

# Dos traslados aéreos con ECMO en menos de 24 horas, todo un reto para la medicina intensiva

- El uso de ECMO ha abierto nuevos escenarios tanto clínicos como éticos que constituyen un reto para la Medicina Intensiva.
- La Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias ha publicado recientemente unas recomendaciones que establecen criterios de cuándo debe considerarse el uso de esta técnica.

Madrid, 12 de febrero de 2019. La UCI del Hospital Can Misses en Ibiza está poniendo en marcha el protocolo de actuación para iniciar el sistema de transporte interhospitalario de un paciente con insuficiencia respiratoria tributario de soporte ECMO venovenoso, cuando una paciente en shock cardiogénico precisa también un traslado a un centro de referencia, también con soporte ECMO, en este caso venoarterial.

El Dr. Gaspar Tuero, médico intensivista socio de la SEMICYUC, estaba a cargo de ambos casos: *“En el primer caso se trataba de un paciente con un síndrome de distrés respiratorio por una neumonía. Tras 16 horas de tratamiento intensivo con ventilación mecánica protectora y decúbito prono, apenas había una mejoría de los niveles de oxígeno en sangre. En este punto ya no podíamos hacer más. El paciente estaba respirando oxígeno en niveles de máxima concentración, no era posible aplicar más presión al respirador sin arriesgarnos a general lesiones. Así que pusimos en marcha el protocolo para el traslado con soporte ECMO a un hospital de referencia. Nuestro segundo caso era una mujer joven en shock cardiogénico. Sin duda este último caso fue más complejo. Primero porque la paciente estaba más inestable, además para colocar la cánula en la arteria se necesitaba de un cirujano cardíaco, así que también tuvo que intervenir un tercer hospital, en este caso el Son Espases que hizo la implantación de la ECMO para que fuese trasladada al Hospital Bellvitge. El volumen del aparataje para el traslado era mayor por lo que hubo que recurrir a un avión del Servicio Aéreo de Rescate”.*

La localización geográfica del hospital, en plena isla de Ibiza, ha propiciado que en menos de 24 horas se hayan realizado dos traslados aéreos con soporte ECMO. En el que se ha puesto de manifiesto la importancia del empleo de esta técnica en pacientes críticos.

**El uso de ECMO ha abierto nuevos escenarios tanto clínicos como éticos** que suponen un reto para el intensivista. Se trata de una técnica compleja que ha de ser indicada en casos muy concretos, teniendo en cuenta el delicado balance entre el exceso de tratamiento y la falta de ello, y **debe ser realizada en centros de referencia con un equipo multidisciplinar liderado por el médico intensivista** que haya recibido entrenamiento específico.

El Dr. Jordi Riera, del Grupo de Trabajo Respiratorio de la SEMICYUC, comenta las complicaciones del traslado aéreo: *“Una de las complicaciones más temidas es la decanulación accidental. Es prioritario asegurar adecuadamente las cánulas a la piel antes de iniciar el viaje de vuelta. Y durante todos los movimientos, alguien tiene que sujetas las cánulas en el punto de entrada. De hecho el que asegura las cánulas es el que dirige los movimientos. Hay que tener también en cuenta que el espacio en el avión es reducido, y es importante conocer el material médico que hay disponible en el vehículo. También conocer la duración de las baterías de todo el material, incluyendo la bomba. En los momentos de despegue y aterrizaje pueden ocurrir cambios en el flujo y/o presiones que hay que supervisar”.*

Es importante establecer, en base a la evidencia científica, recomendaciones en cuanto a cuándo y cómo llevar a cabo esta técnica. Por ello, desde la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias se han publicado recientemente unas recomendaciones que establecen criterios de cuándo debe considerarse el uso de

esta técnica y cuáles son los requisitos necesarios para poder realizarla. Del mismo modo establecen cuándo no estaría indicada y los principales riesgos derivados de la misma. *“Como sociedad científica **tenemos la responsabilidad de formar a nuestros profesionales en este ámbito independientemente del tipo de hospitales en los que luego trabajen**, por ser procedimientos que ya están incorporados en nuestro listado de competencias. Tenemos que abordar junto con los organismos correspondientes el modelo de atención y los circuitos que permitan ofrecer este recurso de forma efectiva, eficiente y equitativa”*, comenta al respecto la presidenta de la SEMICYUC, María Cruz Martín Delgado.

En este tipo de procedimientos, que movilizan tantos recursos, **las recomendaciones ayudan a disminuir la variabilidad en cuanto a su uso**, a establecer criterios claros de indicaciones y contraindicaciones, y a establecer cómo debe llevarse a cabo el procedimiento en las diferentes modalidades. Como en cualquier otra área de la medicina intensiva, las guías y protocolos, basados en la evidencia y recomendaciones de expertos, constituyen herramientas para la mejora de la calidad. Estas guías deberán adaptarse a los cambios que la tecnología y el desarrollo de esta técnica, así como al análisis de los resultados en los próximos años. Un aspecto importante es destacar la necesidad de asegurar que el manejo previo antes de la indicación de la técnica ha sido el adecuado y optimizado al máximo ya que la implantación de este soporte no está exento de riesgos.

## Acerca de la técnica ECMO

Ahora bien, una vez conocidas las recomendaciones, ¿cómo se llevan a la práctica estos protocolos para que traslados como los de Can Misses sean un éxito?

