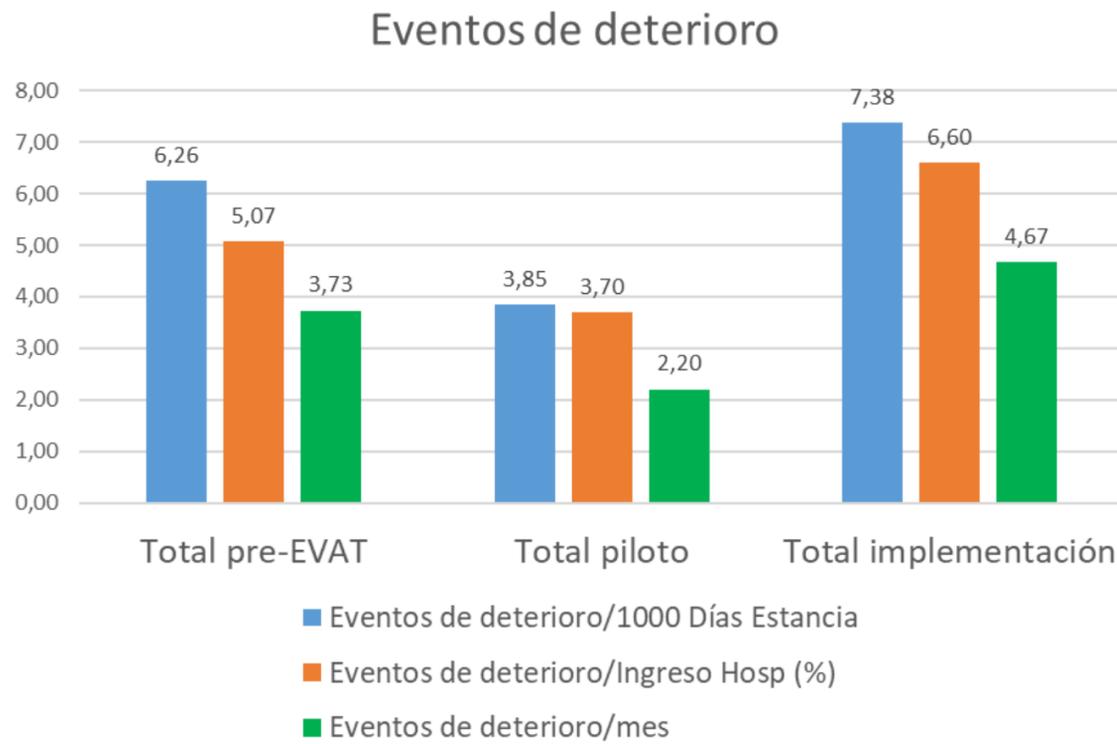
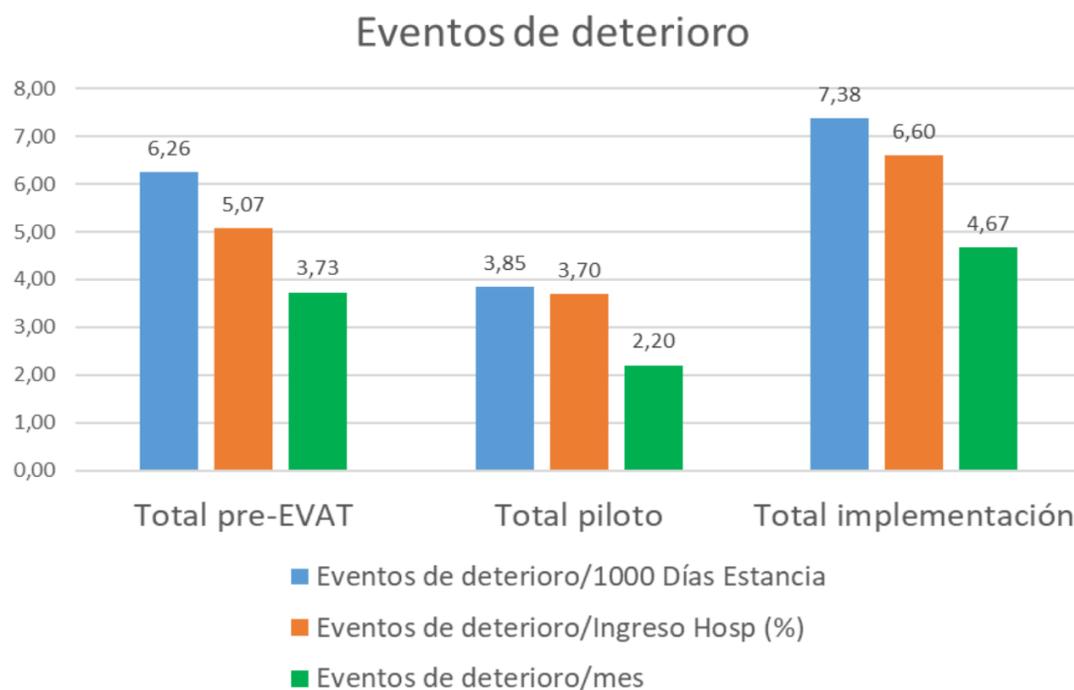


Gráfico 3. Mortalidad



Conclusiones

Se ha conseguido la integración de EVAT con buena aceptación del personal, mejorándose la monitorización del paciente oncocrítico. Impresiona que EVAT mejora la identificación precoz del deterioro, la supervivencia y la comunicación interprofesional.

Bibliografía

1. Wösten-van Asperen RM et al. PICU mortality of children with cancer admitted to pediatric intensive care unit a systematic review and meta-analysis. Crit Rev Oncol Hematol. 2019 Oct;142:153-163.
2. Agulnik A. et al. Validation of a Pediatric Early Warning Score in Hospitalized Pediatric Oncology and Hematopoietic Stem Cell Transplant Patients. Pediatr Crit Care Med. 2016 Apr;17(4):c146-53.
3. Agulnik A. et al. Improved outcomes after successful implementation of a pediatric early warning system (PEWS) in a resource-limited pediatric oncology hospital. Cancer. 2017 Aug 1;123(15):2965-2974.

COMUNICACIONES DE PEDIATRÍA EN MEDICINA INTENSIVA
EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

OPTIMIZACIÓN DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS INGRESADOS EN UCIP CON SEPSIS CON EL USO COMBINADO DE TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN BACTERIANA RÁPIDA

Andrea Riego Martínez, Clara María Aymerich Franceschi, Eduardo López Fernández, Rosa María Calderón Checa, Luis Prieto Tato, Manuel Gijón Mediavilla, Pablo Rojo Conejo, Sylvia Belda Hofheinz

Hospital Universitario 12 de Octubre

Primer Premio Comunicación Oral de Pediatría

Introducción:

La sepsis es una entidad asociada a alta morbimortalidad; en las unidades de cuidados intensivos cobra especial relevancia la antibioterapia dirigida dada la alta tasa de microorganismos multirresistentes.

Material y métodos:

Estudio prospectivo, descriptivo, realizado en UCIP en pacientes <18 años desde febrero 2022-octubre 2022. Se realiza una determinación de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) bacteriana en los hemocultivos positivos. El objetivo es analizar si el uso sistemático de técnicas de diagnóstico microbiológico rápidas influyen en la terapia antibiótica.

