

# Angioplastia Primaria en el tratamiento del Infarto Agudo de Miocardio

**El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es, sin dudas, la expresión más dramática de la cardiopatía isquémica. Muchas han sido las formas de tratarlo a lo largo de la historia y a pesar de usarse técnicas y tratamientos cada vez más efectivos, queda claro que lo mejor es evitar de que ocurra, y por ello el tratamiento más importante es la Prevención Primaria.**



**DR. PABLO A. VÁZQUEZ  
GRENNO**  
Médico Cardiólogo  
Hemodinamista del Centro  
Cardiológico Americano

La angioplastia transluminal coronaria (ATC) significó un gran avance en el tratamiento de la cardiopatía isquémica, la cual antes de su advenimiento, solo podía ser tratada con tratamiento médico o por medio de cirugía de revascularización coronaria.

El 16 de setiembre de 1977, el cardiólogo Suizo Andreas Gruentzig, realizó la primera angioplastia coronaria con balón.

Desde entonces han pasado más de 25 años y esta técnica se expandió en forma universal, siendo hoy una alternativa terapéutica de primera línea en el tratamiento de la cardiopatía isquémica.

Hoy por hoy es también la ATC, para aquellos que pueden acceder en tiempo a un centro donde se realice la técnica, la mejor terapéutica que se le puede ofrecer a un paciente que está sufriendo un IAM.

La ventaja más importante con respecto a otros tratamientos es la alta incidencia de desobstrucción de la arteria culpable del infarto. Nos brinda además el conocimiento de todo el árbol coronario y por tanto de la gravedad de la enfermedad.

Hoy, asistimos a la era de la medicina basada en la evidencia, y en este tema en particular existen muchos estudios randomizados que han comparado las diversas formas del tratamiento del infarto.

El PCAT (Primary Coronary Angioplasty Trialists) es un metaanálisis de 11 estudios prospectivos randomizados que compararon ATC primaria Vs Terapia trombolítica. En conjunto son un total de 2725 pacientes randomizados de los cuales 699 pertenecían a estudios donde el fibrinolítico usado era la estreptokinasa (STK); 588 a estudios con t-PA y 1437 a estudios con t-PA Acelerado. La diferencia de mortalidad ya es estadísticamente significativa desde el primer mes, y se mantiene luego de los 6 meses (Gráfica 1). Lo mismo ocurre con la tasa de reinfarcto, lo cual es aún más evidente (Gráfica 2). Si se compara la incidencia de Accidentes Vasculares Encefálicos se observan grandes diferencias, en todos los casos estadísticamente significativas, tanto para los eventos hemorrágicos como para todos los AVE conside-

rados en su conjunto (Gráfica 3).

Otro estudio histórico, con 395 pacientes randomizados, es el estudio PAMI, con publicación de resultados a 3 años de seguimiento. Estos resultados se mantienen con similares características que los del meta-análisis PCAT, destacándose que a los tres años la ocurrencia acumulada de eventos mayores en la evolución como muerte, re-infarcto, necesidad de nueva ATC o Cirugía de revascularización miocárdica existe una diferencia que arroja una significación estadística con una  $p < 0,0001$  a favor de la ATC primaria.

Apoyando aún más las ventajas de la ATC primaria, recientemente fue publicado en Lancet (Lancet 2003;361:13-20) un artículo ("Primary Angioplasty Versus Intravenous Thrombolytic Therapy for Acute Myocardial Infarction: A Quantitative Review of 23 Randomized Trials") en donde se realizó por una revisión de todos los estudios randomizados publicados (total 23), en New England Journal of Medicine, Journal of the American College of Cardiology, Circulation, European Heart Journal, Heart, y Clinical Cardiology, en que se comparaban ATC primaria Vs terapia trombolítica.

El análisis se realizó sobre un total de 7739 pacientes y quedó demostrado que la ATC primaria es más efectiva en todos los aspectos con respecto a la terapia trombolítica. A su vez de la comparación específicamente con el fibrinolítico usado casi en exclusividad en nuestro medio, estreptokinasa vs atc, resulta un significativo descenso de la mortalidad a corto plazo (5% vs 10%,  $p=0,0004$ ); reinfarcto no fatal (1% vs 10%,  $p<0,0001$ ) y un end-point combinado ( $p<0,0001$ ).

En nuestro País, existe una vasta experiencia en el tratamiento del IAM por medio de angioplastia primaria, y en el Comité de Hemodinamia de la Sociedad Uruguaya de Cardiología hemos llevado a cabo un Registro Multicéntrico **RENATIA** (Registro Nacional del Tratamiento Intervencionista del Infarto Agudo de Miocardio en Uruguay) en donde participaron todos los centros que realizan cardiología intervencionista de nuestro medio.

