

## STENT FOR LIFE. INICIATIVA EN ESPAÑA

# La iniciativa *Stent for Life* en Europa

Zuzana Kaifoszova<sup>a,\*</sup>, Petr Widimsky<sup>b</sup> y Steen D. Kristensen<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Director de la Iniciativa *Stent for Life* en Europa, Praga, República Checa

<sup>b</sup>Exdirector de la Iniciativa *Stent for Life*, Cardiocenter, Charles University & University Hospital Kralovske Vinohrady, Praga, República Checa

<sup>c</sup>Director de la Iniciativa *Stent for Life*, University Department of Cardiology, Aarhus University Hospital Skejby, Aarhus, Dinamarca

---

### Palabras clave:

Iniciativa *Stent for Life*

Intervención coronaria percutánea primaria

---

### RESUMEN

La iniciativa *Stent for Life* es un proyecto europeo de características únicas, en el que participan cardiólogos intervencionistas, representantes de la administración sanitaria de cada país, miembros de la industria farmacéutica y pacientes. Su objetivo es conseguir que la mayoría de las personas que sufren un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST tengan un rápido acceso al mejor tratamiento de reperfusión coronaria, que es la intervención coronaria percutánea primaria (ICPp). La iniciativa *Stent for Life* fue puesta en marcha conjuntamente, en el año 2008, por la *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* y el EuroPCR ([www.stentforlife.com](http://www.stentforlife.com)). Tiene como misión mejorar la utilización y el acceso de los pacientes a la ICPp en las situaciones en que esta puede salvarles la vida y reducir con ello la morbilidad y la mortalidad de quienes padecen un síndrome coronario agudo.

Las distintas estrategias adoptadas por los países integrantes de esta iniciativa pretenden facilitar el acceso de los pacientes a la ICPp. El ideal planteado por esta iniciativa es que se realicen al año 600 ICPp por millón de habitantes e intentar disponer de centros de ICPp con una densidad media de un centro por cada 750.000 habitantes; de esta forma se podría llegar a satisfacer las necesidades de todos sus pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Los países en que casi todos los centros de ICPp existentes ofrecen servicios ininterrumpidos de ICPp parecen ser los que alcanzan mejores resultados. Sin embargo, en general, hay considerables diferencias en la práctica clínica de este tratamiento en toda Europa, y hay muchas posibilidades de mejorar la asistencia prestada. Una cooperación estrecha entre sociedades nacionales de cardiología, administraciones nacionales, organismos de financiación de la asistencia sanitaria (es decir, compañías de seguros y prestadores de la asistencia sanitaria pública), hospitales, servicios de emergencias médicas y otros organismos relacionados resulta muy eficaz para asegurar que los programas de ICPp se apliquen plenamente y para crear formalmente programas nacionales de ICPp. Hasta la fecha, se han adherido a esta iniciativa diez países europeos por medio de sus respectivas sociedades de cardiología. Las sociedades nacionales de cardiología de Bulgaria, Egipto, Francia, Grecia, Portugal, Serbia, España y Turquía han manifestado también su compromiso con dicha iniciativa.

En 2011, 3 años después de la puesta en marcha de la iniciativa *Stent for Life*, la *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* llevará a cabo un estudio para evaluar y actualizar la situación de la ICPp en Europa.

---

### The Stent-for-Life Initiative in Europe

### ABSTRACT

The Stent-for-Life (SFL) Initiative is a unique European venture that enables interventional cardiologists, government representatives, industry partners and patients to collaborate and ensure that, by shaping health-care systems and medical practices, the majority of patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI) will have equal access to the life saving treatment of primary percutaneous coronary intervention (PCI). The SFL Initiative was launched in 2008 by a coalition of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) and EuroPCR ([www.stentforlife.com](http://www.stentforlife.com)). The mission of the SFL Initiative is to improve the delivery of and access to the life-saving indication of PCI, thereby reducing mortality and morbidity in patients with acute coronary syndrome.

National primary PCI strategies for STEMI will result in more patients being offered reperfusion therapy. Countries that perform 600 primary PCIs per million population annually and have a mean density of one primary PCI center for every 750,000 inhabitants are able to meet the needs of all their STEMI patients. Countries in which nearly all existing PCI centers offer primary PCI services on a 24-hour basis appear to achieve the best results. Overall, however, there is a substantial variation in practice throughout Europe

---

### Keywords:

Stent-for-Life Initiative

Primary percutaneous coronary intervention

---

\*Autor para correspondencia: Dobrovskeho 28, 170 00 Praga, República Checa.