Resultados:

Se recogieron 24 hemocultivos positivos de 22 pacientes, 13 varones y 9 mujeres; con una mediana de edad 102 días [RIC 23-150]. Los focos de infección fueron: 15 bacteriemias (3 asociadas a catéter), 2 osteoarticulares, 1 urinaria, 1 de partes blandas, 1 meningitis y 4 contaminantes. En el 99% se inició antibioterapia empírica precoz, siendo piperacilina-tazobactam y teicoplanina la combinación más empleada (7/24). La PCR fue positiva en 22/24 hemocultivos; siendo los gérmenes más frecuentes *Staphylococcus* spp (24%), *Serratia marcescens* (12%), *Staphylococcus aureus* (8%), *Stenotrophomonas maltophilia* (8%), *Escherichia coli* (8%). En 8 casos no coincidió la detección de resistencias por PCR respecto al hemocultivo, la mayoría (4) por resistencias intrínsecas conocidas a priori, o por no determinación del germen (2).

El uso de la PCR en condiciones ideales condiciona un ahorro de 11h [RIC 3-16] respecto al hemocultivo provisional y de 25h [RIC 21-48] respecto al hemocultivo definitivo. Teniendo en cuenta el cambio de antibioterapia realizado tras la obtención de PCR (5 casos) y el hemocultivo (14 casos) se podría haber realizado una optimización más precoz de la terapia en 7 casos de desescalada y 7 casos de ampliación de antibioterapia.

Conclusiones:

La PCR es un método fiable que permite una identificación bacteriana más rápida lo que puede condicionar cambios más precoces en el tratamiento de pacientes críticos.

TUNELIZACIÓN ECOGUIADA DE CICC'S Y FICC'S EN NIÑOS

Menéndez JJ, Verdú C, Schüffelmann C, Gómez A, Calderón B, del Río M, Mores I, Rodríguez D

Hospital Universitario La Paz

Segundo Premio Comunicación Oral de Pediatría

Introducción:

La tunelización por intensivistas pediátricos de catéteres venosos centrales de inserción cervical (CICC) o femoral (FICC) puede optimizar la administración de tratamientos intravenosos prolongados en niños.

Material y métodos:

Se revisaron retrospectivamente todos los CICC's y FICC's tunelizados en nuestro Servicio entre enero de 2020 y diciembre del 2021. Se analizaron las características de los pacientes, y los datos de la canalización y de la evolución posterior de los catéteres.

Resultados:

En el período de estudio se implantaron 7 CICC's y 16 FICC's en 23 pacientes consecutivos [11 varones; mediana de edad y peso 12 meses (RIC, 5-17 meses) y 7,3 Kg (RIC, 5,6-8,8 Kg), respectivamente]. El 87% eran enfermos crónicos, el 26% inmunodeprimidos y el 17,4% trasplantados de órgano sólido. Todos los procedimientos fueron ecoguiados (éxito en primera punción del 82,6%). Los CICC's se insertaron en la vena yugular interna y los FICC's en la vena femoral común. La mediana de calibre de las venas canalizadas fue de 3,2 mm (RIC, 2,9-4,1 mm). La mayoría de los catéteres fueron de 3 Fr (69,6%) y de 2 lúmenes (65,2%). La tunelización fue directa en el 52,2% de los casos y en dos pasos en el resto. La mediana de permanencia de los catéteres fue de 46 días (RIC, 21-62 días), siendo el tiempo acumulado de 1058 días. El 74% de los catéteres se retiraron por fin del tratamiento o éxitus del paciente. Las complicaciones más frecuentes fueron la salida accidental (13%), la sospecha de infección (8,7%) y la obstrucción (4,3%), siendo su densidad de incidencia 2,8, 1,9 y 0,9 por 1000 días de catéter, respectivamente. Se detectaron 4 trombosis parciales asintomáticas (3 de ellas en FICC's).

Conclusiones:

El uso de catéteres venosos centrales tunelizados en niños puede permitir la administración prolongada de tratamientos intravenosos con baja tasa de complicaciones.

PRECIPITACIÓN DESDE GRAN ALTURA: UNA CAUSA FRECUENTE DE POLITRAUMATISMO GRAVE EN LA EDAD PEDIÁTRICA

MI Iglesias-Bouzas, A Moral Larraz, I Leoz Gordillo, JL Unzueta-Roch, A Martínez de Azagra, G De Lama Caro-Patón, , A García Salido, MA García Teresa, M Nieto Moro

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

Introducción.

La precipitación desde gran altura es una causa frecuente de politrauma grave pediátrico.

Material y Métodos.

Estudio observacional, longitudinal y descriptivo de las características de los pacientes ingresados en Cuidados Intensivos Pediátricos (CIP) de un hospital terciario con unidad de politrauma. Incluidos pacientes con politrauma secundario a precipitación de gran altura (altura >3 metros o >1,5 veces la talla del niño), entre enero de 2002 y octubre de 2022.

Resultados.

Ingresaron 833 pacientes politraumatizados, siendo 181 por caída desde gran altura.

La mediana de edad fue 8.6 años (rango 0.12 a 17.2). El 53% eran varones. En 29 pacientes la precipitación fue intencionada en un acto de suicidio. En la estabilización inicial por el Servicio de Emergencias un 15 % precisó intubación y un 4.3% medidas de resucitación. El 34.8% tenían una puntuación < 8 en la escala ITP. Las zonas lesionadas más frecuentes fueron cabeza (71%), miembros (21%), tórax (21,6% y abdomen (16,6%).

Presentaron traumatismo craneoencefálico (TCE) 115 pacientes: 68 moderado y 27 grave, objetivando fractura craneal en 70, hematoma epidural en 22 y contusión cerebral en 32 pacientes.

De los pacientes con trauma torácico, 21 presentaron neumotórax y 40 contusión pulmonar. La lesión abdominal más frecuente fue la hepática. Precisaron cirugía urgente un 15%, ventilación mecánica un 19,2% y monitorización de presión intracraneal un 7.7%

Un 4,4% de los pacientes fallecieron.

Conclusiones.

Las caídas desde gran altura suponen una causa frecuente de politrauma grave pediátrico. La mayoría presentan buena evolución y escasas secuelas, sin embargo en un alto porcentaje de casos es necesario medidas terapéuticas complejas. La descripción de las lesiones más frecuentes en función de la edad y el mecanismo lesional permite sospechar determinadas lesiones y anticipar las medidas terapéuticas en el momento de la activación de los Equipos de Atención al Politrauma Infantil.

PAPEL DE LA ECMO EN MIOCARDITIS AGUDA FULMINANTE EN PEDIATRÍA

Clara María Aymerich de Franceschi, Andrea Riego Martínez, Ana Cristina Arias Felipe, Blanca de Pazos Azpeitia, Lidia Oviedo Melgares, Eduardo López Fernández, Manuel Gijón Mediavilla, Sylvia Belda Hofheinz

Hospital Universitario 12 de Octubre

Introducción:

La miocarditis es una enfermedad infrecuente pero con alta morbimortalidad. La ECMO es una opción en los casos refractarios a tratamiento médico.

Metodología:

Estudio descriptivo, retrospectivo (2018-2022) de una cohorte de 8 pacientes < 16 años con miocarditis aguda que fueron asistidos en ECMO.

