

Redes de atención al infarto con elevación del ST: ¿cuál es el área idónea de referencia para angioplastia primaria?



Care Network for ST-elevation Myocardial Infarction: What Is the Ideal Catchment Area for Primary Angioplasty?

Sr. Editor:

Las guías de práctica clínica recomiendan establecer redes regionales como el sistema de atención más adecuado en el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST.

Existe información sobre el número mínimo de procedimientos de angioplastia primaria (ICPP) por centro y operador para garantizar una atención adecuada¹. Sin embargo hay escasa documentación sobre el tamaño máximo del área de referencia por centro. Poblaciones de referencia excesivas podrían provocar solapamiento de pacientes, sobrecarga del equipo de guardia, saturación de camas de agudos en el centro receptor e interferencia con la actividad percutánea electiva y, aunque la Sociedad Europea de Cardiología sugiere una población media de medio millón de habitantes, con intervalo entre 0,3 y 1 millón², en Europa oscila entre 31.300 y 6.533.000 habitantes³.

En el diseño de la red de Asturias en el año 2011 se debatió la conveniencia de concentrar toda la actividad en el centro previamente existente o bien aprovechar la apertura del segundo centro para distribuir la población, y esta última fue la opción la elegida. Sobre la base de dicho debate se decidió analizar en 1 año el porcentaje de pacientes con indicación de ICPP que hubiesen coincidido al mismo tiempo en nuestra región, y que podrían haber sufrido retraso en el intervalo puerta-balón de haberse concentrado toda la actividad en el centro inicial.

Asturias tiene una población de 1.077.410 habitantes y 8 áreas sanitarias (figura). El plan regional establece que en las áreas I y II, con poblaciones de 48.788 y 29.484 habitantes, respectivamente, se realizará fibrinólisis, a ser posible extrahospitalaria, con traslado inmediato al Hospital Central de Asturias en Oviedo, por no ser posible un intervalo primer contacto-balón < 120 min. En las 6 áreas restantes, con una población de 999.138 habitantes, la opción es la ICPP. De ellas, las áreas III, IV y VII se derivan a Oviedo y las 3 restantes, las áreas V, VI y VIII, al Hospital de Cabueñes en Gijón. El primero de los 2 centros tiene 2 salas funcionando de 8:00 a 15:00 h y 1 de 15:00 a 22:00 h en días laborales, pero con un equipo adicional de guardia, de forma que en días laborales hasta las 22:00 h se pueden atender 2 urgencias al mismo tiempo. Por otra parte, el Hospital de Cabueñes únicamente puede dar cobertura a un paciente en cada momento. Con dicha estructura se proporciona ICPP al 92,8% de la población y en solo al 7,2% fibrinólisis.

Entre el 1 de mayo de 2013 y el 30 de abril de 2014 se analizó el intervalo entre la activación del equipo de hemodinámica y el final del procedimiento de todas las ICPP realizadas en la región y se contabilizó el porcentaje de pacientes cuyos intervalos habrían coincidido y que, por ello, podrían haber sufrido un retraso en la reperfusión. Al estar dotado 1 de los 2 centros con 2 salas, si 2 pacientes coincidían en horario diurno en días laborales no se consideraron como coincidentes.

Se registraron 632 activaciones, que representaron 590 activaciones/millón de habitantes, y de ellas se realizó ICPP en 531 casos, el 84,1% del total de activaciones y 496 ICPP/millón de habitantes. Las características clínicas y los intervalos de activación se señalan en la tabla. De los 632 casos, 104 procedimientos (16,5%) se realizaron con una coincidencia en el intervalo descrito, lo que hubiese supuesto un retraso en la atención de 1 de los 2 pacientes (52 casos; 8,2%). Contabilizado por ICPP, de esos 104 casos se realizó ICPP en 92, por lo que los pacientes que podrían haber

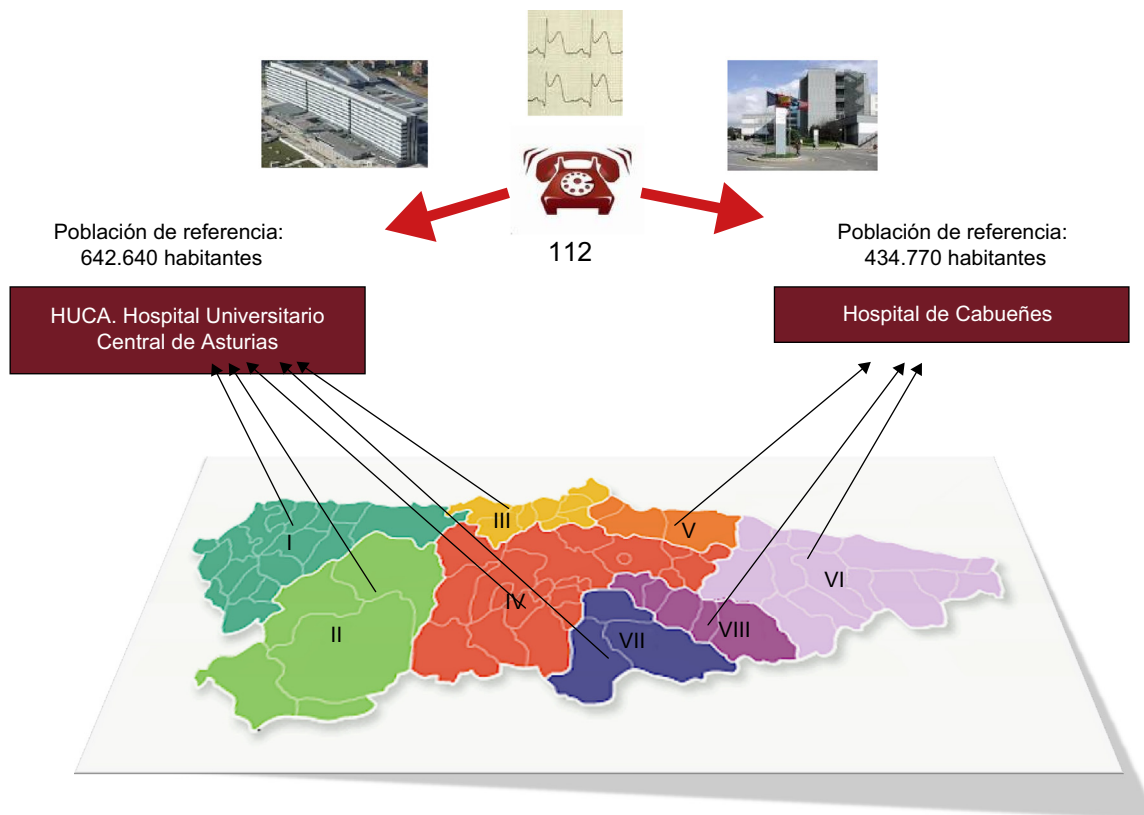


Figura. Diseño del Plan Regional de Atención al síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST de Asturias.

Tabla

Características clínicas e intervalos

	n	%
Edad	64,3 ± 13,2	-
Sexo femenino	154	24,3
Diabetes	145	22,9
Hipertensión	317	50,1
Hipercolesterolemia	226	35,7
Tabaquismo	333	52,7
Intervención coronaria percutánea previa	61	9,6
Intervalo síntomas-primer contacto médico	76 (Q ₂₅ 35-Q ₇₅ 165)	-
Intervalo primer contacto médico-activación	25 (Q ₂₅ 15-Q ₇₅ 43)	-
Intervalo activación-llegada a la sala	35 (Q ₂₅ 24-Q ₇₅ 55)	-
Intervalo síntomas-balón	170 (Q ₂₅ 120-Q ₇₅ 270)	-
Intervalo primer contacto médico-balón	85 (Q ₂₅ 68-Q ₇₅ 111)	-
Intervalo activación-fin del procedimiento	76 (Q ₂₅ 35-Q ₇₅ 165)	-

Los intervalos están expresados en minutos.

sufrido retraso en la perfusión fueron 46, lo que representaría un 7,2% del total de la serie.

Los datos aportados solo son aplicables a la red descrita, pues las características demográficas, orográficas, red hospitalaria y salas de intervencionismo son diferentes en cada zona⁴. Por otra parte, el hecho de que se haya tomado como inicio del intervalo de coincidencia el momento de activación del equipo de hemodinámica en lugar del momento de llegada del paciente a la sala puede haber incrementado el porcentaje de pacientes a los que afectaría el retraso. Sin embargo, el momento de finalización de un procedimiento no es siempre predecible y, por otra parte, en caso de haber estado la actividad concentrada en un solo centro, los tiempos de desplazamiento serían mayores para el 40% de los pacientes dependientes del segundo centro. Ello podría llevar a coincidencia con otros pacientes diferentes a los señalados, mayor ocupación de ambulancias con el consiguiente detrimento en otras áreas de atención, incremento de la mortalidad por los retrasos⁵ y, también, aumento del porcentaje de pacientes derivados a

fibrinolisis al no existir la opción del segundo centro, además de haber podido recibir una fibrinolisis innecesaria alguno de los 6 pacientes que sufrieron demora, pero a los que no se realizó intervención coronaria percutánea.

Por todo ello creemos que en el diseño de las redes regionales debe tenerse en cuenta la potencial demanda y, una vez en funcionamiento, el porcentaje de pacientes que ha presentado retrasos en el año anterior debería ser un indicador analizado en las reuniones anuales de monitorización de la red regional. Iñigo Lozano^{a,*}, Alfonso Suárez-Cuervo^b, Juan Rondán^a, Pablo Avanzas^b, José M. Vegas^a y César Morís^b

^aServicio de Cardiología, Hospital de Cabueñes, Gijón, Asturias, España

^bServicio de Cardiología, Hospital Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: inigo.lozano@gmail.com (I. Lozano).

On-line el 23 de marzo de 2015

BIBLIOGRAFÍA

- Srinivas VS, Hailpern SM, Koss E, Monrad ES, Alderman MH. Effect of physician volume on the relationship between hospital volume and mortality during primary angioplasty. *J Am Coll Cardiol.* 2009;53:574-9.
- Bassand JP, Danchin N, Filippatos G, Gitt A, Hamm C, Silber S, et al. Implementation of reperfusion therapy in acute myocardial infarction. A policy statement from the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2005;26:2733-41.
- Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, Kaifoszova Z, Kala P, Di Mario C, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *Eur Heart J.* 2014;35:1957-70.
- Iñiguez A, Jiménez VA, Baz JA, Barreiros MV. Resultados tras 6 años de funcionamiento de la red asistencial de perfusión coronaria de pacientes con infarto agudo de miocardio en la Comunidad de Galicia-Área Sur (PROGALIAM Sur). *Rev Esp Cardiol.* 2013;66:506-7.
- Rodríguez-Leor O, Fernández-Nofrerías E, Mauri F, Salvatella N, Carrillo X, Curós A, et al. Análisis de los tiempos de atención en pacientes con infarto agudo de miocardio tratados con angioplastia primaria según su procedencia y según el horario de realización del procedimiento. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:476-83.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2014.12.016>

Cambios en el perfil clínico, epidemiológico y pronóstico de la endocarditis infecciosa nativa izquierda sin lesión cardíaca predisponente



Changes in Clinical Profile, Epidemiology and Prognosis of Left-sided Native-valve Infective Endocarditis Without Predisposing Heart Conditions

Sr. Editor:

Clásicamente, la endocarditis infecciosa (EI) se ha considerado como una enfermedad que afectaba a pacientes con lesiones cardíacas subyacentes¹. Este perfil parece haber cambiado en las últimas décadas, y la EI afecta a enfermos con lesiones valvulares degenerativas o sin ninguna lesión cardíaca aparente¹⁻⁴. Diversos estudios han mostrado que la proporción de EI sin lesión cardíaca subyacente (EISLC) ha aumentado en nuestro medio^{2,5,6}. Aunque las características epidemiológicas y pronósticas de ambos tipos de EI parecen ser distintas^{2,5}, no se sabe si el perfil de las EISLC ha cambiado en los últimos años, lo que pudiera tener importancia en su pronóstico. Los objetivos de nuestro estudio son: a) comparar las características de las EI nativas izquierdas SLC y las EI con lesión cardíaca (EICLC) diagnosticadas en nuestro centro entre 1987 y 2013, y b) estudiar los cambios producidos en el perfil de la EISLC a largo de este periodo.

Para ello se ha analizado una serie de 420 pacientes consecutivamente diagnosticados de EI entre 1987 y 2013, de los que 240 eran EI nativas izquierdas (57%). El diagnóstico se realizó de acuerdo a los criterios de Von Reyn, Duke y Duke modificados, según la época. El protocolo de manejo no cambió a lo largo de ese periodo, salvo por la introducción del ecocardiograma transesofágico en la década de los noventa del pasado siglo. Cada caso se catalogó de EISLC o EICLC de acuerdo a los hallazgos del ecocardiograma transtorácico y transesofágico durante el episodio de EI, los ecocardiogramas previos, la historia clínica y los hallazgos quirúrgicos y necrópsicos. La válvula se consideró normal cuando las porciones de las valvas no afectadas por la infección eran normales y no existía afectación de cuerdas tendinosas ni fusión comisural⁵. Se consideró fase activa de la enfermedad a las primeras 6 semanas desde el inicio de los síntomas. Se definió como cirugía urgente a la que no podía posponerse más de 24 h sin riesgo para la vida del paciente, mientras que se consideró cirugía electiva a la que se produjo más allá de esas 24 h.

De los 240 casos de EI nativa izquierda, 104 (43%) se etiquetaron como EISLC, mientras que los 136 restantes (57%) lo fueron de EICLC. La proporción de casos de EISLC ha aumentado de forma significativa, y constituyen el 25,7% de los casos de EI nativa izquierda en 1987-2000 y el 56,1% en 2001-2013 ($p < 0,001$). En la [tabla 1](#) se muestran las características de los pacientes con EISLC y EICLC en el periodo global de 27 años. La incidencia de