

# Comentarios sobre la hipótesis de la identificación mediante microscopía de polietilenglicol (PEG) en la muestra COMIRNATY RD1

Dr. Pablo Campra

- Los proponentes de la hipótesis no presentan observaciones originales, ni dan referencia bibliográfica de la fotografía presentada para poder evaluar la hipótesis
- Tanto PEG como sacarosa forman parte de la composición del producto, según el fabricante, pero no pueden identificarse mediante microscopía.
- Según el fabricante el PEG formaría parte, junto con otros 3 lípidos de la membrana externa de las nanopartículas lipídicas, membrana que en teoría quedó disgregada al separar la fase acuosa con hexano, quedando las moléculas de PEG disueltas en la fase acuosa sin formar membrana observable alguna.
- La fase acuosa de la muestra COMIRNATY RD1 presentó una señal principal correspondiente a la sacarosa, cuando se escaneó en RMN.
- Sin embargo, y al valorar exclusivamente los componentes de la fracción acuosa que presentaran absorción en UV, se detectó un máximo a 270nm, compatible con RNA, grafeno y otras muchas sustancias con grupos cromóforos, entre las cuales no están ni la sacarosa, que tiene

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Pablo Campra Madrid</b>	<b>Fecha</b>	<b>02/09/2021</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>afirma.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>1/2</b>



[/aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==)

un pico diferente (a 197nm), ni el PEG, que no presenta absorción UV.

- De esta absorbancia a 270nm, sólo una mínima parte pudo adscribirse al RNA (<1%). La sustancia o sustancias responsables de dicha absorción no fueron caracterizadas definitivamente por espectroscopía.
- La muestra presentaba asimismo fluorescencia a 340nm, compatible con grafeno y otras sustancias, pero no con sacarosa ni PEG.
- El PEG no muestra absorción en ultravioleta al no presentar grupo cromóforo activo para el UV, a no ser que se le añada alguno, como partículas metálicas
- Las moléculas de PEG no pueden observarse al microscopio electrónico, a no ser que se funcionalicen con nanopartículas opacas como metales
- Los numerosos objetos laminares 2D observables en la muestra no se corresponden con imagen alguna de PEG o derivados observables de PEG en la literatura.
- La identificación definitiva de los objetos 2D observables en la muestra mediante microscopía óptica y electrónica (TEM) precisa de caracterización estructural mediante la obtención de patrones espectroscópicos y/o de difracción específicos.

2 de Septiembre, 2021

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Pablo Campra Madrid</b>	<b>Fecha</b>	<b>02/09/2021</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>afirma.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/2</b>
			
<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==">/aiAVbPvs5I/TInWU42g5A==</a>			