

C0r0n@ 2 Inspect

Revisión y análisis de los artículos científicos relativos a las técnicas y métodos experimentales empleados en las vacunas contra el c0r0n@v|rus, evidencias, daños, hipótesis, opiniones y retos.

sábado, 24 de julio de 2021

El óxido de grafeno en sueros fisiológicos: alcance para la salud pública

Referencia

김한식. (2020). [Patente KR20210028062A]. Physiological Saline Containing Graphene. <https://patents.google.com/patent/KR20210028062A/en>

Introducción

1. Los sueros fisiológicos o soluciones salinas son disoluciones de sal en agua, habitualmente cloruro de sodio al 0,9% que incluye otras sustancias como glucosa para favorecer la curación, la rehidratación por vía intravenosa, entre otros. Existen muchos tipos de sueros fisiológicos que combinan otros compuestos que favorecen la recuperación de los pacientes para multitud de cuadros clínicos. Puede afirmarse que los sueros fisiológicos son de uso común y generalizado en cualquier centro médico u hospital.

Hechos



1. La patente de suero fisiológico es muy relevante dado que se refiere "a una solución inyectable colocada en vasos sanguíneos y tejidos subcutáneos del cuerpo humano, solución salina fisiológica, solución de glucosa y solución de Ringer con el propósito de curar enfermedades" que está compuesta entre sus elementos indispensables de grafeno. Esto entra en profunda contradicción con los efectos dañinos, tóxicos y adversos que genera en el cuerpo humano como se demuestra en la literatura previa, véase <https://corona2inspect.blogspot.com/p/toxicidad-del-oxido-de-grafeno-en-el.html>, óxido de grafeno en sangre (Palmieri, V.; Perini, G.; De Spirito, M.; Papi, M. 2019), interacción del óxido de grafeno con células cerebrales (Rauti, R.; Lozano, N.; León, V.; Scaini, D.; Musto, M.; Rago, I.; Ballerini, L. 2016), el óxido de

grafeno interrumpe la homeostasis mitocondrial (Xiaoli, F.; Yaqing, Z.; Ruhui, L.; Xuan, L.; Aijie, C.; Yanli, Z.; Longquan, S. 2021), nanotoxicidad del grafeno y el óxido de grafeno (Seabra, A.B.; Paula, A.J.; de Lima, R.; Alves, O.L.; Durán, N. 2014), toxicidad de las nanopartículas de la familia del grafeno (Ou, L.; Song, B.; Liang, H.; Liu, J.; Feng, X.; Deng, B.; Shao, L. 2016), entre otros artículos que pueden ser encontrados en la siguiente búsqueda "[graphene toxicity](#)".