Los resultados de este registro, son comparables y en muchos casos mejores, que otros registros publicados y han sido presentados tanto a nivel nacional como internacional, destacándose que ya existen cifras de seguimiento a 6 meses y de algunos pacientes al año, de donde se pueden extraer valiosas conclusiones.

Este estudio tuvo como objetivo el análisis prospectivo de la ATC Primaria en los centros de nuestro País en un período comprendido entre abril/2001 y octubre 2002.

Ingresaron al registro 313 pacientes con IAM de menos de 12 hs de evolución a los que se les practicó ATC primaria. Se incluyeron IAM de todas las clases de Killip y Kimball. De los resultados, se destaca

una mortalidad cardíaca intra-hospitalaria de 4,2%, la que baja a 2,5% si excluimos los IAM KK IV (Shok Cardiogénico).

El beneficio de esta técnica no solo está limitado para aquellos pacientes que consultan en centros con posibilidad de realización de la ATC, sino que también en los pacientes que se encuentran en centros desde donde el tiempo de transferencia al centro donde se va a realizar la ATC sea menor de 3 Hs.

Esta afirmación, se susetenta con el estudio Danes DANAMI II que fue presentado en el meeting de la American College of Cardiology del 2002 y que tuvo gran trascendencia en el ambiente cardiológico. Este estudio comparó la terapia con fibrinolíticos vs la angioplastia con stent y donde participaron 5 centros con laboratorio de hemodinamia y 24 hospitales de referencia.

Se incluyeron 1572 pacientes con IAM de los cuales 1129 pertenecían a centros, que en caso de ser el paciente randomizado para el brazo de ATC, debía ser trasladado al centro más próximo donde se realizaban ATC. El traslado más lejano fue de

152 Km y la media de distancia de traslado fue de 56 km.

**Dentro de los criterios de inclusión, estaba que los pacientes que debían ser trasladados para ATC primaria, debían tener un tiempo de traslado menor o igual a 3 horas.**

El tiempo entre el inicio de los síntomas y el comienzo de la terapéutica fibrinolítica fue similar tanto en Centros con o sin Laboratorio de Hemodinamia y fue de 150 y 170 min respectivamente. De este tiempo, 115 minutos de promedio, fue tiempo extra-hospitalario en ambos casos.

El tiempo entre el inicio de los síntomas y la insuflación del balón fue de 220 min promedio para los centros que contaban con laboratorio de hemodinamia y de 228 min, incluido el tiempo de traslado en pacientes que fueron referidos desde otros centros.

Los end-points primarios de Muerte, Reinfarto y Stoke muestran resultados favorables para la ATC y con significación estadística para el re-infarcto y la combinación de los tres anteriores.

El traslado de un paciente que

curso un IAM siempre ha sido un elemento que se ha cuestionado. En este estudio fueron trasladados 559 pacientes para realizar ATC primaria; los eventos sufridos en el traslado fueron los siguientes: 2,5% de Fibrilación Auricular, 0,2% de Taquicardia Ventricular, 1,4% de Fibrilación Ventricular, Bloqueo AV de 2º y 3º grado 2,3%. No se registró ninguna muerte ni hubo necesidad de Intubación Orotraqueal en ninguno de los pacientes trasladados.

En DANAMI II, además de confirmarse los resultados de estudios anteriores de ATC vs Fibrinolíticos, se llega a la conclusión de que la **transferencia de pacientes con IAM y la realización de ATC Primaria, siempre que el traslado sea menor o igual de 3 horas, es superior al tratamiento fibrinolítico inicial con tPA.**

Por lo tanto, creemos que la ATC primaria es el mejor tratamiento para el IAM en aquellos pacientes que pueden tener acceso a un centro que cuente con laboratorio donde se realice intervencionismo cardíaco y que en caso de ser trasladado, el tiempo de traslado sea menor o igual a las 3 horas.

## Sistema de Verificación de Calidad

**TRAZABILIDAD**  
de nuestros productos

Laboratorios Andrómaco les presenta su novedoso Sistema de Verificación de la Calidad donde usted ingresando a nuestra página Web, [www.andromaco.com.uy](http://www.andromaco.com.uy) puede observar, a través del número de lote que aparece en los productos, la certificación de calidad de los mismos aprobados por Laboratorio de Control de Calidad.



### COMUNIQUESE

[www.andromaco.com.uy](http://www.andromaco.com.uy)  
e mail: [consultas@andromaco.com.uy](mailto:consultas@andromaco.com.uy)  
[sapp@andromaco.com.uy](mailto:sapp@andromaco.com.uy)  
Tel: 0800 - 1213



### Política de Calidad

Laboratorios Andrómaco se compromete a continuar con la búsqueda, producción control y distribución de productos destinados a la salud, garantizando a la sociedad su calidad, seguridad y eficacia.



**Andrómaco**

Primer Laboratorio con Certificación de Calidad según norma ISO 9001:2000

