

# New York Cardiovascular Symposium **VIRTUAL** HIGHLIGHTS

LÍNEA   
**CARDIO**  
METABÓLICA  




# New York Cardiovascular Symposium **VIRTUAL** HIGHLIGHTS



**Bart-H**<sup>®</sup>  
Irbesartán + Hidroclorotiazida

**VALSAPRESS**<sup>®</sup>  
VALSARTÁN

**CO-VALSAPRESS**<sup>®</sup>  
VALSARTÁN/HIDROCLOROTIAZIDA

**FORZAPRESS**<sup>®</sup>  
VALSARTÁN / AMLODIPINA

# Nuevas directrices sobre accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorragia cerebral: tratamiento agudo frente a prevención primaria y secundaria.

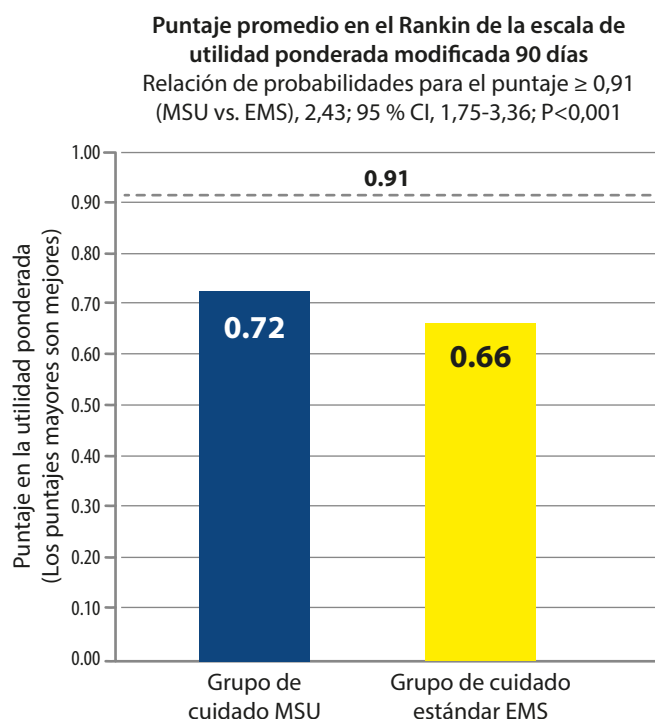
Hugo J. Aparicio, MD, MPH

Boston University School of Medicine

Se presentaron estrategias para evaluar y manejar la enfermedad cerebrovascular de acuerdo a los nuevos hallazgos científicos y clínicos, haciendo especial hincapié en las tendencias de estilo de vida y los desafíos que representan la prevención de la enfermedad, presentando la evidencia emergente sobre la importancia clínica de los factores de riesgo cerebrovascular no tradicionales y los marcadores de riesgo. Así mismo, se abordaron los criterios de actualización de las guías sobre accidente cerebrovascular isquémico y la escala de evaluación de hemorragia intracerebral (ICH), elementos del manejo agudo y temprano del accidente cerebrovascular, tomando en cuenta el efecto del tiempo sobre el pronóstico en el paciente y los criterios de prevención primaria a nivel cardiovascular y cerebral, y los criterios de prevención secundaria en el manejo de ICH.

Igualmente, se evaluó la necesidad de hacer énfasis en el sistema de atención primario en cuanto a triaje y conexiones prehospitalarias en los sistemas de salud y sobre la importancia de contar con centros especializados en accidentes cerebrovasculares y hospitales con capacidad

para trombectomía. De igual manera se menciona la necesidad y las ventajas de contar con centros de accidentes cerebrovasculares frente a los sistemas integrados de telemedicina, sobre los cuales se presenta evidencia de la controversia de cuan ventajoso sea un sistema respecto al otro y la escasa diferencia en la mortalidad, compartida por ambos sistemas.



Ensayo prospectivo, multicéntrico y controlado de unidades móviles de accidente cerebrovascular. MSU: unidades móviles para ACV; EMS: servicios médicos de emergencia. Adaptado de Grotta JC, et al. 2021.