2. Por otra parte el autor de la patente indica que *"la solución salina fisiológica que contiene grafeno disperso está destinada a ser utilizada en cada enfermedad, incluida la enfermedad demencial, la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Lou Gehrig y la enfermedad de Huntington"*. Esta afirmación resulta paradójica y falsa, si se tiene en cuenta que es el grafeno y sus derivados, tales como el GO (óxido de grafeno) y rGO (óxido de grafeno reducido) los responsables de **causar enfermedades neurodegenerativas** según indican (Chen, H.T.; Wu, H.Y.; Shih, C.H.; Jan, T.R. 2015 | Albarzanji, Z.N.; Mahmood, T.A.; Sarhat, E.R.; Abass, K.S. 2020 | Rizzo, P.; Dalla-Sega, F.V.; Fortini, F.; Marracino, L.; Rapezzi, C.; Ferrari, R. 2020).
3. Además, el autor agrega en el resumen de la patente lo siguiente *"la solución salina fisiológica que contiene grafeno disperso, de la presente invención, está destinada a ser utilizada como agente terapéutico para virus tales como MERS, SARS y corona"*. Esto resulta muy revelador, puesto que vincula el empleo de un suero "tóxico" a sabiendas de que provoca los efectos dañinos que se asimilan en las enfermedades del MERS, SARS y Coronavirus. De hecho, la patente no cuenta con ningún aval o referencia o estudio biomédico que avale tales afirmaciones, o bien los beneficios para la salud, tal como intenta reclamar. Esto también resulta muy grave y preocupante, puesto que supone que se ha aprobado una patente que influye directamente en la salud pública, sin comprobar/testar sus beneficios, sin investigación que justifique sus anunciados resultados.
4. En cuanto a la caracterización del compuesto se refiere que *"el polvo de grafeno que tiene un tamaño de 0,2 nm o menos se dispersa en un medio utilizado como solución de inyección, como solución de inyección, solución de Ringer, solución salina fisiológica y solución de glucosa utilizada en hospitales convencionales y utilizada como agente terapéutico"*. Esta afirmación deja clara que el suero tóxico está diseñado para ser inyectado por vía intravenosa, al igual que las vacunas contra el c0r0n@v|rus. Por otra parte, la escala de 0,2 nanómetros coincide con la analizada por (Campra, P. 2021) en la muestra RD1.
5. También se denota la intencionalidad del uso en el siguiente enunciado *"La solución de Ringer, en la que se dispersa el polvo de grafeno, se inyecta en el cuerpo humano donde el virus ha penetrado y se propaga uniformemente por todo el cuerpo"*. Esto viene a indicar que la propagación del óxido de grafeno se generaliza por el torrente sanguíneo alcanzando todos los órganos del cuerpo humano, lo que significa que el autor tiene conocimiento implícito de la gravedad del daño que puede causar, teniendo en cuenta la amplia literatura científica ya referida sobre la toxicidad del grafeno y sus derivados.
6. La patente también reincide en los efectos antivíricos con la siguiente afirmación *"Cuando el virus y el polvo de grafeno se encuentran, el polvo de grafeno y el virus se atraen y adhieren entre sí con una fuerza nanocohesiva"*. Parece muy sorprendente la afirmación del que el polvo de grafeno y el virus se atraigan y adhieran como si tuvieran propiedades magnéticas. Esto es muy relevante, puesto que implícitamente atribuye al virus propiedades exclusivas de los metales pesados, las ferritas y otros compuestos contaminantes que puedan existir en el cuerpo humano.
7. Para completar el apartado descriptivo de la patente, se refiere lo siguiente *"Si el polvo de grafeno se adhiere al cuerpo y aumenta el virus, el virus no funciona correctamente y no puede multiplicarse y finalmente muere"*. Esta afirmación atribuye al polvo de grafeno adherido al cuerpo, la capacidad de interferir en la replicación del c0r0n@v|rus y matarlo. Esto resulta del todo ilógico, irracional y fuera de lugar al no estar soportado, ni argumentado científicamente. La patente no incluye ninguna referencia que avale este resultado. Podría más bien afirmarse, que el polvo de grafeno adherido al cuerpo humano podría resultar fatal, es decir, justo lo contrario.
8. Se ha profundizado en el apartado de reclamaciones de la patente por contener claves de interés para el conocimiento y comprensión del alcance de esta patente y sus implicaciones en la salud pública. Se referirán las más importantes:
 - a) *"La solución salina fisiológica es una solución salina fisiológica que contiene grafeno disperso, como medio de agua que puede ser consumido por los humanos."* Se trata de una reclamación muy relevante puesto que la aplicación de la patente no solo se extiende a su uso en sueros fisiológicos, también en el agua potable que pueden beber las personas. Esto parece increíble pero no es descabellado, puesto que el grafeno se puede disolver en soluciones acuosas y en agua potable (Neklyudov, V.V.; Khafizov, N.R.; Sedov, I.A.; Dimiev, A.M. 2017 | León, V.; González-Domínguez, J.M.; Fierro, J.L.G.; Prato, M.; Vázquez, E. 2016 | Bepete, G.; Anglaret, E.; Ortolani, L.; Morandi, V.; Huang, K.; Pénicaud, A.; Drummond, C. 2017), a pesar de las dificultades descritas en la literatura (Dimiev, A.M.; Alemany, L.B.; Tour, J.M. 2013).

- b) "El polvo de grafeno biológico es una solución salina fisiológica que contiene grafeno disperso en un agregado de polvos que tienen un tamaño de 0,01 nm a 1 nm o menos". La reclamación de la patente reduce aún más la escala del grafeno en polvo, en concreto, pasa de 0,2 nm (nanómetros) a un rango de 0,01-1 nm. Esto significa que es altamente soluble en soluciones acuosas y potencialmente respirable por mantenerse fácilmente en suspensión tal como indican (Spitz-Steinberg, R.; Cruz, M.; Mahfouz, N.G.; Qiu, Y. y Hurt, R.H. 2017) que además señalan su propiedad tóxica.
- c) "la solución salina se compone de 1 gramo de polvo de grafeno por 1 litro". En esta reclamación se indica una proporción típica para configurar el suero fisiológico o bien una disolución en agua potable. Lamentablemente no lo precisa.
- d) "Agua potable que contiene polvo de biografeno disperso". La patente reclama el uso de agua potable con polvo de biografeno diluido. Esto significa que podría estar presente en cualquier fuente de agua potable, atentando con ello a la salud pública.
- e) "Solución salina fisiológica que contiene dispersión de grafeno, caracterizada porque el agua potable seleccionada que contiene polvo de biografeno disperso en ella, se atomiza con un dispositivo de alta presión y se envía a los pulmones a través de un proceso respiratorio para tratar enfermedades". En esta reclamación es muy significativa puesto que se refiere al agua utilizada en los humidificadores/caja de agua para los concentradores de oxígeno empleados en los hospitales. Curiosamente este material ha sido empleado extensivamente en las terapias contra el COVID-19 en los cuadros de insuficiencia respiratoria y pulmonías bilaterales.

Opiniones

1. La patente registra el uso del óxido de grafeno en sueros fisiológicos, en el agua potable y en los humidificadores de los concentradores de oxígeno. Teniendo en consideración la peligrosidad y toxicidad del óxido de grafeno, ampliamente referido en la literatura científica, el desarrollo de este tipo de sueros podría ocasionar importantes daños para la salud de las personas tratadas.
2. Por otra parte, la patente no incluye bibliografía que justifique los efectos beneficiosos y contra el COVID-19 que se le atribuyen al óxido de grafeno GO. Además de ser anticientífico, esto significa que se ha permitido la publicación de una patente sin exigir los preceptivos controles y estudios justificativos de las propiedades y beneficios de la invención. Como se viene demostrando, el óxido de grafeno GO es el responsable de los cuadros y sintomatologías achacables al COVID-19.
3. La disolución en sueros fisiológicos y agua suponen un riesgo claro y evidente de intoxicación para las personas que lo consuman, dada la toxicidad y daños que puede acarrear. Sería muy recomendable realizar análisis intensivos y extensivos a todas las fuentes de agua potable, sueros fisiológicos y similares para detectar los posibles casos de contaminación, a fin de evitar posibles daños a la salud.
4. Añadido al punto anterior, cabe destacar el extensivo estudio y potencial uso del óxido de grafeno para el tratamiento y depuración del agua potable (Chen, X.; Qiu, M.; Ding, H.; Fu, K.; Fan, Y. 2016 | You, Y.; Jin, X.H.; Wen, X.Y.; Sahajwalla, V.; Chen, V.; Bustamante, H.; Joshi, R.K. 2018 | Sun, X.F.; Qin, J.; Xia, P.F.; Guo, B.B.; Yang, C.M.; Song, C.; Wang, S.G. 2015 | Xu, C.; Cui, A.; Xu, Y.; Fu, X. 2013), lo que unido a la disolución del grafeno en agua potable, no deja dudas de que de ser puesto en práctica, podría afectar a millones de personas en todo el mundo. Es perentoria la toma de medidas para esclarecer la verdad.

Bibliografía

1. Albarzanji, Z.N.; Mahmood, T.A.; Sarhat, E.R.; Abass, K.S. (2020). Cytokines Storm Of COVID-19 And Multi Systemic Organ Failure: A Review. Systematic Reviews in Pharmacy, 11(10), pp. 1252-1256.
2. Bepete, G.; Anglaret, E.; Ortolani, L.; Morandi, V.; Huang, K.; Pénicaud, A.; Drummond, C. (2017). Grafeno monocapa sin tensioactivos en agua = Surfactant-free single-layer graphene in water. Nature chemistry, 9(4), pp. 347-352. <https://doi.org/10.1038/nchem.2669>
3. Campra, P. (2021). [Informe] Detección de óxido de grafeno en suspensión acuosa (Comirnaty™ RD1): Estudio observacional en microscopía óptica y electrónica. Universidad de Almería. <https://docdro.id/rNgtxyh>
4. Chen, H.T.; Wu, H.Y.; Shih, C.H.; Jan, T.R. (2015). Un efecto diferencial del óxido de grafeno sobre la producción de citoquinas proinflamatorias por microglia de murina = A Differential Effect of Graphene Oxide on the Production of Proinflammatory Cytokines by Murine Microglia. Taiwan Veterinary Journal, 41(03), pp. 205-211. <https://doi.org/10.1142/S1682648515500110>

5. Chen, X.; Qiu, M.; Ding, H.; Fu, K.; Fan, Y. (2016). Una membrana de nanofiltración de óxido de grafeno reducido intercalada por nanotubos de carbono bien dispersos para la purificación del agua potable = A reduced graphene oxide nanofiltration membrane intercalated by well-dispersed carbon nanotubes for drinking water purification. *Nanoscale*, 8(10), pp. 5696-5705. <https://doi.org/10.1039/C5NR08697C>
6. Dimiev, A.M.; Alemany, L.B.; Tour, J.M. (2013). Óxido de grafeno. Origen de la acidez, su inestabilidad en el agua y un nuevo modelo estructural dinámico = Graphene Oxide. Origin of Acidity, Its Instability in Water, and a New Dynamic Structural Model. *ACS nano*, 7(1), pp. 576-588. <https://doi.org/10.1021/nn3047378>
7. León, V.; González-Domínguez, J.M.; Fierro, J.L.G.; Prato, M.; Vázquez, E. (2016). Producción y estabilidad de grafeno exfoliado mecanoquímicamente en agua y medios de cultivo = Production and stability of mechanochemically exfoliated graphene in water and culture media. *Nanoscale*, 8(30), pp. 14548-14555. <https://doi.org/10.1039/C6NR03246J>
8. Neklyudov, V.V.; Khafizov, N.R.; Sedov, I.A.; Dimiev, A.M. (2017). Nuevos conocimientos sobre la solubilidad del óxido de grafeno en agua y alcoholes = New insights into the solubility of graphene oxide in water and alcohols. *Physical Chemistry Chemical Physics*, 19(26), pp. 17000-17008. <https://doi.org/10.1039/C7CP02303K>
9. Ou, L.; Song, B.; Liang, H.; Liu, J.; Feng, X.; Deng, B.; Shao, L. (2016). Toxicidad de las nanopartículas de la familia del grafeno: una revisión general de los orígenes y mecanismos = Toxicity of graphene-family nanoparticles: a general review of the origins and mechanisms. *Particle and Fibre Toxicology*, 13(1), pp. 1-24. <https://doi.org/10.1186/s12989-016-0168-y>
10. Palmieri, V.; Perini, G.; De Spirito, M.; Papi, M. (2019). El óxido de grafeno toca la sangre: interacciones in vivo de materiales 2D con corona biológica = Graphene oxide touches blood: in vivo interactions of bio-coronated 2D materials. *Nanoscale Horizons*, 4(2), pp. 273-290. <https://doi.org/10.1039/C8NH00318A>
11. Qiu, L.; Yang, X.; Gou, X.; Yang, W.; Ma, Z.F.; Wallace, G.G.; Li, D. (2010). Dispersión de nanotubos de carbono con óxido de grafeno en agua y efectos sinérgicos entre derivados del grafeno = Dispersing Carbon Nanotubes with Graphene Oxide in Water and Synergistic Effects between Graphene Derivatives. *Chemistry - A European Journal*, 16(35), pp. 10653-10658. <https://doi.org/10.1002/chem.201001771>
12. Rauti, R.; Lozano, N.; León, V.; Scaini, D.; Musto, M.; Rago, I.; Ballerini, L. (2016). Las nanohojas de óxido de grafeno remodelan la función sináptica en las redes cerebrales cultivadas = Graphene Oxide Nanosheets Reshape Synaptic Function in Cultured Brain Networks. *ACS Nano*, 10(4), pp. 4459-4471. <https://doi.org/10.1021/acsnano.6b00130>
13. Seabra, A.B.; Paula, A.J.; de Lima, R.; Alves, O.L.; Durán, N. (2014). Nanotoxicidad del grafeno y el óxido de grafeno = Nanotoxicity of graphene and graphene oxide. *Chemical research in toxicology*, 27(2), pp. 159-168. <https://doi.org/10.1021/tx400385x>
14. Spitz-Steinberg, R.; Cruz, M.; Mahfouz, N.G.; Qiu, Y. y Hurt, R.H. (2017). Barreras tóxicas de vapor respirables a base de óxido de grafeno multicapa = Breathable Vapor Toxicant Barriers Based on Multilayer Graphene Oxide. *ACS nano*, 11(6), pp. 5670-5679. <https://doi.org/10.1021/acsnano.7b01106>
15. Sun, X.F.; Qin, J.; Xia, P.F.; Guo, B.B.; Yang, C.M.; Song, C.; Wang, S.G. (2015). Graphene oxide-silver nanoparticle membrane for biofouling control and water purification. *Chemical Engineering Journal*, 281, pp. 53-59. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2015.06.059>
16. Xiaoli, F.; Yaqing, Z.; Ruhui, L.; Xuan, L.; Aijie, C.; Yanli, Z.; Longquan, S. (2021). El óxido de grafeno interrumpió la homeostasis mitocondrial al inducir la desviación redox intracelular y la disfunción de la red autofagia-lisosómica en las células SH-SY5Y = Graphene oxide disrupted mitochondrial homeostasis through inducing intracellular redox deviation and autophagy-lysosomal network dysfunction in SH-SY5Y cells. *Journal of Hazardous Materials*, 416, 126158. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126158>
17. Xu, C.; Cui, A.; Xu, Y.; Fu, X. (2013). Membranas de filtración compuestas de óxido de grafeno-TiO₂ y su posible aplicación para la purificación de agua = Graphene oxide-TiO₂ composite filtration membranes and their potential application for water purification. *Carbon*, 62, pp. 465-471. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2013.06.035>
18. You, Y.; Jin, X.H.; Wen, X.Y.; Sahajwalla, V.; Chen, V.; Bustamante, H.; Joshi, R.K. (2018). Application of graphene oxide membranes for removal of natural organic matter from water. *Carbon*, 129, pp. 415-419. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2017.12.032>
19. Zambianchi, M.; Durso, M.; Liscio, A.; Treossi, E.; Bettini, C.; Capobianco, M.L.; Melucci, M. (2017). Graphene oxide doped polysulfone membrane adsorbers for the removal of organic contaminants from water. *Chemical Engineering Journal*, 326, pp. 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2017.05.143>