

[Inicio](#)[Reglamento](#)[Reporte de resúmenes](#)[Programa](#)[Mi cuenta](#)[Cerrar sesión](#)

Administración

[Panel de Control](#)[Asignar coordinadores](#)[En revisión](#)[Enviados a corregir](#)[Aprobados por coordinador](#)[Aprobados por revisor](#)[En traducción](#)[Listo para publicar](#)

169

[Rechazados](#)

5

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » Desarrollo de un modelo de neovascularización corneal en conejos para evaluar el efecto terapéutico de una formulación antiangiogénica

[Vista](#)[Diferencias](#)[Editar](#)[Revisiones](#)

Resumen #1738

Desarrollo de un modelo de neovascularización corneal en conejos para evaluar el efecto terapéutico de una formulación antiangiogénica

¹Angós J, ¹Guaycochea M, ¹Sommavilla F, ¹Sosa A, ¹Todeschi V, ¹Campana V, ²Formica ML, ¹Tártara LI

¹Cátedra de Física Biomédica - FCM - UNC; ²Departamento de Ciencias Farmacéuticas.
FCQ.UNC.UNITEFA.CONICET

Persona que presenta: Angós J, joaquin.angos@mi.unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Otra

Resumen:

La neovascularización corneal (NVC) es una grave condición que puede provocar pérdida visual. Es importante avanzar sobre el desarrollo de modelos biológicos para determinar aspectos de la enfermedad y evaluar nuevas formulaciones terapéuticas. El objetivo fue reproducir y validar un modelo de NVC para evaluar una formulación antiangiogénica, Bevacizumab (BVZ), en diferentes dosis.

Se indujo NVC en 16 conejos New Zealand, siguiendo las pautas de CICUAL (FCM-UNC), realizando 2 quemaduras en córnea con NaOH 1N y se lavó con NaCl 0,9%. A los 7 días se inyectó por única vez en forma subconjuntival: 0,1 ml de NaCl 0,9% en el grupo A (control); 25 mg/ml de BVZ en el grupo B; 12,5 mg/ml de BVZ en el grupo C y 6,25 mg/ml de BVZ en el grupo D. Se evaluaron las áreas con NVC con un mapa fotográfico; y los efectos citotóxicos en cultivo celular por espectrofotometría hasta el día 42, que fueron sacrificados los animales con CO₂, previa anestesia. Los datos fueron analizados estadísticamente con ANOVA (Test de Fisher), considerando significativas las diferencias para $p < 0,05$.

El crecimiento de los neovasos se evidenció a partir del día 7 y aumentó sostenidamente hasta el día 21; desde el día 21 hasta el día 42 post inducción no se observó aumento significativo en la NVC. En el día 42 se observó un área de NVC de 35,2mm² en el grupo A; 4,65mm² en el grupo B; 3,2mm² en el grupo C y 2,4mm² en el grupo D. Al término de la experimentación se encontraron diferencias significativas ($p=0.0018$) entre los grupos tratados con BVZ (B, C y D) y el grupo control (A), no así entre los grupos tratados con las diferentes dosis de BVZ (B, C y D) ($p=0.32$). No se presentó citotoxicidad secundaria con el uso de BVZ in vitro e in vivo a corto y mediano plazo.

Se concluye que el modelo de neovascularización corneal desarrollado en conejos resultó eficiente para evaluar formulaciones antiangiogénicas como BVZ en diferentes dosis.

Palabras Clave:

Neovascularización Corneal; Modelos Experimentales; Antiangiogénicos, Tratamientos

 [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1738

Development of a corneal neovascularization model in rabbits to assess the therapeutic effect of an antiangiogenic formulation

¹Angós J, ¹Guaycochea M, ¹Sommavilla F, ¹Sosa A, ¹Todeschi V, ¹Campana V, ²Formica ML, ¹Tártara LI

¹Cátedra de Física Biomédica - FCM - UNC; ²Departamento de Ciencias Farmacéuticas.
FCQ.UNC.UNITEFA.CONICET

Persona que presenta: Angós J, joaquin.angos@mi.unc.edu.ar

Abstract:

Corneal neovascularization (CNV) is a serious condition that can cause visual loss. It is important to advance the development of biological models to determine aspects of the disease and evaluate new therapeutic formulations. The objective was to reproduce and validate a CNV model to evaluate an antiangiogenic formulation, Bevacizumab (BVZ), at different doses.

CNV was induced in 16 New Zealand rabbits, following the CICUAL (FCM-UNC) guidelines, by performing 2 corneal burns with 1N NaOH and washing with 0.9% NaCl. Seven days later, a single injection was made subconjunctivally: 0.1 ml of 0.9% NaCl in group A (control); 25 mg/ml of BVZ in group B; 12.5 mg/ml of BVZ in group C and 6.25 mg/ml of BVZ in group D. Areas with CNV were evaluated with a photographic map; and cytotoxic effects in cell culture by spectrophotometry until day 42, when the animals were sacrificed with CO₂, after anesthesia. The data were statistically analyzed with ANOVA (Fisher's test), considering differences significant for $p<0.05$.

The growth of the neovessels was evident from day 7 and increased steadily until day 21; from day 21 to day 42 post induction, no significant increase in CNV was observed. On day 42, an CNV area of 35.2 mm² was observed in group A; 4.65 mm² in group B; 3.2mm² in group C and 2.4mm² in group D. At the end of the experiment, significant differences were found ($p=0.0018$) between the groups treated with BVZ (B, C and D) and the control group (A), but not between the groups treated with the different doses of BVZ (B, C and D) ($p=0.32$). There was no secondary cytotoxicity with the use of BVZ in vitro and in vivo in the short and medium term.

It is concluded that the corneal neovascularization model developed in rabbits was efficient to

evaluate antiangiogenic formulations such as BVZ at different doses.

Keywords: Corneal Neovascularization; Experimental Models; Antiangiogenics, Treatments
