



Inicio	Reglamento	Reglamento para premio	Programa	Reporte de resúmenes
Distribución de Pósters	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](#) 117

[Rechazados](#) 7

[Resúmenes Corrección](#)

[Inicio](#) » Efecto del silenciamiento del gen reloj period en el vector de la enfermedad de Chagas *Triatoma infestans*

Vista

[Diferencias](#)

[Editar](#)

[Revisiones](#)

Resumen #1612

Efecto del silenciamiento del gen reloj period en el vector de la enfermedad de Chagas *Triatoma infestans*

¹Córdoba LE, ¹García BA, ²Serradel MC, ¹Stroppa MM

¹Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas - INICSA (CONICET-UNC); ²Centro de Investigación y Desarrollo en Inmunología y Enfermedades Infecciosas (CONICET)

Persona que presenta: Córdoba LE, lourdes.cordoba@unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Genética

Resumen:

El vector de la enfermedad de Chagas *Triatoma infestans* muestra ritmos diarios controlados por los genes del reloj biológico. La interferencia por ARN (ARNi) es un mecanismo de silenciamiento génico que interrumpe la expresión de genes específicos. Para el silenciamiento del gen reloj *period* (*per*) se utilizaron protocolos de ARNi con diferentes esquemas de alimentación y se analizó el efecto del silenciamiento en su perfil de expresión diario en tejido nervioso de *T. infestans*.

Los ARNi del gen *per* y del gen control β -*Lactamasa* (β -*Lac*) se inyectaron en ejemplares adultos y se realizaron disecciones cada 6 hs durante un período de 24 hs. La hora del día fue expresada en Zeitgeber Time (ZT). Se utilizaron pools de 3 individuos y 3 replicas experimentales por cada ZT. En cada grupo se determinó la expresión del gen *per* mediante la técnica de Retrotranscripción y PCR en Tiempo Real (RT-qPCR). Los resultados se analizaron mediante tests de ANOVA (One-way ANOVA) seguidos del Test de Bonferroni (de comparación múltiple).

El silenciamiento del gen *per* en machos y hembras de *T. infestans* mostró una disminución significativa en la expresión transcripcional en el grupo de insectos inyectados con el ARNi del

gen *per* con respecto a los niveles hallados en los grupos control (no inyectados e inyectados con el ARNi para el gen β -*Lac*). Los esquemas de alimentación utilizados en los protocolos no afectaron de forma significativa el nivel de interferencia. Por otra parte, el silenciamiento del gen *per* redujo su expresión en todos los ZT analizados y no se observaron las variaciones diarias características en la expresión a nivel transcripcional que presenta este gen reloj.

Los resultados obtenidos permitieron establecer que el silenciamiento del gen *per* fue efectivo tanto en machos como en hembras y no se ve afectado por los esquemas de alimentación utilizados en los protocolos de interferencia. Por otra parte, el silenciamiento del gen *per* afectó el perfil de expresión del gen reduciendo a la mitad su expresión en todos los ZT analizados.

Palabras Clave: Enfermedad de Chagas, *Triatoma infestans*, Cronobiología, Gen Period

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

Abstract #1612

Effect of silencing the clock gene period in the Chagas disease vector *Triatoma infestans*

¹Córdoba LE, ¹García BA, ²Serradel MC, ¹Stroppa MM

¹Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas - INICSA (CONICET-UNC); ²Centro de Investigación y Desarrollo en Inmunología y Enfermedades Infecciosas (CONICET)

Persona que presenta: Córdoba LE, lourdes.cordoba@unc.edu.ar

Abstract:

The Chagas disease vector *Triatoma infestans* shows daily rhythms controlled by the biological clock genes. The RNA interference (RNAi) is a specific silencing mechanism that disrupts the gene expression. In order to analyze the effect of silencing the clock gene *period* (*per*) in *T. infestans*, RNAi protocols with different feeding regimens were used and its daily expression profile was analyzed in the nervous tissue.

RNAi of the gene *per* and RNAi of the control gene β -*Lactamase* (β -*Lac*) were injected into adult female and male individuals. The dissections were performed every 6 hr over a 24-hour period and the time of day was reported as Zeitgeber Time (ZT). Samples consisted of groups of 3 individuals and 3 biological replicates were analyzed for each ZT. The expression of *per* gene was determined by Retrotranscription-Real Time PCR (RT-qPCR). The results were analyzed by One-way ANOVA test followed by the Bonferroni test (multiple comparison).

Silencing of *per* gene in *T. infestans* males and females showed a significant decrease of expression at transcriptional level in the group injected with the RNAi of *per* gene compared to the levels found in the control groups non-injected and injected with RNAi for β -*Lac* gene. The feeding regimens used in the protocols did not significantly affect the level of interference. On the other hand, the silencing of *per* gene reduced its expression in a half in all the ZTs analyzed and was not observed the characteristic daily variation at the transcriptional level that this clock gene presents.

The results obtained allowed to establish that the silencing of *per* gene was effective in both males and females and was not affected by the feeding regimens used in the interference protocols.

Keywords: Chagas disease, *Triatoma infestans*, Chronobiology, period gene

