



ORIGINAL

## ¿Betabloqueante oral o intravenoso en coronariografía mediante tomografía computarizada? Un estudio prospectivo y aleatorizado

G. Tardáguila de la Fuente\*, C. Delgado Sánchez-Gracián, J.A. Aguilar Arjona, R. Prada González, G. Fernández Pérez y F. Tardáguila Montero

Servicio de Radiología, Hospital POVISA, Vigo, Pontevedra, España

Recibido el 14 de febrero de 2010; aceptado el 16 de julio de 2010

Disponible en Internet el 18 de febrero de 2011

### PALABRAS CLAVE

Antagonistas beta adrenérgicos;  
Tomografía computarizada;  
Vasos coronarios;  
Corazón;  
Frecuencia cardíaca

### Resumen

**Objetivos:** Estudiar si existen diferencias en los tiempos empleados en la atención al paciente, según se utilice la vía oral o intravenosa en la administración de betabloqueantes a pacientes ambulatorios sometidos a coronariografía mediante tomografía computarizada (TC).

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, analítico, aleatorizado y controlado. Se distribuye a 40 pacientes con frecuencia mayor de 65 latidos por minuto en 2 grupos. En el grupo 1 se administra el betabloqueante por vía oral y en el grupo 2 por vía intravenosa. Se mide el tiempo global transcurrido desde la entrada del paciente en Radiología hasta su marcha y el tiempo parcial de ocupación de sala desde que entra hasta que sale de la sala de TC. Variables secundarias: frecuencia cardíaca, tensión arterial y número de estudios concluyentes.

**Resultados:** La mediana (rango intercuartílico) del tiempo global fue de 120 minutos (100-150) en los 19 pacientes betabloqueados por vía oral y de 35 minutos (27,5-67,5) en los 21 pacientes con medicación intravenosa ( $p < 0,001$ ). El tiempo parcial de ocupación de sala fue 10 minutos (6-15) en el grupo 1 y 10 minutos (9-20) en el grupo 2 ( $p = 0,57$ ). El descenso de la tensión arterial media es 10 mmHg con los betabloqueantes por vía intravenosa frente a 3,3 mmHg por la vía oral ( $p = 0,01$ ). No se hallaron diferencias significativas en la calidad diagnóstica de las exploraciones.

**Conclusiones:** El tiempo de atención al paciente es significativamente menor con la administración intravenosa de betabloqueantes. No se demostraron diferencias en el tiempo de ocupación de sala ni en la calidad diagnóstica.

© 2010 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [gonzatar@gmail.com](mailto:gonzatar@gmail.com) (G. Tardáguila de la Fuente).

**KEYWORDS**

Beta-blockers;  
 Computed  
 tomography;  
 Coronary vessels;  
 Heart;  
 Heart rate

## Oral versus intravenous beta-blockers for computed tomography coronary angiography? A randomized controlled trial

**Abstract**

*Objectives:* To determine whether the time employed in the radiological management of out-patients undergoing computed tomography (CT) coronary angiography varies in function of whether oral or intravenous beta-blockers are administered.

*Material and methods:* This was a prospective, analytical, randomized controlled trial. A total of 40 patients with heart rates greater than 65 beats per minute were randomly assigned to one of two groups. Patients in group 1 were administered oral beta-blockers and patients in group 2 were administered intravenous beta-blockers. We measured the overall time from entry to the radiology department to exit from the CT examination room. We also measured heart rate, blood pressure, and the number of conclusive studies.

*Results:* The median (interquartile range) overall time was 120 (100-150) minutes in the 19 patients who received oral beta-blockers compared to 35 (27.5-67.5) minutes in the 21 patients who received intravenous beta-blockers ( $p < 0.001$ ). The median time that patients were in the CT examination room was 10 (6-15) minutes in Group 1 and 10 (9-20) minutes in Group 2 ( $p = 0.57$ ). The decrease in mean arterial pressure was 10 mmHg after the administration of intravenous beta-blockers compared to 3.3 mmHg after the administration of oral beta-blockers ( $p = 0.01$ ). No significant differences were found in the diagnostic quality of the examinations.

*Conclusions:* The time employed in the radiological management of patients undergoing CT coronary angiography is significantly lower when beta-blockers are administered intravenously. There was no difference in the time patients were in the CT examination room or in the diagnostic quality of the examinations.

© 2010 SERAM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

La generalización de los estudios de coronariografía-tomografía computarizada (TC) ha obligado a los radiólogos a familiarizarse con el uso de fármacos para el control efectivo de la frecuencia cardíaca. A pesar de que la evolución tecnológica con equipos de TC multidetector (TCMD) ha mejorado la resolución temporal desde los 250 ms en los equipos de 4 filas de detectores hasta los 180 ms en los de 64<sup>1</sup>, se sigue recomendando, siempre que sea posible, el control de la frecuencia cardíaca en pacientes por encima de 65 latidos por minuto (lpm)<sup>2,3</sup>.

Los betabloqueantes (BB) son los fármacos más empleados para el control de la frecuencia cardíaca para la realización de una coronariografía-TC<sup>4</sup>. El objetivo de su uso es conseguir una frecuencia estable y menor de 65 lpm. El BB más utilizado es el metoprolol<sup>4</sup>. A pesar del amplio consenso en su utilización, existen diferencias en los protocolos de administración según se utilice la vía oral o intravenosa, estando ambas aceptadas y ampliamente descritas en la literatura<sup>2-8</sup>. Sin embargo, pese a ser conocidas las diferencias en los tiempos para conseguir el control efectivo de la frecuencia, en relación con la vía de administración<sup>1,9</sup>, no hay, en nuestro conocimiento, estudios publicados que demuestren si esto tiene repercusión sobre el tiempo empleado en la atención al paciente.

El objetivo principal de este trabajo es analizar si existen diferencias según la vía de administración del BB en el tiempo que permanecen en el Servicio de Radiología los pacientes ambulatorios que acuden a realizarse una coronariografía-TC y en el tiempo que ocupan la sala de exploración.

Son objetivos secundarios evaluar el efecto de la vía de administración sobre la tensión arterial y sobre la calidad del estudio.

**Material y métodos**

Se realizó un estudio prospectivo, analítico, aleatorizado y controlado de 40 pacientes. Se obtuvo la aprobación por parte del comité ético y del de ensayos clínicos del hospital.

**Selección de la muestra**

Se incluyeron de manera consecutiva 40 pacientes ambulatorios citados para la realización de una coronariografía-TC entre los meses de marzo y mayo de 2008. Se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes.

Criterios de inclusión: pacientes ambulatorios, con solicitud de coronariografía-TC por sospecha de enfermedad coronaria, con edad superior a 18 años que presentasen, a su llegada al Servicio, frecuencias cardíacas superiores a 65 lpm.

Criterios de exclusión: todos aquellos pacientes con contraindicaciones para el uso de BB por estar previamente diagnosticados de EPOC, asma, alergias previas a BB, bloqueo auriculoventricular, tensión arterial sistólica menor de 100 mmHg o insuficiencia cardíaca descompensada. También fueron excluidos los que recibían tratamiento domiciliario con fármacos que afectasen a la frecuencia cardíaca (BB, antagonistas del calcio no dihidropiridínicos o digoxina), los que padecían insuficiencia renal (creatinina  $> 1,2$  mg/dl) o presentasen antecedentes de alergia a contrastes iodados y aquellos con ritmo cardíaco no sinusal.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245645>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245645>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)