Correo electrónico: [kaifosz@gmail.com](mailto:kaifosz@gmail.com) (Z. Kaifoszova).

and there are many opportunities for improving care. Close cooperation between national cardiology societies, national governments, health-care financing organizations (i.e. insurance companies and public health providers), hospitals, emergency medical services and other related bodies is very effective both for ensuring that primary PCI programs are fully implemented and in creating formalized National Cardiology Programs. To date, the SFL Initiative has been introduced into 10 European countries. The national cardiology societies of Bulgaria, Egypt, France, Greece, Portugal, Serbia, Spain and Turkey have all declared a commitment to the Initiative.

In 2011, 3 years after the launch of the SFL Initiative, the EAPCI will carry out a survey to assess the use of reperfusion therapy throughout Europe.

### Abreviaturas

SFL: iniciativa *Stent for Life*.

IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

ICPp: intervención coronaria percutánea primaria.

EAPCI: *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions*.

## INTRODUCCIÓN

La iniciativa *Stent for Life* (SFL) es un proyecto europeo de características únicas, en el que participan cardiólogos intervencionistas, representantes de la administración sanitaria de cada país, miembros de la industria farmacéutica y pacientes. Su objetivo es conseguir que la mayoría de las personas que sufren un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) tengan un rápido acceso al mejor tratamiento de reperusión coronaria, que es la intervención coronaria percutánea primaria (ICPp). La SFL se puso en marcha en 2008 conjuntamente por la *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* (EAPCI) y el EuroPCR ([www.stentforlife.com](http://www.stentforlife.com)). Tiene como objetivo mejorar el acceso de los pacientes que sufren un IAMCEST a la ICPp y de esta forma reducir la morbilidad y la mortalidad de los pacientes que sufren esta afección aguda.

### FASE I DE LA INICIATIVA STENT FOR LIFE. MAPA DE LA SITUACIÓN EN EUROPA

Uno de los objetivos clave de la SFL fue definir qué regiones/países de Europa tienen necesidad médica insatisfecha en lo que respecta al tratamiento óptimo de los pacientes que sufren un IAMCEST, para estimular y difundir el uso de la ICPp con el objetivo de mejorar la calidad de la asistencia prestada.

#### Fundamento de la encuesta

La ICPp y la trombolisis (TL) son dos estrategias de reperusión alternativas para el tratamiento del IAMCEST. En general, se considera que la accesibilidad de la TL es más amplia y que su uso puede iniciarse con mayor rapidez que la ICPp.

En muchos ensayos clínicos aleatorizados<sup>1-6</sup>, se ha demostrado que la ICPp es superior a la TL para reducir la mortalidad, el reinfarcto y el ictus. Esto se debe a que la tasa de reperusión temprana obtenida por medios mecánicos (aproximadamente el 90%) es muy superior a la obtenida farmacológicamente (aproximadamente el 50%), así como al hecho de que permite tratar al mismo tiempo la estenosis subyacente y, finalmente, el menor riesgo de hemorragia grave respecto a los pacientes que han recibido terapia fibrinolítica. Las guías de la

Sociedad Europea de Cardiología (ESC)<sup>7,8</sup> publicadas en 2008 recomiendan la ICPp como tratamiento preferido si puede aplicarse en un plazo de 90-120 min tras el primer contacto médico del paciente con el sistema de salud (PCM).

La *European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions* (EAPCI) invitó a los presidentes de los grupos de trabajo/sociedades nacionales de cardiología intervencionista de los 51 países de la ESC, así como a algunos expertos reconocidos por su labor en los registros nacionales de IAMCEST, a participar en una encuesta y analizar el uso de los tratamientos de reperusión en toda Europa en el momento en que se publicaron las guías de la ESC (2008), con el objetivo de obtener un panorama actual realista de la forma en que se trata a los pacientes con IAMCEST en los diferentes países europeos. Se recibieron respuestas positivas de 30 países. Estos datos reflejan la situación existente en los años 2007 a 2008 en la mayoría de los países. En unos pocos casos corresponden a 2006 o 2005, porque no se disponía de datos más recientes.

