

Resumen #601

INTERNALIZACIÓN DEL VIRUS PIXUNA A LA CÉLULA HOSPEDADORA: ROL DE LA CLATRINA EN LA ENDOCITOSIS

¹Gómez EE, ¹Gil PI, ¹Ghietto L, ¹Kunda P, ¹Paglini MG

¹INSTITUTO DE VIROLOGÍA J.M. VANELLA, FCM, Universidad Nacional de Córdoba

Persona que presenta:

Gómez EE, emilianoeduardogomez@hotmail.com

Área:

Básica

Resumen:

Los virus que pertenecen al género Alphavirus poseen gran importancia epidemiológica como transmisores de enfermedades, tanto en el hombre como en animales domésticos. El virus Pixuna (PIXV), integrante de este género, ingresa a la célula hospedadora por endocitosis mediada por receptores. Sin embargo, aún no se conoce el mecanismo molecular que media su internalización. Nosotros hipotetizamos que el PIXV ingresa a la célula hospedadora por medio de endocitosis mediada por receptores dependiente de clatrina. El objetivo del trabajo es investigar si clatrina participa en la endocitosis del PIXV. Para ello, usamos plásmidos que codifican las formas salvaje o mutante dominante negativa de la proteína EPS15-GFP, presente en las fosas recubiertas de clatrina. Mediante transfección transiente en células Vero, se analizó el efecto de la sobreexpresión de las mismas. Los resultados muestran que, las formas salvaje y mutada de Eps15 son funcionales; que hay una disminución significativa en la internalización de viriones en las células que sobreexpresan la forma dominante negativa; y que no hubo cambios en la internalización de viriones entre células no transfectadas y transfectadas con la forma salvaje. Estos resultados sugieren que clatrina es responsable, al menos en parte, de la entrada del PIXV a la célula. Según lo expuesto, y conociendo la diversidad de mecanismos de entrada de los Alphavirus, consideramos importante investigar otras posibles vías de internalización del PIXV.

Palabras Clave:

alfavirus, pixuna, endocitosis, clatrina, eps15

INTERNALIZATION OF THE PIXUNA VIRUS TO THE HOST CELL: ROLE OF CLATHRIN IN ENDOCYTOSIS

¹Gómez EE, ¹Gil PI, ¹Ghietto L, ¹Kunda P, ¹Paglini MG
¹INSTITUTO DE VIROLOGÍA J.M. VANELLA, FCM, Universidad Nacional de Córdoba

Persona que presenta:

Gómez EE, emilianoeduardogomez@hotmail.com

Abstract:

Viruses belonging to the genus Alphavirus have great epidemiological importance as transmitters of diseases, both in man and in domestic animals. The Pixuna virus (PIXV), a member of this genus, enters the host cell through receptor-mediated endocytosis. However, the molecular mechanism that mediates its internalization is not yet known. We hypothesized that PIXV enters the host cell through clathrin-dependent receptor-mediated endocytosis. The aim of this study is to investigate whether clathrin is involved in the endocytosis of PIXV. To do this, we used plasmids encoding the wild-type or dominant negative mutant forms of the EPS15-GFP protein, present in clathrin-coated fossae. Transient transfection in Vero cells was used to analyze the effect of their overexpression. The results show that the wild and mutated forms of Eps15 are functional, there is a significant decrease in the internalization of virions in cells overexpressing the dominant negative form and there were no changes in virion internalization between non-transfected and wild-type transfected cells. These results suggest that clathrin is responsible, at least in part, for the entry of PIXV into the cell. According to the above, and knowing the diversity of mechanisms of entry of the Alphavirus, we consider important to investigate other possible routes of internalization of the PIXV.

Keywords:

alphavirus, pixuna, endocytosis, clathrin, eps15