El **hospital emisor** se pone en contacto con el ECMO Center cuando considera a un paciente tributario de soporte con ECMO. El médico especializado valora el caso y evalúa si está indicado el soporte. Calcula, asimismo, scores que ayudan a estimar una supervivencia si se inicia la asistencia. Una vez decidido que el paciente es tributario **se activa el ECMO team**. Esto incluye a los canuladores y personal de enfermería intensiva específicamente formado en ECMO o perfusionistas. Idealmente **el equipo ha de estar formado por dos canuladores y dos especialistas en ECMO**.

Se le envía un listado de tareas al hospital emisor, entre las que cabe destacar la medición de los sitios de canulación para la elección de cánulas, y se activa el sistema de transporte interhospitalario. *“Se planean planes A, B y C de canulación llevando todas las cánulas necesarias para ello. Al llegar al centro emisor, se reevalúa el caso. Se explica a la familia la situación y la técnica. En colaboración con los intensivistas de dicho centro, el equipo canulador coloca las cánulas, conecta al circuito, estabiliza al paciente y, tras completar el último checklist, procede al traslado al hospital receptor. **En todo este proceso las ideas a destacar son: seguridad del paciente, trabajo multidisciplinar, y liderazgo por parte del médico intensivista**”*, comenta el Dr. Riera.

Con el uso de la técnica se sustituye la función del pulmón y/o corazón cuando la función de estos es insuficiente a pesar de las maniobras de soporte convencionales. La ECMO, moviendo la sangre y facilitando el intercambio gaseoso, permite tener tiempo para tratar adecuadamente la patología que ha deteriorado tanto estos órganos. En ocasiones permite realizar maniobras diagnósticas imposibles de realizar sin el sistema.

Es importante, en la asistencia del paciente con ECMO, diagnosticar la patología que ha motivado que el paciente requiera el soporte y tratarla adecuadamente. *“Podemos canular perfectamente al paciente, tener un protocolo ajustado de anticoagulación, hacer chequeos horarios del circuito... que **si no sabemos lo que le pasa al paciente o no lo solucionamos, no alcanzaremos nuestra meta que no es más que revertir la situación crítica y recuperar al paciente tanto desde un punto de vista vital como funcional**”*, señala el Dr. Riera.

Otro de los factores importantes que señala el especialista es el tiempo. *“Es fundamental. A la hora de indicar la ECMO existe un delicado, complejo y esquivo, en ocasiones, equilibrio entre los dos extremos: indicarlo antes de tiempo (el paciente puede mejorar con maniobras menos invasivas o simplemente con el tiempo) o demasiado tarde (situación de FMO irreversible). Hay que decir que cuando la indicación es respiratoria (sería entonces ECMO*

venovenoso) existe un margen de tiempo mayor que facilita la organización de todo. En casos de asistencia circulatoria (ECMO venoarterial) existe muy poco margen de maniobra. En esta línea se está desarrollando recientemente la asistencia con ECMO venoarterial en determinados escenarios de parada cardiorrespiratoria donde el tiempo es un factor fundamental. Bajo mi punto de vista, **el soporte con ECMO va a jugar un papel fundamental en la asistencia a la parada cardiorrespiratoria en los próximos años**".

El traslado exitoso de estos dos pacientes ha cobrado mayor importancia debido a que son las primeras experiencias de empleo de la técnica ECMO en avión, pero desde hace años se emplea este soporte para realizar traslados terrestres, de manera más recurrente en periodos de epidemia de gripe, como la que se ha sufrido en las últimas semanas. **Las recomendaciones para el uso de ECMO** como estrategia en el manejo de la insuficiencia respiratoria aguda refractaria sobre otras medidas convencionales, **se han extendido en los últimos años con resultados positivos, por lo que se prevé que cada vez sean más los pacientes tributarios de la misma.**

*"Que estos traslados se realicen con éxito es una noticia muy positiva para la Medicina Intensiva. Desde la SEMICYUC consideramos que, como especialidad, somos capaces de dar respuesta a una necesidad técnicamente compleja pero necesaria para el tratamiento actual de una patología. Destacaría el alto nivel de entrenamiento de nuestros profesionales para asumir nuevos retos y la capacidad de trabajo en equipo, en ocasiones con otras especialidades, en condiciones muy especiales",* concluye la presidenta de la SEMICYUC.

## **Acerca de SEMICYUC**

La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) fue creada en 1971 como asociación científica, multidisciplinaria y de carácter educativo. Está formada principalmente por médicos especialistas en Medicina Intensiva, con la misión de promover la mejora en la atención al paciente críticamente enfermo.

Durante más de treinta años el número de socios ha ido aumentando, hasta contar en la actualidad con más de 2.600, y se han creado y desarrollado en su seno diversos grupos de trabajo y proyectos de investigación que han ido construyendo la base de la SEMICYUC. La Sociedad colabora estrechamente con las distintas Sociedades Autonómicas, con las que comparte misión y objetivos.

A lo largo de estos años, la especialidad de Medicina Intensiva ha tenido que afrontar nuevos retos y compromisos, siempre en colaboración con otras especialidades. Con vocación abierta y horizontal y con un ámbito de actuación dentro y fuera de la UCI, pretende alcanzar la calidad y seguridad total en la atención al paciente grave, con criterios de efectividad y eficiencia, atendiendo a las necesidades de la población, para ser percibidos por ella como un servicio excelente.

Puedes visitarnos en [www.semicyuc.org](http://www.semicyuc.org) y seguirnos en Instagram y Facebook: SEMICYUC, y en Twitter: @semicyuc