Resultados:

Se recogieron 8 pacientes, 2 varones y 6 mujeres, con una media de edad 7'8 años [rango 0'1-13'8]. En 7/8, el motivo de canulación fue inestabilidad hemodinámica refractaria a tratamiento médico, con una media de score inotrópico de 70 [rango 10-122]. El 62% presentaron parada cardiorrespiratoria previa a la canulación y 2 de ellos fueron canulados en PCR. La media de troponinas precanulación fue de 1498 ng/ml [rango 89-6212]. Se realizó transporte primario en 4 pacientes. La asistencia fue veno-arterial periférica en el 100%, yugulo-carotídeo en 2/8 y femoro-femoral en 6/8. A todos los pacientes se les realizó atrioseptostomía. Recibieron tratamiento con levosimendán, inmunoglobulinas, corticoides y carnitina. En 4 pacientes se confirmó etiología infecciosa aguda (parvovirus, gripe y SARS-CoV2), otro fue una miocarditis por SIMS-Peds y 3 casos no fueron filiados. A 6 pacientes se les realizó biopsia miocárdica y en 5 de ellos se objetivaron infiltrados inflamatorios. La media de tiempo de asistencia en ECMO fue de 8 días [rango 3-14], precisando 2 de ellos reentrada en ECMO. La media de ingreso en UCIP fue de 21 días [rango 10-50]. Dos de ellos se trasladaron a un centro de trasplante cardíaco. Las principales complicaciones fueron hipertensión arterial (88%), sangrado (63%), neurológicas (50%), arritmias (38%), coagulopatía (38%) e infecciosas (38%). Un paciente precisó terapia de depuración extrarrenal. La mortalidad global fue de 1 paciente. 2 presentan secuelas neurológicas moderadas.

Conclusiones:

La ECMO es una opción terapéutica en pacientes con miocarditis fulminante refractaria al tratamiento médico y puede ayudar a mejorar su pronóstico.

EVALUACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS PEDIÁTRICO EN PACIENTES INGRESADOS EN CUIDADOS INTENSIVOS

Andrea Riego Martínez, Clara Aymerich de Franceschi, Marta Olmedilla Jódar, María Victoria Ramos Casado, Ana Cristina Arias Felipe, Blanca de Pazos Azpeitia, Juan Ignacio Sánchez Díaz, Luisa Barón González de Suso

Hospital Universitario 12 de Octubre

Introducción

El ictus en la población infantil es infrecuente pero tiene alta morbimortalidad. Es una urgencia médica tiempo-dependiente, por lo que en 2019 se instauró en la Comunidad de Madrid el Código Ictus Pediátrico.

Metodología

Estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de pacientes de 0-16 años que ingresaron en UCIP con diagnóstico de Ictus Pediátrico desde la implantación del Código Ictus Pediátrico (febrero 2019 - febrero 2022).

Resultados

Se revisaron las historias clínicas de los 49 pacientes en los que se activó el Código Ictus. 15 (32'7%) ingresaron en UCIP con diagnóstico de ictus, con un 73'3% de mujeres (11 pacientes) y una mediana de edad de 11 años (2 meses-15'9 años).

El 60% fueron hemorrágicos (9/15), el 33'3% (5/15) isquémicos arteriales y el restante una trombosis de senos venosos. En todos los ictus hemorrágicos se realizó TAC urgente. En los ictus isquémicos se realizó RMN en el 80% (4/5), con un tiempo desde la activación del Código hasta su realización de 69 minutos (59-89 minutos).

El 100% de los ictus hemorrágicos recibieron tratamiento neuroquirúrgico. En 3 de los ictus isquémicos se realizó tratamiento recanalizador (2 trombolisis y 1 trombectomía), desestimándose en los otros dos casos (una paciente con drepanocitosis en la que se realizó exanguinotransfusión y otra paciente por localización muy distal de la oclusión).

La mortalidad de la muestra fue del 6'7% (1/15). 6 pacientes (40%), 5 con ictus hemorrágico y 1 con ictus isquémico, presentaron secuelas al alta, fundamentalmente motoras.

Conclusiones

La incidencia de ictus pediátricos en los pacientes en los que se activó el Código Ictus fue elevada. La instauración de dicho Código ha permitido establecer un diagnóstico más precoz especialmente en los ictus isquémicos, ofreciendo la posibilidad de emplear medidas terapéuticas (incluso en edades tempranas) que pueden tener impacto positivo en el pronóstico de los pacientes.

ERITROCITOAFERESIS POR SÍNDROME TORÁCICO AGUDO EN PACIENTE CON DREPANOCITOSIS

David Ortega Martínez. Marta Cabrero Hernández. Claudia Olalla Pérez. Cristina de Ángeles Fernández. Jaime Fernández Simón. Belén Joyanes Abancens

Hospital Clínico San Carlos

Introducción:

el síndrome torácico agudo (STA) es una complicación frecuente en pacientes con drepanocitosis siendo la segunda causa de ingreso en población pediátrica. Consiste en síntomas respiratorios con infiltrado nuevo en radiografía de tórax. Su manejo implica medidas generales (hidratación, analgesia, broncodilatadores) como terapias hematológicas específicas (transfusión simple, exanguinotransfusión o eritrocitoaféresis). Estos pacientes necesitan soporte respiratorio precisando en un 10% ventilación mecánica invasiva con una elevación de la mortalidad hasta un 3%.

Resumen caso clínico:

niña de 8 años con drepanocitosis que ingresa en planta por STA. A las 48 horas ingresa en Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) por empeoramiento clínico (taquicardia, taquipnea, tiraje a tres niveles, desaturación), analítico (hemoglobina 4.8g/dL) y radiológico. En UCIP precisa:

- Soporte respiratorio: insuficiencia respiratoria grave que precisa ventilación mecánica durante 8 días. Se realiza angio-TC para descartar tromboembolismo pulmonar (TEP). Neumotórax derecho resuelto con toracocentesis.
- Soporte hemodinámico: inestabilidad hemodinámica controlada con expansión de volemia y drogas vasoactivas (noradrenalina y adrenalina). En valoración ecocardiográfica se evidencia hipertensión pulmonar, dilatación ventrículo derecho y derrame pericárdico. Tras descartar TEP se inicia milrinona.
- Soporte hematológico: inicialmente precisa en dos ocasiones transfusión simple. Finalmente, en contexto de STA grave con Hb S 44%, se decide eritrocitoaféresis con un descenso de HbS a 9%.
- Soporte neurológico: analgesia estricta. Precisa relajación muscular y sedoanalgesia durante ventilación mecánica. Presenta síndrome abstinencia y delirium leves tratados con dexmedetomidina.
- Medidas generales: balance hídrico neutro, cobertura antimicrobiana.

Buena evolución y alta a los 14 días: eupneica en aire ambiente; hemodinamicamente estable con ecocardiografía normal; Hb 11.4 g/dl y HbS 17.3%; sin incidencias neurológicas. Se inicia tratamiento preventivo con hidroxiurea.

Conclusiones:

la eritrocitoaféresis es una hemoterapia muy eficiente para reducir HbS sin provocar aumento del hematocrito ni volumen circulante, evitando riesgo de fenómenos vasooclusivos por hiperviscosidad sanguínea.

PONENCIAS DE ENFERMERÍA EN MEDICINA INTENSIVA EN
LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

AFRONTAMIENTO ENFERMERO POR MUERTE EN UCIP

Irina Marcos Blázquez. Enfermera UCIP

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Introducción

Los profesionales de enfermería que trabajan en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), se ven expuestos continuamente a situaciones que derivan en la muerte de sus pacientes.

