

[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](#) » Valoración oftalmológica de la eficacia de un implante biodegradable en un modelo de endoftalmitis bacteriana.

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

Resumen #1741

Valoración oftalmológica de la eficacia de un implante biodegradable en un modelo de endoftalmitis bacteriana.

¹Juarez L, ²Miranda P, ³Aiassa V, ¹Manlla L, ¹Hernandez MV, ²Pardo H, ¹Campana V, ¹Tártara LI
¹Cátedra de Física Biomédica - FCM - UNC; ²Centro Nanomat, Instituto Polo Tecnológico de Pando.
Facultad de Química, UDELAR; ³Departamento de Ciencias Farmacéuticas.
FCQ.UNC.UNITEFA.CONICET

Persona que presenta: Juarez L, luz-juarez@mi.unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Otra

Resumen:

La endoftalmitis infecciosa es una infección bacteriana o fúngica del humor vítreo y/o del humor acuoso, es una de las enfermedades intraoculares más devastadoras y suele causar una discapacidad visual irreversible. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar un modelo de endoftalmitis bacteriana en conejos para evaluar la efectividad de un implante biodegradable intraocular (IBIO).

Para el desarrollo del modelo se utilizaron 25 conejos New Zealand, a los que previa anestesia general y local se indujo endoftalmitis en un ojo mediante la inoculación intravítrea de *Pseudomona aeruginosa* siguiendo los lineamientos del CICUAL (FCM-UNC). Se dividió los animales en 3 grupos: A (Controles no tratados), B (Control tratado con Ceftazidima – tratamiento convencional) y C (Tratado con un IBIO). Todos los conejos fueron controlados según protocolo y se los sacrificó a los 7 días post inducción, excepto el grupo A, sacrificado al cuarto día por el grado de avance de su infección. En todos los grupos se realizaron controles preclínicos: tonometría, biomicroscopía del segmento anterior/posterior con registro fotográfico permitiendo determinar el nivel de la infección. Los datos cuantitativos se analizaron con el test T de Student para datos

apareados/independientes y ANOVA, estableciendo un nivel de significación de $p < 0.05$ para todos los casos.

No se observó un aumento de la presión intraocular en todos los grupos. El grupo A llegó a niveles de infección severa al 2do. día, mientras que los grupos bajo tratamiento se mantuvieron en niveles de infección nula o leve (A vs B y C= $p < 0,0001$). Sin encontrar diferencias significativas entre estos últimos (B y C) ($p > 0,05$). Se observó en el grupo C, en el 50% de los conejos, la formación de una pseudomembrana no inflamatoria.

La validación del modelo experimental desarrollado de endoftalmitis bacteriana en conejos ha permitido ofrecer una plataforma valiosa para evaluar nuevas estrategias terapéuticas. El diseño de un IBIO que libera de manera sostenida y conjunta un antibiótico y un antiinflamatorio, destinado a la prevención de endoftalmitis postquirúrgica, fue evaluado con éxito en el modelo desarrollado, verificando efectividad y bajo nivel de toxicidad intraocular, comparado con el tratamiento convencional.

Palabras Clave:

modelos experimentales, endoftalmitis, tratamiento antimicrobiano, implantes intraoculares

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

Abstract #1741

Ophthalmological evaluation of the efficacy of a biodegradable implant in a bacterial endophthalmitis model

¹Juarez L, ²Miranda P, ³Aiassa V, ¹Manlla L, ¹Hernandez MV, ²Pardo H, ¹Campana V, ¹Tártara LI
¹Cátedra de Física Biomédica - FCM - UNC; ²Centro Nanomat, Instituto Polo Tecnológico de Pando.
 Facultad de Química, UDELAR; ³Departamento de Ciencias Farmacéuticas.
 FCQ.UNC.UNITEFA.CONICET

Persona que presenta: Juarez L, luz-juarez@mi.unc.edu.ar

Abstract:

Infectious endophthalmitis is a bacterial or fungal infection of the vitreous and/or aqueous humor. It is one of the most devastating intraocular diseases and often causes irreversible visual impairment. The aim of this study was to develop a bacterial endophthalmitis model in rabbits to evaluate the effectiveness of a biodegradable intraocular implant (IBIO).

For the development of the model, 25 New Zealand rabbits were used. After general and local anesthesia, endophthalmitis was induced in one eye by intravitreal inoculation of *Pseudomona aeruginosa* following the guidelines of the CICUAL (FCM-UNC). The animals were divided into 3 groups: A (untreated controls), B (Control treated with Ceftazidime – conventional treatment) and C (Treated with IBIO). All rabbits were monitored according to protocol and were sacrificed 7 days after induction, except group A, which was sacrificed on the fourth day due to the degree of progression of its infection. In all groups, preclinical controls were performed: tonometry, biomicroscopy of the anterior/posterior segment with photographic recording, allowing the level of infection to be determined. Quantitative data were analyzed with the Student T test for paired/independent data and ANOVA, establishing a significance level of $p < 0.05$ for all cases.

No increase in intraocular pressure was observed in all groups. Group A reached severe infection

levels on the 2nd day, while the groups under treatment remained at null or mild infection levels (A vs B and C = $p < 0.0001$). No significant differences were found between the latter (B and C) ($p > 0.05$). In group C, the formation of a non-inflammatory pseudomembrane was observed in 50% of the rabbits.

The validation of the developed experimental model of bacterial endophthalmitis in rabbits has provided a valuable platform for evaluating new therapeutic strategies. The design of an IBIO that releases an antibiotic and an anti-inflammatory in a sustained and joint manner, intended for the prevention of post-surgical endophthalmitis, was successfully evaluated in the developed model, verifying effectiveness and low level of intraocular toxicity, compared to conventional treatment.

Keywords:

Experimental models, endophthalmitis, antimicrobial treatment, intraocular implants
