

Enfermedad crítica persistente: supervivientes o víctimas

María Teresa Bouza Vieiro

Facultativo Especialista de Área de Medicina Intensiva

Servicio de Medicina Intensiva. Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España

e-mail: MA.Teresa.Bouza.Vieiro@sergas.es

Los avances tecnológicos de los últimos años nos han permitido realizar un adecuado soporte de órganos, incrementando así las tasas de supervivencia en la mayoría de los pacientes críticos. No obstante, aunque éstos pueden sobrevivir al daño agudo inicial, algunos de ellos permanecen en un estado inflamatorio crónico, descrito hace más de 40 años con el término de enfermedad crítica crónica (ECC). Ésta da lugar a una estancia hospitalaria prolongada, alteraciones significativas a nivel muscular, óseo y metabólico, inmunodeficiencia, consumo sustancial de recursos sanitarios, menor capacidad funcional y cognitiva tras su alta hospitalaria, al igual que crean una importante sobrecarga en sus cuidadores y tienen una ele-

vada mortalidad a corto plazo.

La prevalencia de este síndrome oscila desde un 5 a un 20% de los pacientes que ingresan en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con una variabilidad elevada debida a la ausencia de consenso en cuanto a los criterios diagnósticos, los cuales se han ido modificando de manera continua desde 2010. Los pacientes con ECC son frecuentemente dependientes de soporte ventilatorio prolongado: un periodo de 3 o más semanas en ventilación mecánica o la necesidad de realizar una traqueostomía por ventilación mecánica prolongada fueron inicialmente adoptados por consenso como la definición para este síndrome.

La duración del soporte respiratorio es el fac-

tor más importante de la ECC, sin embargo, se han propuesto diferentes periodos de duración de ventilación mecánica. Un marco de 2 semanas es tan eficiente como 3 semanas para identificar a esta población, aunque periodos de tiempo más cortos (de 4 a 7 días) también han sido valorados. Nelson y col. proponen una duración de 10 días en ventilación mecánica como un momento apropiado para indicar la traqueostomía y como un marcador del inicio del periodo de ECC. No obstante, los pacientes con ECC deben ser diferenciados de aquellos que son dependientes de la ventilación mecánica como resultado de un trastorno respiratorio y/o neuromuscular y de los que no reúnen los criterios para enfermedad crítica (aquellos que han superado la enfermedad crítica y no presentan las características de la fase aguda inflamatoria). Por lo tanto, los pacientes con ECC se definen como aquellos que mantienen un estado inflamatorio de manera persistente al igual que un trastorno a nivel humoral, hormonal y neuromuscular con una inmunidad menguada y un consumo progresivo de las reservas fisiológicas.

La ECC es entendida como una sobrecarga alostática en los pacientes más graves. La car-

ga alostática, elemento clave en la incidencia de esta entidad, hace referencia a las modificaciones orgánicas que aseguran la estabilidad en situaciones adversas (deprivación alimentaria, inflamación) para ayudar a una nueva homeostasis. Aunque han emergido nuevas definiciones (ECC, enfermedad crítica persistente, enfermedades que necesariamente requieren un largo periodo de recuperación, destete prolongado de la ventilación mecánica, larga estancia en UCI), la designación más apropiada es enfermedad crítica persistente (PICS, *persistent inflammation, immunosuppression and catabolism syndrome*) por la condición de soporte vital prolongado, un estado proinflamatorio de baja intensidad de manera persistente y el fallo multiorgánico. Tras un insulto inflamatorio, ya sea un traumatismo o un proceso séptico, se generan dos tipos de respuesta que pueden producirse de manera simultánea: una respuesta inflamatoria sistémica autodestructiva (SIRS) y una respuesta antiinflamatoria compensatoria. En algunos casos, el SIRS puede ser aplastante, dando lugar a un fallo multiorgánico precoz y fallecimiento. En el caso de que tras el insulto inicial el paciente no desarrolle fracaso multiorgánico precoz, existen dos al-

ternativas: la rápida recuperación inmunológica (se logra el restablecimiento de la homeostasis) o la disfunción persistente, entrando en una enfermedad crítica crónica. Estos pacientes desarrollan tanto inmunosupresión (linfopenia) como inflamación (neutrofilia) asociadas a la persistencia de la fase aguda (elevación de proteína C reactiva; PCR) y catabolismo proteico. Un 30-50% de los paciente con ECC progresan a PICS, cuya identificación se puede hacer de manera precoz: estancia en UCI > 14 días, PCR > 50 µg/dL, recuento total de linfocitos < $0.80 \times 10^9/L$, albúmina sérica < 3.0 g/dL, prealbúmina < 10 mg/dL, *creatinine height index* < 80% (indica pérdida de masa muscular al menos moderada), pérdida de peso > 10% o índice de masa muscular < 18 durante la hospitalización.

En cuanto a los factores de riesgo, no existe una asociación clara entre edad y PICS, aunque la transición de enfermedad crítica a una condición crónica es más frecuente en pacientes añosos presentando éstos una mayor tasa de mortalidad. Siendo difícil establecer la transición de un periodo a otro, la asociación simultánea de algunas variables como es el ingreso en UCI por sepsis, la necesidad de ventilación

invasiva, alteraciones mentales, obesidad y la nutrición insuficiente durante la fase aguda se asociaron a una cronicidad del 92%.

La persistencia de un ambiente inflamatorio en pacientes con PIC induce cambios en el eje hipotalámico-pituitario y adrenal, produciendo un cambio en los niveles séricos de cortisol, renina, angiotensina y aldosterona. Este ambiente induce alteraciones en el metabolismo proteico y óseo, en la composición corporal y en el tono vascular. Como resultado de tales cambios, se genera retención de líquidos, vasoconstricción y úlceras cutáneas. La pérdida de masa muscular y edema causa debilidad y dependencia del soporte respiratorio.

La ECC no tiene manifestaciones patognomónicas y los intensivistas no estamos entrenados en considerar esta entidad como un posible resultado en los pacientes que ingresan en UCI. Los pacientes con PICS adquieren un mayor riesgo de sufrir nuevas complicaciones infecciosas intrahospitalarias por la rotura de la barrera cutánea (úlceras por presión, drenajes y/o catéteres), inmunodeficiencia asociada a un consumo progresivo de reservas biológicas y compartir un ambiente poblado con microorganismos resistentes. Las alteraciones en los

pulsos hormonales (hormona de crecimiento, adrenérgicas o tiroidea) pueden causar hipogonadismo, al igual que también sufren atrofia muscular (caquexia), resistencia a la insulina, esteatosis hepática y reciben múltiples transfusiones de hemoderivados. Son particularmente vulnerables a la hiperglucemia inducida por la nutrición parenteral y la hipoglucemia secundaria a la administración de insulina endovenosa. Los trastornos neuropsiquiátricos son frecuentes, especialmente la depresión, pérdida de memoria y cambios en las funciones cognitivas, persistiendo más allá del alta hospitalaria.

Actualmente no existe un manejo estandarizado de la ECC, siendo nuestra mejor opción un tratamiento multidisciplinar precoz para aquellos pacientes en situación crítica grave tras su ingreso en UCI (o si es posible, antes de que ésta se produzca) haciendo hincapié en reducir la duración del tratamiento antimicrobiano, una ventilación lo menos agresiva posible, una correcta nutrición y una adecuada resucitación hemodinámica. La nutrición es la llave en los pacientes con PICS, evitando la ingesta calórica baja. Deben emplearse fórmulas poliméricas, o semi-elementales en caso de disfunción

intestinal, con un aporte calórico en función del peso del paciente en torno a 20-25 kcal/kg/día y niveles proteicos elevados (> 1,2 g/kg/día) sin realizar ninguna restricción en caso de remplazo renal. La hiperglucemia debe ser tratada ajustando el aporte de carbohidratos, usando fórmulas específicas para pacientes diabéticos y con la administración de insulina subcutánea (la insulina endovenosa ha de ser una excepción). La disfunción muscular o polineuropatía del paciente crítico es el resultado de la inflamación, hiperglucemia, inmovilización, disfunción multiorgánica y el uso de fármacos como esteroides, sedantes y relajantes musculares. No tiene un tratamiento específico, pero nuestros esfuerzos han de ir enfocados a una movilización precoz (sedestación, aunque precisen ventilación mecánica) al igual que una rehabilitación muscular tanto pasiva como activa, usando programas específicos de actividad física (test de deambulación intra-UCI, juegos de realidad virtual, ejercicios y electroestimulación). Mediante la determinación de vitamina D, calcio y hormona paratiroidea podemos detectar situaciones de osteopenia y osteoporosis siendo necesario tratar la hipovitaminosis D (< 10 pg/mL),

hipofosfatemia e hipomagnesemia. En el caso de detectar alteraciones conductuales, como delirio, o síntomas depresivos es necesario iniciar un tratamiento adecuado por parte de un especialista, lo cual refuerza la necesidad de un equipo multidisciplinar para un adecuado manejo de estos pacientes.

La ECC se caracteriza por una estancia prolongada hospitalaria, por una elevada mortalidad y por un incremento en los costes sanitarios. La mortalidad intra-UCI de estos pacientes en algunas series alcanza el 32%, elevándose a un 56-65% una vez se trasladan a una planta de hospitalización y hasta un 74% a los 6-12 meses cuando precisan alguna forma de soporte respiratorio domiciliario. Estas cifras revelan la extrema fragilidad de estos pacientes, debiéndonos preguntar si en nuestras UCIs generamos supervivientes o víctimas teniendo en cuenta la baja supervivencia en un periodo corto de tiempo y las limitaciones concomitantes.

Disminuir la incidencia de ECC plantea un reto en la práctica clínica por parte del intensivista. De la misma manera que al ingreso del paciente en UCI aplicamos las medidas de soporte adecuadas, hemos de entender que “menos

es más” (ventilación mecánica menos agresiva, menor administración de fluidos, tiempos de sedación más cortos y evitar ingesta calórica deficiente). Deberíamos tratar de encontrar alternativas para evitar un incremento en la ECC, desarrollando protocolos y estrategias para mejorar la recuperación del paciente y reconsiderar el uso que damos a los recursos sanitarios en los pacientes críticos.

Más información en:

Loss SH, Nunes DSL, Franzosi OS, et al. Chronic critical illness: are we saving patients or creating victims? Rev Bras Ter Intensiva. 2017;29:87-95.

Mira JC, Brakenridge SC, Moldawer LL, et al. Persistent Inflammation, Immunosuppression and Catabolism Syndrome. Crit Care Clin. 2017;33:245-58.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses