

# Prometedora investigación para pacientes de VIH <sup>[1]</sup>

Enviado el 9 noviembre 2012 - 2:56pm

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

Diálogo Digital - <sup>[2]</sup>

## Fuente Original:

Por Frances Vera; De: Taller de Estudiantes

## Por:



La investigación del RCM podría servir de punto de partida para próximos estudios en torno al VIH. [medicablogs. diariomedico.com](http://medicablogs.diariomedico.com)

En el Recinto de Ciencias Médicas (RCM) de la Universidad de Puerto Rico se realiza una importante investigación que busca diagnosticar y tratar preventivamente a las personas que sufren pérdida de memoria por causa del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). El estudio liderado por la doctora Loyda Meléndez, tiene como propósito evaluar el mecanismo de acción de las proteínas celulares relacionadas con la pérdida de la memoria causada por el VIH.

Según explicó Meléndez, la investigación comenzó en julio de 2009, con el auspicio de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés). Al proyecto se le asignó 500 mil dólares por cada año

### **Procedimiento en dos fases**

La investigación se efectuó en dos fases. En la primera etapa se estudió el efecto del virus en macrófagos. “Los macrófagos son unas células de la sangre que van al cerebro y dañan las neuronas como consecuencia de la infección por el virus del Sida”, explicó la investigadora. Los macrófagos de donantes negativos al virus VIH, fueron aislados y luego infectados con el virus en el laboratorio donde se estudió la expresión y actividad de la proteína Captesina B y sus inhibidores Cistatinas B y C.

“La segunda fase era evaluar cerebros de un repositorio nacional de pacientes con esa enfermedad mental como consecuencia de HIV”, informó Meléndez. Los cerebros donados, se

utilizaron para estudiar los mecanismos que se llevan a cabo en su interior y que causan la pérdida de memoria por VIH.

“De los cerebros que recibimos de ese repositorio, estudiamos si las proteínas que vimos en el laboratorio estaban también altas en los pacientes que se morían a consecuencia de la pérdida de memoria por HIV”, abundó la investigadora.

### **Importantes hallazgos**

En la investigación se descubrió que durante la infección por VIH, aumenta la expresión del RNA, mensajero de la proteína Captasina B, lo que causa que las Cistatinas B y C dejen de inhibir la proteína Captasina B dentro de la célula. Esto afecta su función y surge la deregulación, posteriormente produce la muerte neuronal. Lo que significa que se degenera el cerebro y la proteína se sobre expresa, según Meléndez.

En el estudio se encontró que la Captasina B estaba más alta en los cerebros de los pacientes con VIH que murieron con la condición de pérdida de memoria en comparación con cerebros de personas que no tenían deterioro, daño cognoscitivo o encefalitis (inflamación del cerebro) a causa del VIH.

“También nos enviaron unos cerebros que además de eso tenían Alzheimer y HIV [VIH], las dos cosas, y esa proteína, la tenían expresada aún mayor. No es una proteína que sea solamente específica para HIV sino que está en otras enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer”, aclaró Meléndez.

Según la investigadora, se ha reportado que dicha proteína contribuye a la formación de las placas que se forman cuando una persona sufre de Alzheimer.

A base de esta investigación se considera que la proteína Captasina B podría ser importante en personas con VIH que manifiestan problemas con su memoria.

“En los estudios de laboratorio que hicimos, añadimos un inhibidor (Cistatinas B y C) de esa proteína y se vio una disminución en la muerte de las neuronas”, añadió Meléndez.

### **Comprometidos con desarrollar una cura**

Esta investigación sirve como punto de partida para seguir realizando estudios sobre esta proteína.

“Estamos escribiendo propuestas sobre eso, para estudiarla en un modelo animal con inhibidores para ver si podemos revertir el comportamiento en un modelo animal”, indicó Meléndez.

En este proyecto participaron los estudiantes graduados Eillen Rodríguez Franco y Yisel Cantrés, y los subgraduados Rafael Romeu y Viviana Meléndez. Las técnicas de laboratorio fueron Marín Plaud y Yolanda Rodríguez.

El estudio también tuvo la colaboración de la profesora Carmen Cadilla del Recinto de Ciencias Médicas, Howard Gendelman de la Universidad de Nebraska y Richard Skolasky de la Universidad de Johns Hopkins. La técnica de laboratorio, Marínes Plaud, dijo estar muy esperanzada de que a través de esta investigación se logre desarrollar un tratamiento para los pacientes de VIH que sufren pérdida de memoria.

“Ha sido muy gratificante. Es muy emocionante obtener datos relevantes que nos puedan ayudar a entender los factores que pudieran estar llevando a la demencia causada por el HIV”, expresó Plaud.

La doctora Meléndez se encuentra actualmente escribiendo una propuesta que será sometida en noviembre para el programa Neuro SIDA, con el propósito de recaudar fondos que los ayuden a continuar con la investigación. Meléndez espera seguir implementando el proyecto el próximo año en el edificio Molecular del RCM.

El proyecto, aunque actualmente no tiene los fondos necesarios, recibe la ayuda institucional por parte de la Oficina del Presidente de la Universidad de Puerto Rico y la colaboración de la estudiante doctoral Yisel Cantrés.

## Tags:

- [Recinto de Ciencias Médicas](#) [3]
- [VIH](#) [4]
- [Loyda Meléndez](#) [5]
- [NIH](#) [6]
- [Alzheimers](#) [7]
- [Johns Hopkins University](#) [8]
- [University of Nebraska](#) [9]
- [Carmen Cadilla](#) [10]

## Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [11]
- [Subgraduados](#) [12]
- [Graduates](#) [13]
- [Facultad](#) [14]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/prometedora-investigacion-para-pacientes-de-vih>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/prometedora-investigacion-para-pacientes-de-vih> [2]  
<http://dialogodigital.com/index.php/Prometedora-investigacion-para-pacientes-de-VIH.html> [3]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/recinto-de-ciencias-medicas> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/vih> [5]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/loyda-melendez> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nih> [7]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/alzheimers> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/johns-hopkins-university> [9]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/university-nebraska> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/carmen-cadilla> [11]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [12]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [13]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [14]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0>