



# ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

[www.elsevier.es/oftalmologia](http://www.elsevier.es/oftalmologia)



## Artículo original

# Tratamiento del síndrome de tracción vitreomacular con plasmína autógena



F.J. Rodríguez-Hurtado<sup>a,\*</sup>, M.P. Garrido Collado<sup>b</sup> y V. César Delgado Ceballos<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Oftalmología, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>b</sup> Servicio de Hematología, Hospital Virgen de las Nieves, Granada, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 24 de septiembre de 2011

Aceptado el 9 de abril de 2014

On-line el 3 de abril de 2015

#### Palabras clave:

Desprendimiento de vítreo

Plasminógeno

Vitreólisis

Intraocular

Inyecciones

Edema macular

### R E S U M E N

**Objetivo:** Analizar si la inyección intravítrea de plasmína autógena es eficaz en el síndrome de tracción vítreo-macular (STVM), mejorando la agudeza visual y restaurando la morfología macular.

**Métodos:** Estudio prospectivo de 11 pacientes consecutivos diagnosticados de STVM en nuestro Servicio de Oftalmología de enero a mayo de 2011. Criterios de inclusión: mejor agudeza visual corregida (MAVC) inferior a 0,5 y adhesión vítreo-macular foveal, ocasionando aumento del grosor macular central (GMC) > 250  $\mu$  diagnosticado mediante tomografía de coherencia óptica (Cirrus OCT, Carl Zeiss Meditec, Inc, Oberkochen, Alemania). Criterios de exclusión: retinopatía diabética proliferante activa, miopía axial > 26 mm, vitrectomía previa, glaucoma, intravítreas previas y antecedentes de desprendimiento de retina. Se realizaron hasta 3 inyecciones mensuales de 0,2 ml de plasmína autógena, evaluándose a las 3 semanas de cada inyección el despegamiento de la adhesión vítreo-macular (AVM), MAVC, GMC y la recuperación de morfología macular en la OCT, interrumpiendo el tratamiento en caso de éxito. Análisis estadístico con test de Wilcoxon.

**Resultados:** De 12 ojos de 11 pacientes se consiguió despegamiento de AVM en 4 (33%), 2 con una inyección y 2 con 3 inyecciones. La mejoría de la MAVC ( $p=0,017$ ) y la disminución del GMC ( $p=0,016$ ) fueron estadísticamente significativas, mejorando la morfología macular en todos los casos con despegamiento de la AVM. La única complicación fue un caso de hipertensión intraocular tras la inyección, que cedió repitiendo la paracentesis.

**Conclusiones:** La inyección de plasmína autógena evitó la vitrectomía del STVM en uno de cada 3 pacientes.

© 2011 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [frhurtado@telefonica.net](mailto:frhurtado@telefonica.net) (F.J. Rodríguez-Hurtado).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.oftal.2014.04.016>

0365-6691/© 2011 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Treatment of vitreomacular traction syndrome with autologous plasmin enzyme

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Vitreous detachment  
Plasminogen  
Vitreolysis  
Intraocular  
Injections  
Macular edema

**Purpose:** To determine whether intravitreal injection of autologous plasmin enzyme (APE) is effective in vitreomacular traction syndrome (VMTS) by improving visual acuity and restoring macular morphology.

**Methods:** A prospective study of 11 consecutive patients diagnosed with VMTS in the Ophthalmology Department from January to May, 2011. Inclusion criteria: best corrected visual acuity (BCVA) less than 0.5, and vitreomacular attachment in foveal area resulting in macular thickness > 250 microns diagnosed by optical coherence tomography (Cirrus OCT, Carl Zeiss Meditec, Inc, Oberkochen, Germany). Exclusion criteria: active proliferative diabetic retinopathy, axial myopia > 26 mm, vitrectomy, glaucoma, previous intravitreal injections and previous rhegmatogenous detachment. One to 3 monthly intravitreal injections of 0.2 ml of APE were applied, interrupting if posterior vitreous detachment was attained. Wilcoxon's test was used for statistical analysis.