Por otra parte, se habló de la importancia de la neuroimagen y su impacto en la precisión del tratamiento establecido, teniéndose como elementos fundamentales la tomografía computarizada (TC) de cabeza sin contraste para descartar hemorragia y determinar la elegibilidad para trombólisis intravenosa con alteplasa (tPA). Igualmente se propone la obtención de la tomografía axial computarizada (TAC) de perfusión o resonancia magnética (RM) <4,5 horas del accidente para identificar la oclusión de grandes vasos, y en caso de incertidumbre, se propone la trombólisis guiada por resonancia magnética para el accidente cerebrovascular con tiempo de inicio desconocido. Se presentaron para la aplicación de la trombólisis intravenosa (IV) en las cuales se debe tratar a los pacientes con síntomas de accidente cerebrovascular leves con Escala del National Institute of Health Stroke Score (NIHSS) <5 pero incapacitantes, igualmente se establecen los criterios para tratar el infarto agudo de miocardio concurrente, infarto de miocardio sin elevación de segmento ST (NO-STEMI) reciente e infarto de miocardio (IM) reciente en los últimos 3 meses. Se establece la gravedad de un accidente cerebrovascular (ACV) si el paciente presenta pericarditis aguda concurrente, trombo auricular o ventricular izquierdo o

mixoma auricular. Se debe administrar alteplasa IV en estos casos si se considera la trombectomía y tenecteplasa (TNK) para el accidente cerebrovascular isquémico agudo. Del mismo modo se indica aspirina en los primeros 2 días, pero demorada (>24 horas) después de tPA IV y trombectomía mecánica, siendo un elemento común y razonable la anticoagulación para la prevención del accidente cerebrovascular recurrente en caso de fibrilación auricular, entre 4 y 14 días después del inicio.

Finalmente se tipifican las causas cardiacas para el infarto en tres categorías:

- 1) Etiologías de mayor riesgo: etiologías de riesgo potencialmente mayor que incluyen fibrilación y aleteo auricular, trombo auricular o ventricular izquierdo, infarto de miocardio anterior reciente (<4 semanas), endocarditis trombótica no bacteriana, enfermedad valvular reumática, válvula protésica mecánica, endocarditis infecciosa, entre otros.
- 2) Riesgo menor o incierto, contemplando la cardiopatía auricular, síndrome del seno enfermo, insuficiencia cardiaca sistólica con fracción de eyección baja, miocardiopatía dilatada, fibroelastoma papilar, estenosis mitral y ateroma del arco aórtico de alto grado.
- 3) Etiologías raras que pueden incluir fibrilación auricular solitaria en pacientes jóvenes, taquicardia supraventricular paroxística, hipocinesia, acinesia o aneurisma, hebras valvulares, entre otros.

# Agentes modificadores de lípidos: desde estatinas hasta inhibidores de PCSK9 y más

Dr. Neil J. Stone, FACC

Facultad de Medicina Feinberg/Northwestern

En la actualidad existe suficiente documentación con respecto a que los niveles bajos de colesterol de baja densidad (LDL) tienen como resultado una menor incidencia de eventos cardiovasculares. Se presentan los aspectos clave en la evolución histórica del tratamiento para reducir el colesterol LDL. Los datos de más de 25 ensayos de resultados cardiovasculares confirman que, en unos pocos años, las estatinas reducen el riesgo relativo de eventos ateroscleróticos mayores en aproximadamente un 22 % por cada 38,7 mg/dL (1 mmol/L) de reducción en el colesterol LDL, con un beneficio similar en todos los subgrupos de pacientes. Los metanálisis de estos ensayos han establecido la seguridad de las estatinas con respecto a la mortalidad no vascular y el cáncer.