El hecho de enfrentarse a la muerte, no solo conlleva un estado emocionalmente estresante para el paciente y la familia, sino también para el profesional. Este último no solo debe acompañarle durante todo este proceso, sino también gestionar la carga emocional que genera.

Por ello, es importante conocer cómo afrontan los profesionales de enfermería este proceso y las diferentes formas de muerte que nos encontramos, con objeto de poner a su disposición las herramientas necesarias para mejorar el afrontamiento ante estas situaciones.

Objetivo

Conocer las formas de afrontamiento de la muerte que tienen los profesionales de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricas.

Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica de forma retrospectiva hasta 2022, en PubMed, CINAHL y Embase, se encuentran artículos cualitativos en su mayoría.

Como criterio de inclusión, que se realizaran solo en UCIP.

Resultados

Encontramos numerosos estudios que nos hablan de cuantificación de estrés, pero no que nos aclaran las formas de afrontamiento por parte de los profesionales de enfermería de estas unidades (cualitativos). Si encontramos estudios de las formas de muerte en la UCIP (cuantitativos).

Estrategias de afrontamiento, la forma como los profesionales afrontan el morir y el sufrimiento depende de sus habilidades y recursos personales. Mayoritariamente sus estrategias de afrontamiento están centradas en las emociones y esto supone un mayor agotamiento y burnout.

Falta de formación en bioética, falta de formación y habilidades para afrontar la muerte, la importancia del trabajo en equipo y la mejora del entorno de las UCIP.

Conclusiones

La forma como los profesionales afrontan el morir y el sufrimiento depende de sus habilidades y recursos personales.

Experimentar la muerte de un niño es un proceso complejo, el cual resulta difícil de enfrentar, al ser una experiencia individual, privada e intransferible.

La capacidad de afrontamiento y las herramientas que utilicen las enfermeras repercutirán en el cuidado al niño y su familia, así como al bienestar social, laboral y espiritual propio.

Cuidar al final de la vida es una experiencia personal, cada enfermera la percibe de manera diferente.

La familia es la piedra angular en el cuidado al final de la vida, conocer el paciente, sus necesidades y gustos, por ello deben estar incluidos en todo momento.

Las competencias de cuidado al final de la vida no solo ayudan al paciente y su familia, a la vez fortalecen el afrontamiento de la enfermera y hacen más apacible la difícil situación de brindar cuidado cuando la muerte se acerca.

La escasa bibliografía encontrada nos invita a seguir ahondando en el tema y plantea la posibilidad de desarrollar nuevos estudios que clarifiquen y aporten contenido.

COMUNICACIONES DE ENFERMERÍA EN MEDICINA
INTENSIVA EN LA XXVII REUNIÓN SOMIAMA 2022
XIV JORNADAS MADRILEÑAS DE ATENCIÓN AL PACIENTE CRÍTICO

PERCEPCIÓN SOBRE EL TRASPASO DE INFORMACION EN EL PERSONAL SANITARIO NO FACULTATIVO DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE DE ADULTOS

Francisco Paredes Garza¹, Débora Muñoz Muñoz¹, Esther Lázaro Pérez², Raquel Rincón Domínguez¹, Sandra Hernández Muñoz¹

1.Hospital Universitario La Paz. Madrid. 2. Universidad Internacional de Valencia

Primer Premio Comunicación Oral Enfermería

El traspaso clínico de información es uno de los procesos más comunes en el ámbito asistencial, sin embargo, las unidades de cuidados intensivos (UCI) presentan un entorno hostil debido a las múltiples connotaciones negativas que afectan al mismo.

Objetivo:

Analizar la percepción del personal sanitario no facultativo acerca del traspaso de información en una UCI.

Material y Métodos:

Estudio descriptivo transversal. Participantes: personal de enfermería (PE) y técnicos medio sanitarios en cuidados auxiliares de enfermería (TMSCAE) de una UCI polivalente de un hospital terciario (N=107). Instrumento de medición: encuesta ad hoc con 2 dimensiones: datos sociodemográficos y cuestionario de 26 ítems (escala Likert 1-5) dividido en 7 subescalas (seguridad, metodología y lugar de traspaso, paciente, infraestructura de la unidad, experiencia/ capacitación y tiempo). Análisis descriptivo y comparación de proporciones mediante la prueba de chi cuadrado ($p \leq 0,05$).

Resultados:

101 profesionales (enfermería n=65/TMSCAE n=36) cumplieron el cuestionario (tasa de respuesta: 94,3%). El 80,2% fueron mujeres, con una moda de edad de 31-40 años y de experiencia en UCI de <5 años. El 70,1% de ellos nunca recibieron formación sobre cómo realizar el traspaso de información ($p=0,009$). 1) Seguridad: el traspaso de información supone un riesgo para el paciente ($p=0,009$) influyendo el turno en el que se realiza ($p=0,04$). 2) Paciente: es fundamental en el proceso de transferencia, sin generar un vínculo extra con los profesionales ($p=0,006$); 3) Experiencia: la formación académica es importante, aunque no fundamental si no se incluyen otras habilidades ($p=0,05$); 4) Lugar de traspaso: influye en la seguridad del paciente ($p=0,02$) sin unanimidad de dónde se debe realizar el traspaso de información ($p=0,001$).

Conclusiones:

La percepción sobre el traspaso de información es diferente entre ambas categorías en puntos clave como la formación previa recibida, la seguridad, la implicación del paciente, la experiencia en la transmisión de información y la importancia del lugar de traspaso.

MANEJO DE LA EXTUBACIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO CON VÍA AÉREA DIFÍCIL

Belén del Olmo Somolinos

Hospital Universitario 12 de Octubre

Segundo Premio Comunicación Oral Enfermería

INTRODUCCIÓN.

Los eventos adversos relacionados con la vía aérea siguen suponiendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las unidades de anestesia y las unidades de cuidados intensivos (UCI) y un tercio de las mayores complicaciones se produce durante la extubación o el manejo posterior. El uso de algoritmos puede reducir la incidencia de estas complicaciones y, sin embargo, la mayoría de los algoritmos dedicados a la vía aérea difícil (VAD) hacen referencia generalmente al proceso de intubación, sin darle a la extubación la misma importancia.

METODOLOGÍA Y OBJETIVOS.

Se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa en distintas bases de datos relacionadas con la salud con el objetivo general de describir los aspectos relacionados con el proceso de extubación en el paciente crítico con VAD, identificando cuáles son los predictores de una VAD, describiendo las principales estrategias de extubación de estas VAD y definiendo el papel de enfermería en todo el proceso.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Para garantizar la seguridad del paciente durante la extubación, es necesario diseñar un plan de extubación previo individualizado y adaptado a cada paciente, que debe incluir la identificación de los principales predictores de VAD (incluyendo la exploración física y otras técnicas, como la ultrasonografía, radiografías, TAC, RMN o, incluso la impresión 3D de la VA del paciente). Después, se debe formular un plan de acción, que debe incluir siempre estrategias alternativas. Algunas de las estrategias que facilitan el proceso y disminuyen las complicaciones asociadas (respiratorias y hemodinámicas, como laringoespasma, broncoespasmo, aspiración de secreciones, hipertensión, taquicardia...) son la extubación asistida por intercambiador, empleo de dispositivos supraglóticos o el uso de fármacos coadyuvantes (como el remifentanilo o dexmedetomidina), entre otros.