#### Resultados de la encuesta<sup>9</sup>

Se obtuvieron datos relativos al país y a los posibles registros nacionales de IAMCEST o ICPp existentes, la epidemiología del IAMCEST y del tratamiento aplicado en cada país y sobre los centros de intervención coronaria percutánea (ICP) e ICPp y las intervenciones realizadas en cada país. Se incluyeron en este análisis los resultados de los registros nacionales y/o regionales de 30 países. La incidencia anual de ingresos hospitalarios por cualquier tipo de infarto agudo de miocardio (IAM) osciló entre 90 y 312/100.000/año, y la incidencia específica del IAMCEST fue de entre 44 y 142/100.000/año. La ICPp fue la estrategia de reperusión predominante en 16 países, mientras que la TL lo fue sólo en 8. Su uso osciló entre el 5 y el 92% (del total de pacientes con IAMCEST) y el uso de TL fue de entre 0 y el 55%. Se utilizó algún tratamiento de reperusión (ICPp o TL) en el 37-93% de los pacientes con IAMCEST. El uso del tratamiento de reperusión fue significativamente inferior en los países en que la estrategia predominante era la TL. El número de intervenciones de ICPp por millón de habitantes al año osciló entre 20 y 970 en los distintos países. La población media atendida por un mismo centro de ICPp fue de entre 0,3 y 7,4 millones de habitantes. En los países que disponían de servicios de ICPp para la mayoría de sus pacientes con IAMCEST, esta población osciló entre 0,3 y 1,1 millones por centro. La mortalidad hospitalaria para el conjunto de los pacientes consecutivos con IAMCEST fue de entre el 4,2 y el 13,5%, mientras que para los pacientes tratados con TL fue del 3,5 al 14%, y para los tratados con ICPp osciló entre el 2,7 y el 8%. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el PCM fue de entre 60 y 210 min; el tiempo PCM-aguja para la TL fue de 30-110 min y el tiempo PCM-balón para la ICPp, 60-177 min.

La ICPp parece ser el tratamiento predominante para los pacientes que sufren un IAMCEST en la mayoría de los países, incluidos los escandinavos (Noruega, Dinamarca, Suecia y Finlandia), Europa central (República Checa, Eslovenia, Polonia, Hungría, Austria y Croacia), Europa occidental (Alemania, Bélgica, Francia, Suiza y Países

Bajos), Italia e Israel. Varios otros países disponen de la infraestructura necesaria, pero por distintas cuestiones no puede ser utilizada de manera eficiente para tratar a la mayor parte de los pacientes con IAM, y ello es especialmente cierto en el caso del sur de Europa (Grecia, Bulgaria, Portugal, España y Turquía), así como en Reino Unido y Eslovaquia (sin embargo, en estos dos países se han puesto en marcha ya programas nacionales destinados a facilitar la utilización de la ICPp). El «gradiente norte-sur» descrito en los servicios de ICPp se observa de forma característica en Italia: la parte norte de este país tiene unas tasas de ICPp similares a las de Europa central y occidental, mientras que en el sur de Italia las tasas son similares a las de Grecia o Turquía. Lamentablemente, los datos existentes son escasos o nulos por lo que respecta a Irlanda, Islandia, Europa oriental (Bielorrusia, Ucrania, Rusia, Moldavia, Bosnia-Herzegovina, la Antigua República Yugoslava de Macedonia, Albania y Georgia) y a los países mediterráneos no europeos (miembros de la ESC).

Existe la creencia general de que la TL es un tratamiento ampliamente accesible para los pacientes en cualquier lugar, mientras que la disponibilidad de la ICPp es escasa. En realidad, sucede justamente lo contrario. Hay muchos más pacientes que reciben tratamiento de reperusión en los países con un uso bajo de TL y un empleo elevado de ICPp. La encuesta pone de manifiesto que, en la mayoría de los países de Europa del norte, occidental y central, se utiliza la ICPp en la mayoría de los pacientes con IAMCEST. La amplia aplicación de la ICPp en casi todos los pacientes con IAMCEST que se observa en diversos países europeos, con diferentes productos interiores brutos y con diferentes sistemas de asistencia sanitaria, aporta evidencia clara de que es factible ofrecer la ICPp a la inmensa mayoría de los pacientes con IAMCEST en Europa.

### Conclusiones de la encuesta<sup>9</sup>

La incidencia anual de ingresos hospitalarios por IAM en Europa es de alrededor de 1.900 pacientes por millón de habitantes, con una incidencia específica del de IAMCEST de aproximadamente 800 por millón. Una estrategia de ámbito nacional para el uso de la ICPp en el IAMCEST hace que se ofrezca una terapia de reperusión a un mayor número de pacientes. Los países de Europa del norte, occidental y central disponen ya de servicios de ICPp bien desarrollados, que ofrecen la ICPp a un 60-90% del total de pacientes con IAMCEST. En los países del sur de Europa y los Balcanes, continúa predominando el uso de la TL, y ello se asocia a una proporción más elevada de pacientes que quedan sin tratamiento de reperusión. Los países que realizan por año aproximadamente 600 intervenciones de ICPp por millón de habitantes y tienen una población media de 750.000 habitantes por cada centro de ICPp tienen capacidad para satisfacer las necesidades de la gran mayoría de los pacientes que sufren un IAMCEST. Los países en que (casi) todos los centros de ICP existentes ofrecen servicio ininterrumpido de ICPp son los que obtienen los mejores resultados. En general, en Europa hay una considerable heterogeneidad en la práctica clínica y muchas posibilidades de mejorar la asistencia.

### OBJETIVOS DE LA INICIATIVA STENT FOR LIFE

La SFL proporciona apoyo y orientación a los países que actualmente utilizan la ICPp tan sólo en una minoría de los pacientes con IAM. Se establecieron los tres objetivos siguientes:

- Aumentar el uso de la ICPp a más del 70% del total de pacientes con IAMCEST.
- Alcanzar unas tasas de ICPp superiores a 600 cada millón de habitantes y año.
- Ofrecer servicio ininterrumpido de ICPp en centros de tratamiento invasivo, con objeto de cubrir las necesidades de la totalidad de la población con IAMCEST del país.

### FASE II DE LA INICIATIVA STENT FOR LIFE. APRENDER DE LOS PAÍSES CON MEJOR PRÁCTICA CLÍNICA INSTAURADA

Al mismo tiempo, se identificaron los factores facilitadores clave que se daban en los países con un éxito demostrado en la prestación de este servicio a la población. Se efectuaron visitas a Países Bajos, República Checa, Suecia, Dinamarca y Austria, y se estudió la logística del tratamiento de los pacientes con SCA<sup>10</sup>.

Las campañas públicas mejoraron el acceso de los pacientes a la ICPp.

Es probable que el elemento más importante en todo el proceso sea un conocimiento amplio en el conjunto de la población respecto a los síntomas del IAM y la angina de pecho inestable, el papel absolutamente clave del tiempo (cada minuto), un número de teléfono de emergencia único de ámbito nacional, el tratamiento del IAM (incluida la ICPp) y la reanimación cardiopulmonar básica. La experiencia existente (especialmente en Países Bajos) indica que un conocimiento amplio entre la población puede mejorar drásticamente la situación.

### Servicios de emergencias médicas

La experiencia existente indica que el personal de enfermería o el personal paramédico con una buena formación pueden alcanzar una efectividad similar a la de los médicos en la selección inicial y el traslado de los pacientes con IAM. En otras palabras, la capacitación del personal del servicio de emergencias médicas (SEM) es más importante que el tipo de profesionales que lo forman, puesto que ello puede ser diferente en cada país. Todas las ambulancias del SEM deben estar «equipadas» con medios de reanimación y con las medicaciones necesarias.

### Redes e infraestructura de servicio ininterrumpido de intervención coronaria percutánea primaria

Para la aplicación efectiva de los servicios de ICPp es necesaria la creación de redes regionales, con la participación del SEM, hospitales sin ICP y centros de ICP. Estas redes regionales deben cubrir un área correspondiente a una población de aproximadamente 0,5 millones (0,3-1 millones) de habitantes. La delimitación de áreas más pequeñas crea una carga de trabajo subóptima y, por lo tanto, una efectividad también subóptima, mientras que las áreas más grandes pueden causar una sobrecarga del centro de ICP por atender a los pacientes agudos. La creación de estas redes sólo es posible si se respetan los derechos de los hospitales locales y los cardiólogos locales a atender a sus pacientes una vez se ha completado la ICPp y se ha estabilizado al paciente (traslado terciario al hospital local más cercano al domicilio del paciente). Todos los centros de ICP deben prestar servicios de ICPp de manera ininterrumpida. Los hospitales con ICP que no dispongan de esta capacidad ininterrumpida no deben formar parte de la red de ICPp. Los hospitales sin ICP deben disponer de un cardiólogo cualificado con disponibilidad permanente para prestar la asistencia apropiada a los pacientes con IAM.

### Traslados, plazos

El traslado primario (traslado por el SEM desde el lugar de PMC hasta el hospital) de los pacientes con IAMCEST debe evitar siempre el paso por el hospital más próximo sin ICP, así como por el servicio de urgencias o la unidad de cuidados intensivos del centro de ICP. El paciente debe ser llevado directamente por el SEM al laboratorio de hemodinámica. Ello puede conseguirse únicamente si este es informado con antelación sobre el paciente con IAMCEST mientras está en camino. Así pues, inmediatamente después de establecido el diagnóstico de IAMCEST, debe informarse al laboratorio de cateterismo, indicando el momento aproximado previsto para la

llegada del paciente. Con este método, los plazos se reducen al mínimo y puede alcanzarse el límite recomendado en las guías (< 90 min) en la inmensa mayoría de los casos.

### FASE III DE LA INICIATIVA STENT FOR LIFE. APLICACIÓN EN LOS PAÍSES

El proyecto se ha desplegado hasta el momento en nueve países europeos. Las sociedades nacionales de cardiología (SN) de Bulgaria, Francia, Grecia, Serbia, España y Turquía han declarado también su compromiso al respecto en el Congreso de la ESC celebrado en 2009 en Barcelona, y las de Egipto, Italia y Rumania han firmado la declaración de la SFL en el Congreso de la ESC de 2010 celebrado en Estocolmo. Los presidentes de todas las SN declararon que aplicarán todos los recursos necesarios para satisfacer la necesidad médica insatisfecha en el tratamiento óptimo del IAMCEST y para mejorar, por lo tanto, la calidad de la asistencia de estos pacientes. Cada país está poniendo en marcha un programa de acción específico para aumentar y mejorar el acceso de los pacientes a la ICPp cuando ello esté indicado.

La EAPCI iniciará en 2011 la recogida de datos para establecer un mapa de la situación y analizar el uso de los tratamientos de reperfusión en toda Europa 3 años después del inicio de la SFL.

### CONCLUSIONES

La utilización generalizada de la ICPp en casi todos los pacientes con IAMCEST en varios países europeos con productos interiores brutos nacionales diferentes y con sistemas de asistencia sanitaria distintos constituye una evidencia clara de que es factible ofrecer la ICPp a la inmensa mayoría de los pacientes con IAM de Europa. Una colaboración más estrecha entre las SN, las administraciones sanitarias, los organismos de financiación de la asistencia sanitaria (compañías de seguros, fondos de salud pública), los hospitales, los servicios de emergencias médicas y otros organismos involucrados resulta muy eficaz para alcanzar la aplicación apropiada de los programas de ICPp. Los «Programas Nacionales de Cardiología» formales o documentos similares que describan las necesidades, las exigencias o las recomendaciones nacionales pueden ser útiles para fomentar la conjunción y la coordinación de los esfuerzos de todas las partes interesadas en ese proceso.

### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Zijlstra F, De Boer MJ, Hoorntje JC, Reiffers S, Reiber JH, Suryapranata H. A comparison of immediate coronary angioplasty with intravenous streptokinase in acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 1993;328:680-4.
2. Vermeer F, Oude Ophuis AJ, Van den Berg EJ, Brunninkhuis LG, Werter CJ, Boehmer AG, et al. Prospective randomised comparison between thrombolysis, rescue PTCA, and primary PTCA in patients with extensive myocardial infarction admitted to a hospital without PTCA facilities: a safety and feasibility study. *Heart.* 1999;82:426-31.
3. Widimsky P, Groch L, Zelizko M, Aschermann M, Bednar F, Suryapranata H. Multicenter randomized trial comparing transport to primary angioplasty vs immediate thrombolysis vs combined strategy for patients with acute myocardial infarction presenting to a community hospital without a catheterization laboratory. The PRAGUE study. *Eur Heart J.* 2000;21:823-31.
4. Widimsky P, Budesinsky T, Vorac D, Groch L, Zelizko M, Aschermann M, et al; 'PRAGUE' Study Group Investigators. Long distance transport for primary angioplasty vs. immediate thrombolysis in acute myocardial infarction. Final results of the randomized national multicentre trial—PRAGUE-2. *Eur Heart J.* 2003;24:94-104.
5. Andersen HR, Nielsen TT, Rasmussen K, Thuesen L, Kelbaek H, Thyssen P, et al. A comparison of coronary angioplasty with fibrinolytic therapy in acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2003;349:733-42.
6. Keeley EC, Boura JA, Grines C. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomized trials. *Lancet.* 2003;361:13-20.
7. Van de Werf F, Bax J, Betriu A, Blomstrom-Lundqvist C, Crea F, Falk V, et al; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2008;29:2909-45.
8. Silber S, Albertsson P, Aviles FF, Camici PG, Colombo A, Hamm C, et al. Guidelines for percutaneous coronary interventions—the task force for percutaneous coronary interventions of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2005;26:804-47.
9. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, De Belder M, Knot J, Aaberge L, et al; on behalf of the European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J.* 2011. doi:10.1093/eurheartj/ehp492.
10. Knot J, Widimsky P, Wijns W, Stenestrand U, Kristensen A, van't Hof A, et al; on behalf of the "Stent for Life" Initiative. How to set up an effective national primary angioplasty network: lessons learned from five European countries. *EuroIntervention.* 2009;5:299-309.