En este trabajo se definen elementos y criterios de prevención primaria: si el riesgo es considerado suficientemente alto, se deben prescribir medicamentos con un LDL-C  $\geq$  190 mg/dL de forma inmediata, igualmente, si existe o se confirma diabetes tipo 2, en pacientes de 40-75 años con LDL-C entre 70 y 190 mg/dL. Se propone el uso de agentes modificadores de lípidos: desde estatinas hasta inhibidores de PCSK9, si se cumple que el paciente

esté en el rango de 30-39 años y posea niveles de LDL-C  $\geq$  160 y antecedentes familiares de enfermedad coronaria (EC) prematura o diabetes mellitus (DM) tipo 2 con factores de riesgo (larga duración/microangiopatía). Entre los criterios de prevención primaria deben establecerse los riesgos a 10 años y la toma de decisiones compartidas: si el paciente tiene entre 40 y 75 años con la idea de volver a iniciar un tratamiento con estatinas de intensidad moderada o alta o si se demuestra un riesgo a 10 años  $>$  20 %. También se recomienda personalizar el riesgo por paciente, incluyendo la presencia de calcio en la arteria coronaria (CAC). Se propone el uso de las pautas del American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA) de 2019, en cuanto a agentes modificadores de lípidos: desde estatinas, anticuerpos monoclonales y hasta inhibidores de PCSK9. En el caso de prevención secundaria, se recomienda la terapia con estatinas ( $>$ 50 % de reducción en LDL-C). Así mismo, debe considerarse la terapia adicional y la reducción agresiva de lípidos con un umbral de LDL-C  $>$  70 mg/dL para aquellos con un riesgo muy alto.

Se resumen las interacciones farmacológicas con estatinas susceptibles a CYP450 en función del grado de evidencia, teniendo en cuenta lovastatina, simvastatina y atorvastatina

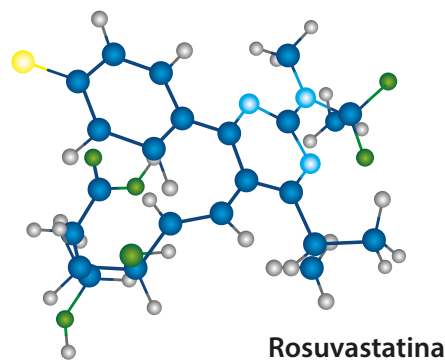
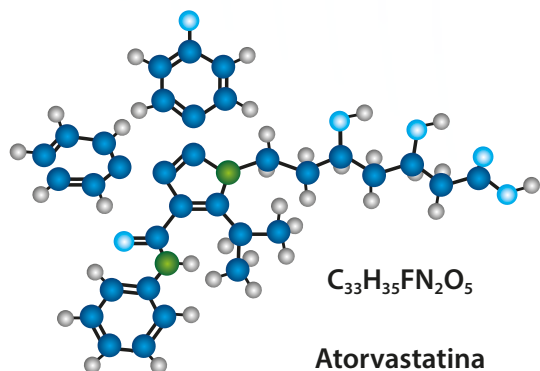
como las de mayor eliminación, seguidas por fluvastatina, rosuvastatina, pitavastatina y pravastatina. Todo esto con el propósito de considerar los tiempos de vida media del fármaco y la eventual interacción con elementos de la dieta del paciente o tratamientos en paralelo. Siendo entonces de interés: ciclosporina: aumenta el riesgo de miopatía de todas las estatinas; warfarina: ratio internacional normalizado (INR) para el tiempo de coagulación de la sangre aumentado por simvastatina/rosuvastatina; gemfibrozilo: altera la glucuronidación; té verde: eleva los niveles de simvastatina; toronja: aumenta los niveles de simvastatina, lovastatina y atorvastatina.

Por otra parte, se presentan las nuevas orientaciones de la FDA en cuanto al uso de estatinas durante el embarazo: la FDA solicita la eliminación de la advertencia más fuerte contra el uso de estatinas para reducir el colesterol durante el embarazo, a pesar del cambio, recomienda que la mayoría de las pacientes embarazadas dejen de tomar estatinas, siendo potestad del médico optar por suspender las estatinas antes de un plan de embarazo. No se recomienda la lactancia materna en pacientes con estatinas.