El papel de la enfermera es clave en todo el proceso, pues es quien se encuentra a pie de cama, quien garantiza unos cuidados de calidad en el paciente y quien antes puede reconocer cuándo el paciente se encuentra en las condiciones para poder extubar.

Por tanto, planear adecuadamente la extubación para garantizar la seguridad del paciente requiere la identificación de pacientes con VAD, reconocimiento de situaciones que incrementan el compromiso de la VA tras la extubación y comprensión de las causas y mecanismos del fracaso de la extubación.

PALABRAS CLAVE

Extubación, vía aérea, vía aérea difícil, enfermería, adulto.

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE UNA BUENA COMUNICACIÓN MÉDICO-ENFERMERA EN LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE ADULTO INGRESADO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Aldamiz-Echevarría del Palacio, Aránzazu; Fernández de Llano, Nuria; Fernández Salazar, Francisco Javier; Penche Escorial, Marta; Prieto González, Cristina; Remesal Oliva, Marina; Ramos Manso, María Natividad; Tamayo González, María.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Introducción:

Una buena comunicación médico-enfermera conlleva una mejora en la calidad y seguridad de los cuidados al paciente. Este trabajo conjunto debe basarse en la búsqueda de estrategias que favorezcan una comunicación efectiva, precisa y completa entre los mismos.

La importancia de una óptima comunicación es fundamental en servicios donde se generan situaciones con un mayor nivel de estrés, como puede ser una unidad de cuidados intensivos. En dichas unidades, los equipos cambian continuamente debido a la gran cantidad de personal, la turnicidad y la rotación del personal dentro de la propia institución. Estas características convierten a las UCIs en lugares susceptibles de errores que afectan a la seguridad del paciente.

Material y métodos:

Se realiza una revisión bibliográfica consultando las bases de datos MedLine, PubMed, Cinahl, Google académico y Scielo. Se acotaron los años de búsqueda entre 2017-2022 y se buscaron artículos en inglés y castellano usando como palabras clave “comunicación”, “médico”, “enfermera”, “seguridad”, “communication”, “patient safety”, junto con los operadores booleanos AND y OR. Se eliminaron además artículos duplicados.

Resultados:

Herramientas como las listas de comprobación, directrices y protocolos son medios con los que las enfermeras ganan seguridad y autonomía en la toma de decisiones clínicas.

Existen estrategias que apoyan la comunicación individual y departamental que incluye: las rondas interdisciplinarias, la inclusión y el trabajo en equipo, el respeto y el mindfulness (atención plena).

Algunas de las estrategias que mejoran la colaboración entre enfermera-médico a nivel de organización son: entrenamiento en empatía, manejo del estrés, herramientas de comunicación estructurada (tipo SBAR) y eventos enfocados a la comunicación.

Conclusiones:

Se ha encontrado evidencia científica en cuanto a la correlación entre comunicación médico-enfermera y seguridad para el paciente. Sin embargo, hace falta seguir buscando métodos y estrategias para mejorar la comunicación y poder así disminuir riesgos en la asistencia sanitaria.

¿CUÁNTA SANGRE ES NECESARIO DESECHAR PARA UNA CORRECTA GASOMETRÍA?, ROMPIENDO PROTOCOLOS

Amores Ampuero, Jesús María; Seguí Fernández, Juan

Hospital Clínico San Carlos

INTRODUCCIÓN

La gasometría es una prueba utilizada para medir la función pulmonar y metabólica en el paciente crítico.

OBJETIVO

Identificar el volumen mínimo de sangre a desechar para obtener una lectura correcta gasométrica.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo. Tamaño muestral de 66 sujetos. El volumen desechado del estudio fue de 1mL para catéter arterial, y el protocolo de 3mL. La muestra gasométrica fue 0,5mL.

Muestreo:

1. Higiene de manos.
2. Limpieza de válvula.
3. Extracción estudio y muestra gasométrica.
4. Lavado del catéter.
5. Extracción protocolo y muestra gasométrica.
6. Lavado del catéter .
7. Análisis de muestras.

RESULTADOS

Los valores de la tabla pertenecen a dos muestras. Se observó gran relación entre las gasometrías estudio y control.

Muestra	pH	pCO ₂	pO ₂	Na ⁺	K ⁺	Cl ⁻
1º estudio	7,37	36	119	142	3,8	106
1º control	7,35	41	116	140	4,2	103
2º estudio	7,46	29	80	149	2,7	112
2º control	7,49	34	84	146	3,3	110
Error permitido	+/- 0,04	+/- 5 mmHg	+/- 9 mmHg	+/- 4mmol/L	+/- 0,5 mmol/L	+/- 4mmol/L
Muestra	Ca ²⁺ mmol/L	Gluc mg/dL	Lac mmol/L	Hb g/dL	HCO ₃ ⁻ mmol/L	Hct
1º estudio	1,02	154	0,9	7	20,8	21
1º control	0,98	164	1	7,5	22,6	23
2º estudio	1,12	100	1,1	6,7	20,6	20
2º control	1,16	109	1,4	7,3	23,9	22
Error permitido	+/- 0,1 mmol/L	10% valor máximo	+/- 0,4 mmol/L	+/- 0,7 g/dL	+/- 10% absoluto	+/- 4%

CONCLUSIONES

Existe alguna variación (K⁺, HCO₃⁻ y Hct) en el primer sondeo, que actualmente se está comprobando, aumentando la muestra.

Si se demuestra que se puede reducir el volumen sanguíneo a desechar a 1mL, reduciríamos el número de anemizaciones e inestabilidad en el paciente crítico.

EL BUEN USO Y COLOCACIÓN DE FILTROS EN EL ARMADO DE VENTILACIÓN MECÁNICA ES UNA MEDIDA DE CONTROL Y SEGURIDAD PARA EL PACIENTE Y LOS PROFESIONALES SANITARIOS

Soraya Carpintero Lozano

Hospital Universitario Ramón y Cajal

INTRODUCCIÓN

Tras la pandemia de finales de 2019 por el SARS-CoV-2, en las unidades de cuidados críticos se han tenido que cambiar protocolos para evitar la propagación aérea de dicho virus en la medida de lo posible. El conocimiento sobre el buen armado de los equipos ventilatorios, con sus tubuladuras y filtros antibacterianos/antivíricos correspondientes, es imprescindible para mantener un entorno seguro para el resto de pacientes y el personal sanitario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza una revisión sistemática con búsqueda en las siguientes bases de datos: Medline, biblioteca Cochrane y Scielo.

Palabras clave: filtros antimicrobianos, HME, HMEF, ventilación mecánica, anestesia, eficacia de filtración vírica, SARS-CoV-2.

RESULTADOS

Agregar más filtros al sistema de ventilación mecánica, incrementa espacio muerto instrumental innecesario, aumentando la reaspiración de dióxido de carbono. Al igual que, si no se cambian con la frecuencia debida, pueden obstruirse y causar hipoventilación, presiones altas en vía aérea, barotrauma y/o pérdida de la eficacia de filtración vírica.

En ventilación mecánica con sistema monorrana y de dos ramas con humidificación pasiva, se recomienda el uso de filtro intercambiador de calor y humedad (HMEF) colocado entre la interfaz y la "Y" de la tubuladura. En caso de humidificación activa, un único filtro antibacteriano en la rama espiratoria del circuito sería suficiente. La mayoría de estudios están de acuerdo que en la rama inspiratoria no es necesario colocar un filtro, ya que los gases de la red vienen previamente filtrados desde una red central y su ausencia en esta rama no aumentaría el riesgo al personal sanitario.