**Results:** A total of 12 eyes of 11 patients were treated. A complete posterior vitreous detachment was achieved in 4 (33%) eyes at the end of the study, 2 of them with one injection, and 2 with 3 monthly injections. Improvement of BCVA was statistically significant ( $P=.017$ ) and the decrease in central macular thickness also was statistically significant ( $P=.016$ ). There was only one complication: intraocular hypertension after injection that subsided with a new paracentesis.

**Conclusions:** Intravitreal APE injections avoided vitrectomy in VMTS in one in every 3 patients.

© 2011 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El síndrome de tracción vítreo-macular (STVM) es una enfermedad ocasionada por el desprendimiento parcial de la hialoides posterior con persistencia de la adhesión macular. Esta adhesión vítreo-macular (AVM) puede causar edema macular y quistes maculares. Cuando la tracción afecta a la retina externa es considerada el estadio inicial de los agujeros maculares<sup>1</sup>. También se ha demostrado que la liberación de la AVM mejora el edema de la retinopatía diabética<sup>2</sup>. Actualmente la liberación de la AVM solo se consigue mediante una vitrectomía con disección manual de la hialoides posterior. Pero debido a los riesgos de la cirugía de vítreo ha comenzado a probarse desde hace unos años la inyección intravítrea de sustancias inductoras de desprendimiento de la hialoides posterior, habiéndose obtenido resultados prometedores con la plasmina<sup>3</sup> y la microplasmina<sup>4</sup>.

La plasmina es una enzima proteolítica que se obtiene por activación del plasminógeno, usando un complejo método de cromatografía o bien en plasma fresco humano mediante la adición de estreptocinasa o urocinasa<sup>5</sup>. La microplasmina es un producto sintético recombinante con propiedades similares a la plasmina humana y mucho más estable, pero requiere para su elaboración un complejo y entrenado equipo de hematología, habiéndose usado para facilitar la vitrectomía mecánica en la tracción hialoidea de la retinopatía diabética<sup>6</sup> y en el STVM<sup>7</sup>. La eficacia de la plasmina radica en su efecto proteolítico carente de toxicidad retiniana al actuar específicamente sobre la laminina y la fibronectina presentes en la

zona de adhesión con un absoluto respeto de la membrana limitante interna por su inactividad sobre el colágeno tipo IV<sup>8</sup>.

Está en curso un estudio multicéntrico, actualmente en fase II, para valorar el tratamiento con microplasmina como terapéutica inicial del STVM<sup>9</sup>. En él se han incluido 3 modalidades del síndrome: la AVM idiopática, el agujero macular con tracción y el edema macular traccional de la retinopatía diabética. También se sigue investigando el uso de la plasmina autógena, existiendo indicios de que si es activada inmediatamente antes de su inyección en quirófano puede tener resultados muy similares a la microplasmina<sup>10</sup>, con la ventaja de que su preparación es una alternativa mucho más asequible y menos costosa.

En nuestro trabajo se muestran los resultados iniciales del tratamiento con plasmina autógena en un grupo de pacientes con STVM muy similar al incluido en el estudio multicéntrico de la microplasmina. Nuestro objetivo principal es determinar si la plasmina autógena consigue liberar la AVM. Como objetivos secundarios valoramos la evolución de la agudeza visual y del grosor macular en estos pacientes.

## Sujetos, material y métodos

Se ha realizado un estudio prospectivo de intervención en todos los pacientes consecutivos que fueron diagnosticados en nuestro Servicio de Oftalmología de STVM en sus modalidades idiopática, agujero macular y edema macular diabético traccional. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación de nuestro hospital que valoró el cumplimiento de las normas de Helsinki. Los criterios de inclusión fueron

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4006876>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4006876>

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