En el caso de diabetes, se establece un mayor riesgo de DM restringido a aquellos con pre-DM y factores de riesgo (IMC  $\geq 30$ ; FBS  $\geq 100$ ; A1c  $\geq 6,0$  %). Aunque las estatinas aumentan el riesgo de DM, debe considerarse que los beneficios son mucho mayores que los riesgos.

Se establece que las estatinas no producen deterioro cognitivo, dado que no existen pruebas de ensayos controlados aleatorizados (ECA) probando a las estatinas como agente causal en grupos de pacientes. Los principales ECA no muestran diferencias entre los grupos de placebo/estatinas.

Otros agentes disponibles para prescripción incluyen ezetimiba y los inhibidores de paraproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 (PCSK9), que reducen los eventos ateroscleróticos importantes en proporción a sus efectos sobre el colesterol LDL y tienen buenos perfiles de seguridad, aunque los inhibidores de PCSK9 siguen siendo costosos. Los agentes reductores del colesterol LDL en investigación (que se están probando actualmente en estudios de resultados cardiovasculares) son muy prometedores.



# NO STEMI - Avances fisiopatológicos y clínicos en 2021. Directrices europeas frente a las americanas 2020

Jean-Phillippe Collet, MD, PhD

En este trabajo se presentaron las recomendaciones para el diagnóstico, estratificación de riesgo, imagen y monitorización del ritmo, en pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST de acuerdo a la Sociedad Europea de Cardiología (ESC).

Se presenta un conjunto de indicadores de calidad desarrollado por la ESC para que los hospitales, proveedores de atención sanitaria, profesionales de la salud y la ESC puedan evaluar el grado de implementación de las Guías de Práctica Clínica (GPC), medir la calidad de la práctica clínica y se incorporen programas educativos con el objetivo de mejorar la calidad de la atención sanitaria y de los resultados clínicos.

El punto fundamental presentado trata sobre las implicaciones clínicas de la determinación de troponinas cardíacas de alta sensibilidad. Comparadas con las determinaciones convencionales de troponina cardíaca, las pruebas de alta sensibilidad tienen mayor valor predictivo negativo de infarto agudo de miocardio (IAM), reducen el intervalo «ciego a la troponina» y permiten detectar más rápidamente el IAM. Así mismo resultan en un aumento absoluto de aproximadamente 4 % y un aumento

relativo de aproximadamente 20 % en la detección del infarto de tipo 1 y una reducción correspondiente del diagnóstico de angina inestable. A su vez se asocia con un aumento al doble en la detección del infarto de tipo 2. La subida o la caída de las concentraciones de troponina cardíaca diferencian el daño miocardiocitario agudo (como en el IAM) del crónico: cuanto más pronunciado es el cambio, mayor es la probabilidad de infarto agudo de miocardio (IAM).

En este trabajo se presenta el algoritmo de la guía ESC para el descarte y cribado del paciente bajo sospecha de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) (figura 1). Se recomienda medir las troponinas cardíacas con ensayos de alta sensibilidad inmediatamente después del ingreso y obtener los resultados dentro de los 60 minutos posteriores a la toma de muestras de sangre. Como alternativa al algoritmo ESC 0 h/1 h, se recomienda utilizar el algoritmo ESC 0 h/2 h con muestreo de sangre a las 0 h y 2 h, si se realiza una prueba de troponina cardíaca de alta sensibilidad (hs-cTn) con un algoritmo validado de 0 h/2 h disponible. Para propósitos de diagnóstico inicial, no se recomienda medir rutinariamente biomarcadores adicionales como h-FABP o copeptina, además de hs-cTn.