CONCLUSIONES

Actualmente no hay protocolos sobre el manejo y cuidados de filtros en el sistema respiratorio en la ventilación mecánica, pero parece prudente el conocimiento del uso y colocación de cada tipo de filtro en el armado de los equipos ventilatorios para crear un ambiente seguro.

USO DE LA ECOGRAFÍA PARA LA VALORACIÓN DE LA REACTIVIDAD PUPILAR EN ENFERMERÍA

Amaya Meléndez-Moreno. Rebeca Mendoza García

Hospital Universitario La Paz

INTRODUCCIÓN

Desde hace años, la ecografía ha ido adquiriendo gran importancia en el ámbito clínico y se ha ido estableciendo como herramienta de trabajo para muchos profesionales.

La ecografía ha ido evolucionando: con ecógrafos portátiles a pie de cama, equipos en Unidades de Cuidados Intensivos, equipos de enfermería de canalización venosa ecoguiada, etc.

A día de hoy, en muchos hospitales y centros de trabajo, podemos encontrar un ecógrafo que puede ser empleado por los profesionales de enfermería o medicina como herramienta de trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza una búsqueda bibliográfica en bases de Datos de Ciencias de la Salud acerca la valoración pupilar mediante uso de ecografía en Enfermería.

RESULTADOS

La evidencia nos muestra que el uso de la ecografía como herramienta de valoración y de ayuda a técnicas en enfermería, aumenta la seguridad del paciente y mejora los resultados de las técnicas a ciegas.

Y, es que, la ecografía para enfermería puede complementarnos.

Se conocen los beneficios de emplearla en punción ecoguiada, pero también se puede usar para otras muchas técnicas (valoración del volumen de orina en la vejiga, lo que puede ser muy útil en casos de sospecha de retención aguda de orina; comprobar la colocación de una sonda nasogástrica, medir el volumen gástrico residual, comprobar el estado de un dispositivo en la vía aérea, valorar la evolución de una úlcera por presión, realizar una valoración de reactividad pupilar, etc.)

CONCLUSIONES

En el caso de la ecografía para la valoración de la reactividad pupilar, está indicada y recomendada en pacientes con difícil valoración (imposibilidad de apertura palpebral, altos niveles de sedación, pupilas puntiformes, etc), principalmente en pacientes con imposibilidad de apertura palpebral (edema o trauma ocular) o altos niveles de sedación y pupilas puntiformes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez I, Bethencourt R, Domínguez D, et al. Utilidad de la ecografía en la monitorización del reflejo pupilar en pacientes politraumatizados. VIII Reunión de la Sección de Cuidados Intensivos de la SEDAR. Mayo 2016.
2. Yanguas Gómez A, Sánchez Porras M, García Trigo M, Barahona Muñoz E, Cárdenas López P, Cárdenas López P, et al. Ecografía en Enfermería. *Protoc diagn ter pediatr*. 2021; 1: 393-408.
3. López Reina-Roldán JM. Valoración ecográfica abdominal para profesionales de enfermería: Conceptos básicos de la ecografía. Fundación para el Desarrollo de la Enfermería.
4. Vásquez Martínez JL, Hernández Villarreal AC, Tejado Castillo M, et al. Hipertensión intracraneal. Medición ecográfica de la vaina del nervio óptico. *An Pediatr (Barc)*. 2018; 89 (5): 318-9.

RECONSTRUCCIÓN MICROQUIRÚRGICA POSTMASTECTOMÍA. VIGILANCIA Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LAS UNIDADES DE REANIMACIÓN POSTOPERATORIA. LA IMPORTANCIA DEL PRIMER DÍA

Belén Huertas Domínguez

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Objetivos/Introducción

A pesar de los avances en el cáncer de mama y la reducción de su mortalidad, más de 16.000 mujeres son mastectomizadas cada año en nuestro país. Su calidad de vida depende en gran medida de la secuela psicológica/familiar/social de la mastectomía.

Existen muchas técnicas de reconstrucción mamarias, pero su calidad, escasa morbilidad y elevado grado de satisfacción entre las pacientes, la reconstrucción microquirúrgica con tejido abdominal con colgajo DIEP (del inglés Deep Inferior Epigastric Artery) se ha convertido en el estándar de reconstrucción mamaria.

Pese a su seguridad, el colgajo DIEP puede sufrir diversas complicaciones que, habitualmente, son leves. Aunque con una incidencia menor al 2% aparecen complicaciones graves como la trombosis de la sutura microvascular y la pérdida del tejido transferido. Casi el 100% ocurren en las primeras 24h. y el tiempo disponible para recuperar el colgajo quirúrgicamente es de 2 a 4 horas. La evitación y detección precoz de estas complicaciones graves fundamenta la mayoría de medidas y cuidados postoperatorios inmediatos.

El objetivo de esta comunicación es detallar las principales medidas postoperatorias en las unidades de reanimación, en especial los cuidados de enfermería, en las pacientes mastectomizadas reconstruidas con colgajo DIEP con el objetivo de una mejor y más segura recuperación postoperatoria.

Metodología

En base al protocolo de Recuperación Intensificada de Reconstrucción Microquirúrgica Postmastectomía del Hospital Universitario Ramón y Cajal y a una intensa revisión bibliográfica, se han definido las principales medidas postoperatorias inmediatas relativas al papel de la enfermería adscrita a las unidades de reanimación postoperatoria.

Resultados

Las principales áreas de cuidado postoperatorio inmediato son:

- 1) Evitación de los riesgos trombóticos.
- 2) Control del dolor.
- 3) Profilaxis antibiótica y tromboembólica.
- 4) Vigilancia de la perfusión del colgajo.
- 5) Detección precoz de complicaciones quirúrgicas.

El control constante, minuto a minuto, de estos parámetros es esencial para evitar complicaciones y/o detección precoz de las mismas.

Conclusiones

La literatura publicada y la experiencia propia en nuestro hospital demuestran la seguridad y beneficio de la protocolización de las medidas postoperatorias en la reconstrucción mamaria con colgajo DIEP. La enfermería de las unidades de reanimación postoperatoria supone el primer nivel en la detección precoz de factores de riesgo o de complicaciones incipientes. Su papel, por tanto, es un elemento esencial en los cuidados postoperatorios de las pacientes.

