

de las UC se debería alimentar básicamente de indicadores de resultados, así como de costes, estos últimos ausentes de la propuesta.

- «Gestión por procesos.» La propuesta incorpora varios elementos relacionados con el enfoque de una gestión por procesos asistenciales que se debería debatir. Al establecer indicadores de resultados por unidades funcionales (hemodinámica, niveles de cuidados, etc.) dentro de la UC, se produce una superposición de indicadores, probablemente innecesaria, que deberían estar vinculados a su medición al final del proceso (al alta o a los 30 días). Los indicadores por unidades funcionales probablemente no deberían ser objeto de monitorización por la gerencia, sino por el responsable de la UC. Otro aspecto discutible es que, si realmente se incorporan indicadores de procesos asistenciales integrados, la mayoría deberían estar referidos al conjunto del hospital y algunos, a su ámbito geográfico-poblacional de referencia³. Probablemente medir la mortalidad hospitalaria o a los 30 días por insuficiencia cardiaca en el conjunto del hospital tenga más sentido que solo en la UC, sabiendo que la mayoría de los pacientes con esta enfermedad son tratados en el hospital por medicina interna; asimismo, ¿los «reingresos a los 30 días por insuficiencia cardiaca» no son un indicador para el conjunto del área, incluida la atención primaria? Si el razonamiento es que medicina interna o atención primaria (como urgencias y, en muchos centros, los niveles 2 y 3 de cuidados) están fuera del ámbito de gestión de la UC, no estaríamos hablando de procesos asistenciales «integrados», en los que las UC deberían tener un papel relevante alineando todas las unidades asistenciales que intervienen en el proceso con la mejor evidencia científica disponible y en los que la gerencia debería promover la colaboración de todas las unidades en la elaboración, la implementación, la gestión y la evaluación de los resultados del proceso asistencial.
- «Para comparar hay que ajustar.» Los indicadores propuestos, como los de INCARDIO, carecen de sistemas de ajuste⁴. Esta aproximación puede tener cierto sentido para monitorizar a lo largo del tiempo el desempeño de una determinada UC, suponiendo que el perfil de pacientes se mantenga estable (lo que es mucho suponer). Sin embargo, como la existencia de características propias de los pacientes condiciona los resultados independientemente de la calidad asistencial, es preciso ajustar los indicadores a las variables independientes (edad, sexo, presencia de comorbilidades, etc.) de los pacientes atendidos por cada UC, si se quiere compararlas entre sí^{2,5}. La necesidad de «ajustar» es aplicable a la comparación de otros indicadores entre

unidades como, por ejemplo, los relativos a la frecuentación, que deberían ponderarse por la estructura de edad y sexo de la población de referencia.

Hay bastantes más elementos en la propuesta de González-Juanatey et al.¹ que deberían debatirse: número de indicadores, mortalidad hospitalaria frente a los 30 días, ausencia de indicadores de nivel de salud y otros propuestos por Porter², como los PREM (*Patient Reported Experience*) y PROM (*Patient-Reported Outcome Measure*), el propio sistema de información y registro de datos, etc., cuyo mero apunte excede las posibilidades de esta carta, cuyo objetivo es saludar el editorial de González-Juanatey et al.¹ y animar a la SEC a que promueva su debate.

CONFLICTO DE INTERESES

F.J. Elola es director técnico del proyecto RECALCAR.

Francisco Javier Elola

Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria, Madrid, España

Correo electrónico: fjelola@movistar.es

On-line el 18 de septiembre de 2020

BIBLIOGRAFÍA

1. González-Juanatey JR, Virgós Lamela A, García-Acuña JM, Pais Iglesias B. Gestión clínica en el área cardiovascular. *Medir para mejorar Rev Esp Cardiol.* 2021;74:8-14.
2. Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med.* 2010;363:2477-2478.
3. Cordero A, Bertomeu V. Causas de la mayor mortalidad hospitalaria por IAM en Canarias y sus posibles soluciones. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:443-444.
4. Lopez-Sendon JL, Gonzalez-Juanatey JR, Pinto F, et al. Indicadores de calidad en cardiología. Principales indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área de Corazón): Declaración de posicionamiento de consenso de SEC/SECTCV. *Rev Esp Cardiol.* 2015;68:976-1005.
5. Iezzoni LI. Dimensions of risk. In: Iezzoni LI, ed. *Risk adjustment for measuring health care outcomes. 2.ª ed.*. Ann Arbor: Health Administration Press; 1997:431-468.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.08.021>
0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Indicadores de gestión clínica en el área cardiovascular. Un apunte para el debate. Respuesta



Clinical management indicators for the cardiovascular area. A note for the debate. Response

Sr. Editor:

Hemos leído con interés la carta de Elola a propósito de nuestro editorial publicado en *Revista Española de Cardiología (REC)*¹ en el que reflexionamos sobre elementos de gestión clínica enfocada al área cardiovascular. Incluimos una propuesta para su organización,

así como de indicadores que, además de que permiten conocer la eficiencia de nuestra actividad, posibilitan la comparación con normas de referencia y los resultados de centros de excelencia y, en definitiva, identificar oportunidades de mejora. En su carta, Elola Somoza realiza afirmaciones que quisiéramos matizar, aunque pensamos que una lectura cuidadosa del editorial debería aclarar la mayoría de sus dudas.

Señala la carta que tan solo un tercio de nuestros indicadores se refieren a resultados en salud y que en muchos casos son «superpuestos». No es cierto. Las 2/3 partes son indicadores de resultados. Todo depende de lo que Elola entienda por indicador de resultados. ¿Una frecuentación baja en la hospitalización no es, acaso, un buen indicador de resultado de la calidad de la atención ambulatoria? Y si por superpuestos quiere decir redundantes, no nos pareció necesario aclarar que, en el diseño de indicadores de

resultados fundamentales, como pueden ser la mortalidad o las complicaciones relacionadas con la asistencia sanitaria, resulta clave identificar en que área o áreas del servicio se produce la desviación para así aplicar eficazmente las medidas correctoras. Por otro lado, apunta la carta la existencia de limitaciones con la medida de indicadores de unidades de cardiología, gerencia de área sanitaria, epidemiológicos, etc., cuando nuestra propuesta de indicadores se circunscribe a la estructura organizativa asistencial responsable de las enfermedades del corazón. Además, aunque ya se menciona en el editorial, disponemos de un programa específico de costes y experiencia de profesionales y pacientes.

No compartimos su opinión sobre la ausencia de ajuste en los indicadores, que extiende a los propuestos en INCARDIO². En ambos casos son indicadores similares a los ofrecidos por sociedades científicas y agencias de reconocido prestigio y que se deben utilizar como normas de referencia de áreas asistenciales que atienden a grandes volúmenes de pacientes, y son buenos marcadores de calidad. Como se indica en ambos documentos, para determinados análisis es necesario incorporar técnicas de ajuste que van mucho más allá de la edad y el sexo que menciona Elola Somoza.

Reiteramos el agradecimiento por la carta recibida y proponemos una nueva relectura del editorial. Coincidimos en que sería bueno que la Sociedad Española de Cardiología promoviera este tipo de debates, ya que se podrían aclarar dudas e identificar algunas oportunidades de mejora que todos tenemos.

José R. González-Juanatey^{a,b,*}, Alejandro Virgós Lamela^{a,b}, José M. García-Acuña^{a,b} y Beatriz Pais Iglesias^{a,b}

^aServicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Instituto de Investigaciones Sanitarias de Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela, A Coruña, España
^bCentro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: Jose.ramon.gonzalez.juanatey@sergas.es (J.R. González-Juanatey).

On-line el 14 de octubre de 2020

BIBLIOGRAFÍA

- González-Juanatey JR, Virgós Lamela A, García-Acuña JM, Pais Iglesias B. Gestión clínica en el área cardiovascular. Medir para mejorar. *Rev Esp Cardiol*. 2021;74:8–14.
- Lopez-Sendon JL, Gonzalez-Juanatey JR, Pinto F, et al. Indicadores de calidad en cardiología. Principales indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área de Corazón): Declaración de posicionamiento de consenso de SEC/SECTCV. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68:976–1005.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2020.09.006>
0300-8932/

© 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Altas concentraciones basales de renina como posible causa del peor pronóstico de la COVID-19 en pacientes con cardiopatía



Elevated baseline renin levels as a possible cause of worse prognosis of COVID-19 in patients with heart disease

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el artículo de San Román et al.¹ publicado recientemente en *Revista Española de Cardiología*. Los resultados de su registro confirman que la COVID-19 se asocia con un peor pronóstico en los pacientes con cardiopatía, que presentan mayor incidencia de insuficiencia respiratoria y altas tasas de mortalidad. El estudio describe una mortalidad hospitalaria muy elevada en los pacientes con cardiopatía (43%), que es incluso mayor entre los diagnosticados de miocardiopatía (64%).

Las causas del peor pronóstico de la COVID-19 en los pacientes con cardiopatía previa aún no se han explicado plenamente. Se plantea como posible hipótesis que podría estar relacionado con los mecanismos descritos en el trabajo de Garvin et al.² Estos autores analizaron la expresión génica en células procedentes del lavado broncoalveolar de pacientes con COVID-19, y describieron una disminución de la expresión de la enzima de conversión de la angiotensina (ECA) y una sobreexpresión de ECA2, una enzima homóloga a la ECA que constituye el punto de entrada del virus a las células y media la conversión de la angiotensina I en

angiotensina(1-9) y de la angiotensina II en angiotensina(1-7). La sobreexpresión de la ECA2 durante la infección por SARS-CoV-2 llevaría, por lo tanto, a una mayor producción de angiotensina(1-9), que tiene un efecto sensibilizador de los receptores de la bradicinina, un péptido con efecto vasodilatador que, en condiciones normales, es degradado por la ECA (figura 1). La infección por SARS-CoV-2 conduciría a una acción más potente y persistente de la bradicinina, un estado que se conoce como «tormenta de bradicinina», y aumentaría la dilatación y la permeabilidad vasculares, entre otros efectos, con lo que se desencadenan muchos de los síntomas relacionados con un mal curso clínico durante la COVID-19.

Los pacientes con cardiopatías previas podrían ser más vulnerables a este mecanismo fisiopatológico, por una mayor producción y liberación basal de renina relacionada con la mayor prevalencia de insuficiencia cardíaca y de hiperactivación simpática, entre otros factores asociados con aumentos de esta enzima³, que es el factor limitante de la conversión de angiotensinógeno en angiotensina I. Durante la infección por SARS-CoV-2, la sobreexpresión de ECA2 convertiría el exceso de angiotensina I en angiotensina(1-9), que conduciría a su vez a un mayor efecto de la bradicinina, con el consiguiente empeoramiento clínico. El efecto de los inhibidores de la ECA en este cuadro es controvertido puesto que, aunque aumentan la renina al disminuir la producción de angiotensina II, se desconoce si este efecto se sumaría al producido por el SARS-CoV-2 por este mismo mecanismo y, de hecho, su administración crónica podría inducir mecanismos alternativos a la ECA para inactivar la bradicinina⁴ potencialmente beneficiosos durante la COVID-19.

Los prometedores resultados del ensayo clínico piloto recientemente publicado por Entrenas Castillo et al.⁵, que asoció la