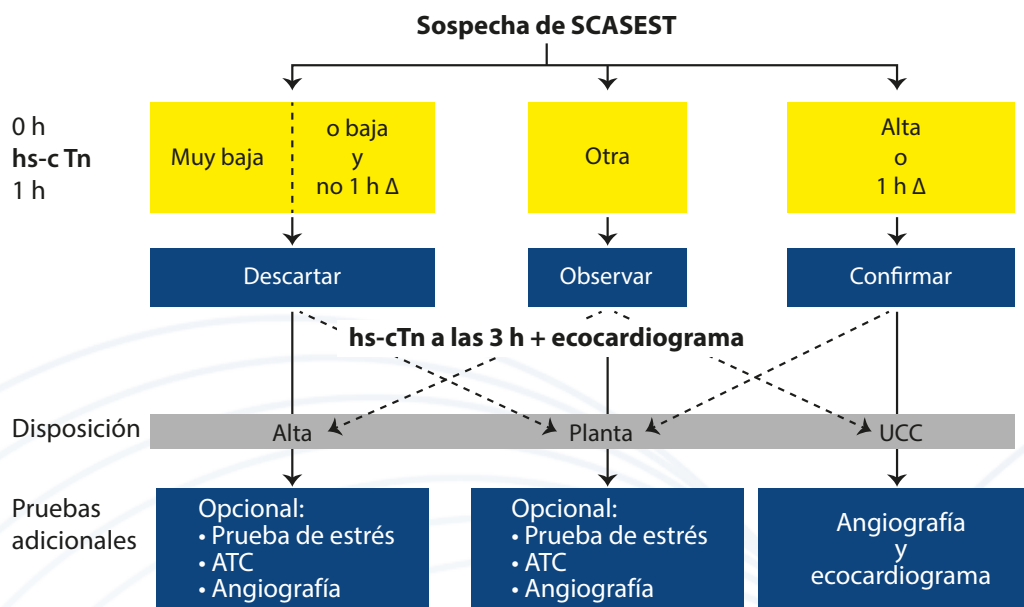


Figura 1: Algoritmo de 0h/1h para descartar o confirmar el diagnóstico mediante la determinación de hs-cTn para pacientes con sospecha de SCASEST atendidos en el servicio de urgencias. Las 0h y 1h se refieren al tiempo transcurrido desde la obtención de la primera muestra de sangre. Si la concentración de hs-cTn es muy baja, se puede descartar inmediatamente el infarto al miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST). ATC: Angiografía coronaria por tomografía computarizada UCC: Unidad de cuidados cardiacos

Debido a su alta sensibilidad y precisión diagnóstica para la detección del infarto de miocardio durante su presentación, las determinaciones de hs-cTn permiten acortar el tiempo hasta la realización de la segunda determinación de troponina cardiaca. Esto reduce sustancialmente el retraso en el diagnóstico, lo cual se traduce en estancias más cortas en urgencias y menos costes. Se recomienda usar el algoritmo de 0 h/1 h (la mejor opción, toma de muestras de sangre a las 0 h y 1 h) o el algoritmo de 0 h/2 h (segunda opción, toma de muestras de sangre a las 0 h y 2 h) (figura 1). Estos algoritmos fueron diseñados y validados en grandes estudios diagnósticos en los que se empleó la adjudicación central del diagnóstico final para todas las determinaciones de hs-cTn.

Adicionalmente, se presentan una serie de recomendaciones para el tratamiento antitrombótico en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST sometidos a intervención coronaria percutánea (ICP), además de la aspirina, se recomienda el inhibidor del receptor P2Y12 durante 12 meses a menos que existan contraindicaciones o un riesgo excesivo de sangrado. Para ello se propone el tratamiento farmacológico con prasugrel en pacientes sin tratamiento previo con inhibidores del receptor P2Y12 que se someten a ICP (60 mg LD, 10 mg/d como dosis estándar, 5 mg/d para pacientes  $\geq 75$  años o con un peso corporal  $< 60$  kg). Se establece ticagrelor independientemente de la estrategia de tratamiento planificada (invasiva o conservadora) (180 mg LD, 90 mg b.i.d.) y clopidogrel (300-600 mg LD, dosis diaria de 75 mg).



# STEMI - Avances fisiopatológicos y clínicos 2021. Directrices europeas frente a americanas

Borja Ibanez, MD PhD FESC

Uno de los elementos más importantes en el abordaje del paciente con un infarto de miocardio con elevación de segmento ST (IAMCEST) es el tiempo de acción entre la identificación de los síntomas y la llegada del personal de atención primaria. La atención prehospitalaria de los pacientes con IAMCEST debe basarse en redes de

atención regionales para proporcionar tratamiento de reperfusión de manera expedita y eficaz. Se presenta una serie de recomendaciones para que los centros con intervención coronaria percutánea (ICP) primaria tengan un servicio con capacidad ininterrumpida para realizar esta intervención sin retraso (figura1)

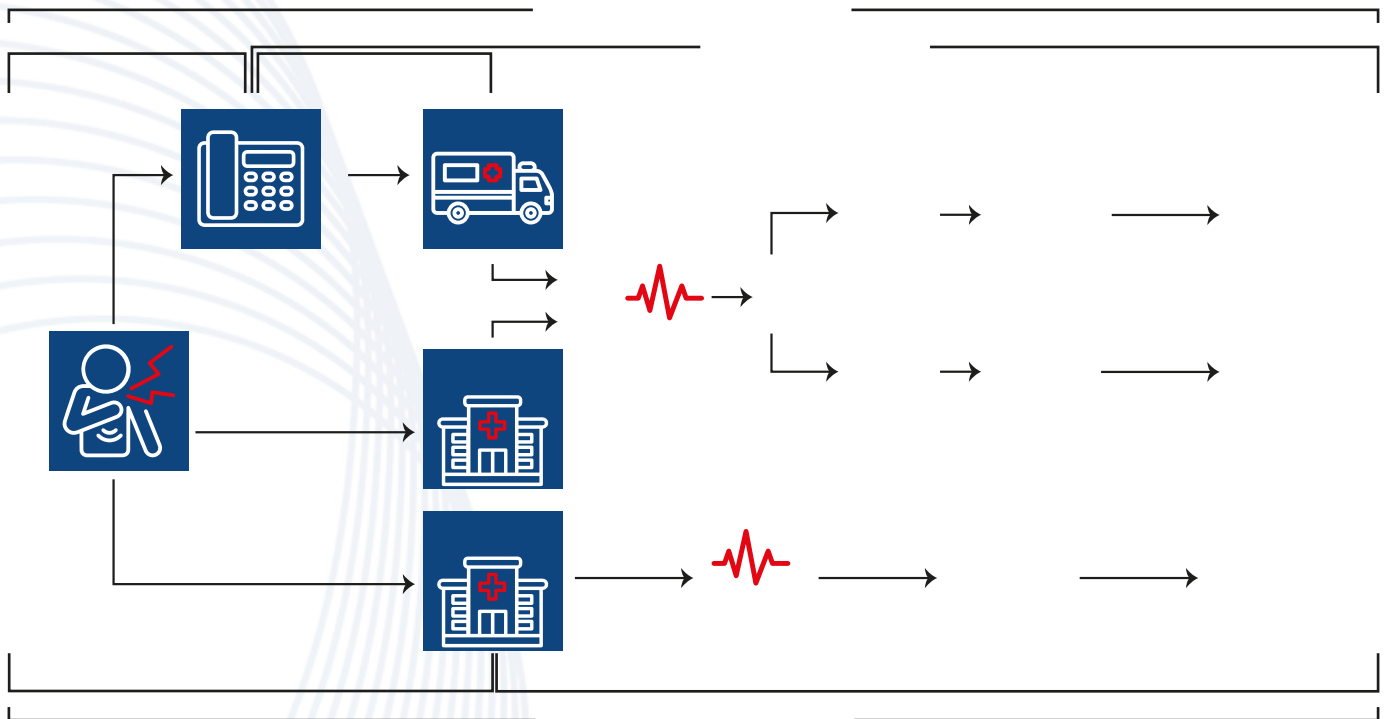


Figura 1. Modos de presentación de los pacientes, componentes del tiempo de isquemia y gráfico de flujo para la selección de la estrategia de reperfusión. IAMCEST: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; ICP: intervención coronaria percutánea; PCM: primer contacto médico; SEM: sistema de emergencias médicas.

Se debe trasladar a los pacientes que reciben fibrinólisis a un centro con capacidad de ICP inmediatamente después de la administración del bolo de fibrinolíticos.

Así mismo los pacientes trasladados a un centro con capacidad de ICP primaria no

deben ser tratados en urgencias ni en la unidad de cuidados intensivos (UC/UCIC), en lugar de eso deben ir directamente al laboratorio de cateterismos y administrar el tratamiento inicial, incluida la fibrinólisis, cuando sea preciso.

También se habla del monitoreo estricto del tiempo desde el ingreso. Se recomienda que todos los hospitales y sistemas de emergencias médicas (SEM), que atienden a pacientes con IAMCEST, lleven un registro de los tiempos de retraso y realicen auditorias para alcanzar y mantener los objetivos de calidad. Se sugiere que los SEM trasladen a los pacientes con IAMCEST directamente a un hospital con servicio de ICP sin pasar antes por un centro sin ICP. A su vez, es preferible que los SEM, los servicios de urgencias y UC/UCIC, tengan protocolos escritos actualizados para la atención de pacientes con IAMCEST, preferiblemente compartidos por redes geográficas de atención.

Se propone una serie de estrategias de reperfusión de la arteria responsable del infarto según el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas. Para los pacientes que se presentan pronto (con diagnóstico de IAMCEST en las primeras 3 h desde el inicio de los síntomas), la ICP primaria es la estrategia de reperfusión de elección. Si el tiempo previsto desde el diagnóstico de IAMCEST hasta la reperfusión mediante ICP es  $> 120$  min, está indicada la fibrinólisis inmediata. Después de 3 h (y hasta 12 h) desde el inicio de los síntomas, cuanto más tarde se presente el paciente, más se debe considerar la estrategia de ICP primaria en lugar de la fibrinólisis. Para el IAMCEST de evolución larga (de 12-48 h desde el inicio de los síntomas), debe considerarse sistemáticamente la ICP primaria

(angiografía urgente seguida de ICP, si está indicada) para todos los pacientes. Después de las 48 h (IAMCEST reciente), debe realizarse una angiografía, pero no se recomienda realizar sistemáticamente ICP de una arteria responsable de infarto (ARI) con oclusión total. Independientemente del tiempo transcurrido, la presencia de síntomas compatibles con isquemia, inestabilidad hemodinámica o arritmias potencialmente mortales es indicación para la estrategia la ICP primaria.

Por otra parte, en este trabajo se recalca que no existen diferencias significativas en el aspirado del trombo antes del ICP, ya que no aporta ningún beneficio adicional a los pacientes con IAMCEST. A pesar de los grandes avances en el manejo del IAMCEST, todavía hay margen de mejora. Así mismo se establece que ambos sistemas de guías (europeas y americanas) están razonablemente bien alineadas.

El tratamiento de reperfusión está indicado para todos los pacientes con menos de 12 h desde la presentación de los síntomas y elevación persistente del segmento ST. La ICP primaria es preferible al tratamiento fibrinolítico si se realiza en los plazos recomendados. Se propone que la atención prehospitalaria de los pacientes con IAMCEST se base en redes regionales diseñadas para administrar el tratamiento de reperfusión de manera efectiva y en los plazos recomendados y ofrecer la ICP primaria al mayor número de pacientes posible.



# New York Cardiovascular Symposium **VIRTUAL** HIGHLIGHTS

Este material ha sido aprobado por el Departamento Médico de Eurofarma Centro América y República Dominicana.  
**Material Exclusivo para profesionales de la salud**



**Hable con nosotros**

 <https://callto.eurofarma.com.br:5001/callus>

 [cliente.gt@eurofarma.com](mailto:cliente.gt@eurofarma.com)

 **eurofarma**  
tu vida mueve la nuestra