Bibliografía

1. Martinez, C. A., Reis, S. M., Rednam, R., Boutros, S. G. The Outpatient DIEP: Safety and Viability following a Modified Recovery Protocol. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2018;6:e1898.
2. Rendon, J. L., Hodson, T., Skoracki, R. J., Humeidan, M., Chao, A. H. Enhanced Recovery after Surgery Protocols Decrease Outpatient Opioid Use in Patients Undergoing Abdominally Based Microsurgical Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2020;145:645-651.
3. Dumestre, D. O., Webb, C. E., Temple-Oberle, C. Improved Recovery Experience Achieved for Women Undergoing Implant-Based Breast Reconstruction Using an Enhanced Recovery after Surgery Model. *Plast Reconstr Surg* 2017;139:550-559.
4. Temple-Oberle, C., Shea-Budgell, M. A., Tan, M., et al. Consensus Review of Optimal Perioperative Care in Breast Reconstruction: Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Society Recommendations. *Plast Reconstr Surg* 2017;139:1056e-1071e.
5. Persing, S., Manahan, M., Rosson, G. Enhanced Recovery After Surgery Pathways in Breast Reconstruction. *Clin Plast Surg* 2020;47:221-243.
6. Sharif-Askary, B., Hompe, E., Broadwater, G., Anolik, R., Hollenbeck, S. T. The Effect of Enhanced Recovery after Surgery Pathway Implementation on Abdominal-Based Microvascular Breast Reconstruction. *J Surg Res* 2019;242:276-285.
7. Offodile, A. C., 2nd, Gu, C., Boukovalas, S., et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways in breast reconstruction: systematic review and meta-analysis of the literature. *Breast Cancer Res Treat* 2019;173:65-77.
8. Anolik, R. A., Sharif-Askary, B., Hompe, E., Hopkins, T. J., Broadwater, G., Hollenbeck, S. T. Occurrence of Symptomatic Hypotension in Patients Undergoing Breast Free Flaps: Is Enhanced Recovery after Surgery to Blame? *Plast Reconstr Surg* 2020;145:606-616.
9. Sebai, M. E., Siotos, C., Payne, R. M., et al. Enhanced Recovery after Surgery Pathway for Microsurgical Breast Reconstruction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plast Reconstr Surg* 2019;143:655-666.
10. Afonso, A., Oskar, S., Tan, K. S., et al. Is Enhanced Recovery the New Standard of Care in Microsurgical Breast Reconstruction? *Plast Reconstr Surg* 2017;139:1053-1061.
11. Hojvig, J. H., Kehlet, H., Bonde, C. T. Enhanced recovery after breast reconstruction with a pedicled Latissimus Dorsi flap-A prospective clinical study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2021;74:1725-1730.
12. McKean, A. R., Knox, J., Nanidis, T., et al. Reducing postoperative venous thromboembolism in DIEP free flap breast reconstruction: Extended pharmacological thromboprophylaxis within an enhanced recovery programme. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2021.
13. Guffey, R., Keane, G., Ha, A. Y., et al. Enhanced Recovery With Paravertebral and Transversus Abdominis Plane Blocks in Microvascular Breast Reconstruction. *Breast Cancer (Auckl)* 2020;14:1178223420967365.
14. DelMauro, M. A., Chen, K., Keller, A. Reducing Length of Stay after Microsurgical Breast Reconstruction with a Standardized Postoperative Protocol. *J Reconstr Microsurg* 2019;35:557-567.
15. Astanehe, A., Temple-Oberle, C., Nielsen, M., et al. An Enhanced Recovery after Surgery Pathway for Microvascular Breast Reconstruction Is Safe and Effective. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2018;6:e1634.
16. Ricci, J. A., Crawford, K., Ho, O. A., Lee, B. T., Patel, K. M., Iorio, M. L. Practical Guidelines for Venous Thromboembolism Prophylaxis in Free Tissue Transfer. *Plast Reconstr Surg* 2016;138:1120-1131.
17. Gort, N., van Gaal, B. G. I., Tielemans, H. J. P., Ulrich, D. J. O., Hummelink, S. Positive effects of the enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in DIEP flap breast reconstruction. *Breast* 2021;60:53-57.
18. Motakef, S., Mountziaris, P. M., Ismail, I. K., Agag, R. L., Patel, A. Emerging paradigms in perioperative management for microsurgical free tissue transfer: review of the literature and evidence-based guidelines. *Plast Reconstr Surg* 2015;135:290-299.

MANEJO DEL FRACASO DE LA EXTUBACIÓN DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL EN EL PACIENTE CRÍTICO

Belén del Olmo Somolinos

Hospital Universitario 12 de Octubre

INTRODUCCIÓN.

Los mayores problemas asociados con la intubación del paciente han ido disminuyendo a lo largo del tiempo con la instauración de algoritmos y guías de manejo de la intubación. No obstante, a la extubación no se le ha dado la misma importancia, es un problema que todavía está lejos de resolver y las complicaciones relacionadas con la extubación (como muerte o daño cerebral, entre otros) son tres veces más frecuentes que aquellas que ocurren durante la intubación. Todo esto ha llevado a algunos autores a establecer que todas las vías aéreas (VA) deberían considerarse a priori como VA difícil (VAD).

METODOLOGÍA Y OBJETIVOS.

Se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa en distintas bases de datos con revistas de salud indexadas con el objetivo general de describir los principales determinantes de fracaso de la extubación de los pacientes críticos con VAD y definir el manejo posterior a la extubación.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

A pesar del avance de diversas estrategias que facilitan la extubación de la VAD, este proceso nunca está exento de riesgos y puede fracasar, entendiéndose el fracaso de la extubación como la necesidad de reintubación en las 24-72 horas posteriores a la retirada del tubo y siendo el principal motivo la obstrucción de la VA (laringoespasma, edema pulmonar post-obstructivo, edema laríngeo). Previo a la extubación se puede realizar la prueba de fugas y, en caso de que sea positiva y se sospeche de edema de la VA, se propone administrar corticoides IV (aunque todavía no hay consenso en la dosis y la frecuencia recomendada), heliox o epinefrina nebulizada.

Las habilidades técnicas y los algoritmos no son suficientes para manejar las situaciones más críticas. De hecho, el NAP4 sostiene que los factores humanos contribuyeron en un 40% a la aparición de eventos adversos suponiendo lesiones fatales. La comunicación y el trabajo en equipo en el manejo de la VA en la extubación (realmente, en cualquier escenario) también es esencial. Y otros factores que pueden influir en el fracaso de la extubación son realizarla en los turnos nocturnos, en los que la vigilancia del paciente generalmente es menor porque el ratio de enfermería es menor.

Por último, la extubación no termina con la retirada del TET, son necesarios cuidados posteriores que aseguren una buena evolución del paciente. Y eso es labor de la enfermera. Todos los pacientes deben recibir oxígeno suplementario, es importante vigilar signos que incluyen el nivel de consciencia, frecuencia respiratoria y cardíaca, saturación, temperatura, dolor... se ha demostrado también la utilidad de la capnometría y capnografía en la detección precoz de problemas en la ventilación. También se debe incitar al paciente a que realice respiraciones profundas y que movilice secreciones y es importante la valoración de la disfagia, una patología muy común que puede suponer la aparición de "neumonías silenciosas".

TAVI TRANSAPICAL VS TAVI TRANSFEMORAL EN UCI

P. Guillermo García; E. Morant García; Magaña Paz, C.; Oreja Fernández, J.; Redondo Mayoral, A.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

Primer Premio Cartel Científico Enfermería

INTRODUCCIÓN

En estos momentos, la valvulopatía más frecuentemente propuesta para intervención es la estenosis aórtica. Está relacionada de forma directa con la edad del paciente, ya que su causa principal se corresponde con los procesos degenerativos. Esto conduce a que la fragilidad y las comorbilidades sean cada vez más prevalentes, cuestiones que influyen en los cuidados en UCI. Por este motivo, se considera el desarrollo de la implantación transcatóter de la válvula aórtica (TAVI) como técnica alternativa al remplazo quirúrgico, considerándose esta primera una intervención adecuada para pacientes de alto riesgo. Dicha técnica se asocia con un beneficio de supervivencia, en especial para aquellos pacientes sometidos a TAVI transfemoral.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión de la literatura existente en las bases de datos Pubmed y Cochrane. Términos de búsqueda: “Transcater Aortic Valve Implantation”, “ICU”, “nursing”. Criterios de inclusión: artículos en inglés y castellano de los últimos 5 años. Población adulta.

RESULTADOS

El uso de sistemas transcatóter ha permitido reducir las complicaciones postquirúrgicas asociadas a la sustitución de la válvula aórtica.

La TAVI transfemoral debe considerarse como el abordaje predilecto. Sin embargo, existen alternativas como TAVI transapical que se reservan para aquellas situaciones en que la técnica anterior no es factible.

La selección del abordaje óptimo requiere un análisis cuidadoso tanto del dispositivo a emplear, como de la anatomía específica del paciente y sus posibles comorbilidades asociadas.

CONCLUSIONES

Existe la necesidad de que las técnicas sean cada vez menos invasivas, y el desarrollo de nuevas tecnologías probablemente permitirá el descubrimiento de materiales de menor tamaño, o hechas a medida para cada paciente, lo cual previsiblemente podrá reducir las complicaciones postquirúrgicas en UCI asociadas a este tipo de intervenciones.

SÍNDROME CARDIORRENAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

P. Guillermo García; Oreja Fernández, J; Magaña Paz, C.; E. Morant García; Redondo Mayoral, A.

Hospital Universitario Ramón y Cajal

INTRODUCCIÓN

Se presenta el caso de un paciente varón de 71 años diagnosticado de síndrome cardiorrenal (SCR) tipo II derivado de una glomerulonefritis diabética que requirió ingreso en la unidad de nefrología, así como en la unidad de agudos y UCI por un cuadro de peritonitis con resultado de éxitus tras una evolución crónica de su enfermedad durante más de cinco años en los que recibió terapia de depuración renal peritoneal (DP) en domicilio durante 82 meses.

Se expone este caso a modo de ejemplo para llevar a cabo un análisis del enfoque multifactorial del SCR desgranando cada uno de los factores que llevan a su conformación.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión de la literatura existente en las bases de datos Pubmed, Embase y UpToDate. Términos de búsqueda: “Cardiorenal syndrome”, “ICU”, “nursing”. Criterios de inclusión: artículos en inglés y castellano de los últimos 5 años. Población adulta.

RESULTADOS

El SCR es relativamente frecuente entre los mayores de 65 años. Engloba la concomitancia de la insuficiencia cardíaca y renal crónicas, que comparten factores de riesgo incrementados con la senectud.

La DP acarrea un mayor riesgo de padecer infecciones, como la peritonitis. Una buena adhesión terapéutica es imprescindible, pues permite impartir aquellas sesiones de entrenamiento pertinentes hasta que el paciente o el cuidador principal puedan realizar la técnica autónomamente.

CONCLUSIONES

Para evitar la aparición factores de riesgo modificables, es importante realizar ejercicio regularmente y llevar una dieta sana y equilibrada.

La insuficiencia renal crónica en estadios avanzados conduce a la necesidad de la implantación de terapias de sustitución renal, que tienen un gran impacto en la calidad de vida, especialmente en casos en los que no es subsidiario a trasplante.

EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN EL MONTAJE Y USO DE DISPOSITIVOS EN VENTILACION MECANICA EN ADULTOS

Gómez Cabrero Alejandro, Tentea Laura Luminita, Cidoncha Burgueño José Carlos.

Hospital Universitario Infanta Sofía

Introducción

A finales de 2019 se detecta una nueva enfermedad definida como SARS-CoV-2, llevando a un aumento de ingresos y una mayor presión asistencial en las UCI, provocando el desplazamiento del personal con escasa formación en los ventiladores mecánicos y filtros, cuyo montaje supone un desafío y un riesgo para la seguridad del paciente.

Material y método

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos Cuiden; Pub Med; Scielo, escogiendo los artículos publicados en inglés y español de los años 2020 al 2022, excluyendo los años anteriores.

Palabras clave de búsqueda "SARS-CoV-2", "Covid 19", ventilación mecánica y filtros hme", "filtros hme", "humidificación activa y pasiva"

Resultados

En la primera búsqueda encontramos 25 artículos de los cuales seleccionamos 10, abordando en todos el uso de los filtros HME y HMEF usados en ventilación mecánica.

En base a los artículos revisados, los estudios reflejan la efectividad de los filtros en cuanto a la prevención de la propagación del SARS -CoV-2.

Sobre la diferencia de humidificación activa y pasiva, encontramos controversias con respecto al uso de estos calentadores y se destaca en las revisiones más recientes que los humidificadores con calor, al generar vapor de agua y no aerosoles, no pueden transportar virus o bacterias. Por lo tanto, estos son muy seguros y proporcionan más nivel de humedad.

Conclusiones

Un mal montaje de los respiradores y sus dispositivos agregados supone un riesgo claro de iatrogenias en cuanto a la seguridad del paciente. El hecho de que los filtros se puedan obstruir influenciados por un mal uso, puede causar presiones en la vía aérea, caída de volúmenes, hipoxia y poner en peligro la vida del paciente.

Por ello, hemos creado una infografía que ayude al montaje y que pretendemos implantar en nuestra uci para posteriormente analizar el impacto generado en el personal.

SÍNTESIS DEL PROTOCOLO DE BACTERIEMIA ZERO PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE PRESTA ASISTENCIA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

Laura Pastor Cabanillas; Araceli Hurtado Mena. Elena Morant García

Hospital Universitario Ramón y Cajal

INTRODUCCIÓN

La prevención de bacteriemia asociada a catéteres centrales en las unidades de cuidados intensivos (UCIs) es una de las funciones fundamentales del personal de enfermería que desarrollan sus funciones asistenciales en esta área. Es por ello, que la formación en este ámbito es de vital importancia para aplicar unos cuidados de calidad a los pacientes.

Es tanta su importancia, que el ministerio de sanidad, así como las sociedades científicas dedicadas a la medicina y la enfermería intensiva (SEEIUC y SEMICYUC) lo han incorporado al plan de calidad del sistema nacional de salud y se encargan de publicar protocolos basados en la evidencia científica, para unificar los cuidados sobre el mantenimiento de los catéteres venosos centrales.

El objetivo de este trabajo es sintetizar este protocolo de una manera más visual para facilitar su puesta en marcha en las unidades de cuidados intensivos.

MATERIAL Y MÉTODO

Para el desarrollo de este trabajo se ha consultado el protocolo de bacteriemia Zero, se ha sintetizado y se ha promovido su visualización con el objetivo de facilitar su puesta en marcha en las unidades de cuidados intensivos. Con ello se pretende disminuir el riesgo de infección en los pacientes portadores de catéteres venosos centrales y promover así la seguridad del paciente.

RESULTADOS

Se han seleccionado los resultados relativos a los cuidados acerca del mantenimiento de los catéteres venosos centrales, en los cuales toma especial importancia el personal de enfermería.

CONCLUSIONES

Mediante este trabajo se pretende dotar al personal de enfermería del conocimiento necesario para mejorar la calidad de los cuidados a los pacientes portadores de catéteres venosos centrales, disminuyendo así el riesgo de infección y mejorando la seguridad y el bienestar de los pacientes críticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades coronarias (SEEIUC): Proyecto bacteriemia Zero. Anexo 19 Protocolo bacteriemia Zero. 2ª ed. 2022.

SOMVIAAMA

SOCIEDAD DE MEDICINA INTENSIVA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID