

Respuesta a «Brote de sarampión-modificado en personal sanitario tras exposición a un caso de sarampión clásico»



Reply to “Modified measles outbreak in vaccinated healthcare workers exposed to primary measles case”

Sr. Editor:

Actualmente, la identificación del ARN vírico mediante técnicas de RT-PCR es un procedimiento básico en la vigilancia del sarampión. Estas técnicas posibilitan la realización de análisis del genoma del virus, que resultan muy interesantes con fines epidemiológicos. No obstante, la serología conserva un papel esencial que complementa a los estudios moleculares, y que puede aportar información adicional respecto a determinados aspectos inmunológicos del paciente. La determinación de IgM específica ha sido clásicamente considerada una marca diagnóstica en la infección por el virus del sarampión, y recomendada como un criterio de confirmación de casos. Sin embargo, en poblaciones con altas coberturas de vacunación, y según la incidencia de la infección se reduce, su valor predictivo positivo disminuye, pudiendo aparecer resultados falsos positivos¹. Por el contrario, su sensibilidad decae en personas previamente vacunadas, que contraen la infección natural, cuando desciende su inmunoprotección². La investigación de IgG específica también resulta de elevado interés. Permite valorar posibles seroconversiones, así como exposiciones previas al virus (tanto vacunal como salvaje). El estudio presentado por Navalpotro et al.³ es un excelente ejemplo de la aplicación de la detección de IgG y de la determinación de su índice de avididad para la valoración de casos de sarampión en personas anteriormente vacunadas. Esta estrategia ha sido propuesta por otros autores⁴. En la serie de 9 casos secundarios, todos eran trabajadores sanitarios y 7 de ellos contaban con antecedentes confirmados de vacunación (5 con 2 o más dosis). Los 2 restantes no disponían de datos en el registro vacunal³. Sin embargo, de acuerdo con su edad, habrían sido muy probablemente también inmunizados. Los trabajadores de los centros asistenciales, debido a su actividad, presentan más riesgo para la infección o reinfección por agentes contagiosos por vía inter-personal como el sarampión. Este tipo de brotes de sarampión, en sanitarios vacunados, se dan ocasionalmente y suelen presentar características similares a las descritas: clínica leve y ausencia de IgM sérica en la mayoría de los casos⁵. Existen 2 tipos de fallo vacunal: primario y secundario⁶. El fallo primario ocurre cuando el sujeto no desarrolla una respuesta humoral tras la inmunización. Este tipo de fallo puede deberse a diferentes causas de origen inmunológico (tales como inmadurez del sistema inmune o interferencia con anticuerpos maternos en lactantes) o relacionadas con la vacuna (alteraciones en el preparado administrado o rotura de la cadena de frío). No obstante, también existen determinantes del propio individuo asociados con polimorfismos genéticos que lo propician⁷. El fallo vacunal secundario ocurre cuando el paciente sí desarrolla anticuerpos con la vacuna, pero estos carecen de actividad protectora para la cepa salvaje. En los fallos vacunales secundarios el tipo de respuesta inmune es típicamente de refuerzo con incrementos rápidos y a niveles elevados de IgG específica de alta avididad. No obstante, no hay un punto de corte en los títulos de IgG claramente establecido que permita identificar este fallo vacunal y, por tanto, la detección de ARN vírico es el método de elección para el diagnóstico de estos casos. Por este motivo resulta importante incidir en la necesidad de tomar las muestras adecuadas tanto para

serología como para la detección molecular en el primer contacto con el paciente⁸. En los 9 casos presentados³, la cuantificación de IgG correspondiente a la determinación serológica previa al contacto con el caso índice estaba por debajo del nivel de positividad recomendado para la técnica empleada (< 200 mUI/ml). Este hecho pudiera indicar una situación de declive de la inmunidad tras la vacunación (fenómeno conocido como «waning immunity» en la bibliografía en inglés). Se estima que, para evitar la aparición de brotes de sarampión, los porcentajes de vacunación con 2 dosis deben ser superiores al 95%⁹. A diferencia de otros países europeos, España muestra evidencias de haber eliminado la transmisión del sarampión autóctono. Sin embargo, según el último estudio de seroprevalencia realizado en España entre mayo de 2017 y mayo de 2018, la proporción de personas vacunadas con 2 dosis de vacuna triple vírica nacidas entre 1987-1992 (25-30 años en el momento de la realización de la encuesta) puede estimarse solo en el 82,3%. En este estudio, los porcentajes de seropositividad de IgG fueron inferiores al 95% en personas de 10 a 39 años¹⁰. Convendría señalar que, dado que el concepto de fallo vacunal secundario conlleva la posibilidad de existencia de anticuerpos no protectores, el término seropositividad no debería asumirse en sentido estricto como seroprotección. Esto indica que la ocurrencia de brotes ocasionales a partir de casos importados constituye un peligro real en nuestro medio. En estas situaciones, como se recomienda en el trabajo a propósito del cual se ha elaborado este texto³, resulta interesante, además de la confirmación de los casos, valorar su situación inmunitaria e investigar la posible ocurrencia de fracasos vacunales.

Financiación

Los autores declaran no haber tenido ninguna fuente de financiación para la elaboración de este documento.

Bibliografía

- World Health Organization (WHO). Vaccine-Preventable Diseases Surveillance Standards. Measles. Last updated: October 15, 2018 [consultado 10 Dic 2021]. Disponible en: https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles.R2.pdf
- Gibney KB, Attwood LO, Nicholson S, Tran T, Druce J, Healy J, et al. Emergence of Attenuated Measles Illness Among IgG-positive/IgM-negative Measles Cases: Victoria, Australia, 2008-2017. *Clin Infect Dis.* 2020;70:1060-7.
- Navalpotro-Rodríguez D, Garay-Moya A, Chong-Valbuena A, Melero-García M. Brote de Sarampión-Modificado en personal sanitario tras exposición a un caso de Sarampión Clásico. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2021. En prensa.
- Iwamoto M, Hickman CJ, Colley H, Arciuolo RJ, Mahle CE, Deocharan B, et al. Measles infection in persons with secondary vaccine failure, New York City, 2018-19. *Vaccine.* 2021;39:5346-50.
- Hahné SJ, Nic Lochlainn LM, van Burgel ND, Kerkhof J, Sane J, Yap KB, et al. Measles Outbreak Among Previously Immunized Healthcare Workers, the Netherlands, 2014. *J Infect Dis.* 2016;214:1980-6.
- Javelle E, Colson P, Parola P, Raoult D. Measles, the need for a paradigm shift. *Eur J Epidemiol.* 2019;34:897-915.
- Jacobson RM, Poland GA. The genetic basis for measles vaccine failure. *Acta Paediatr Suppl.* 2004;93:43-6, discussion 46-47.
- López-Perea N, Fernández-García A, Echevarría JE, de Ory F, Pérez-Olmeda M, Masa-Calles J. Measles in Vaccinated People: Epidemiology and Challenges in Surveillance and Diagnosis in the Post-Elimination Phase, Spain, 2014-2020. *Viruses.* 2021;13:1982, <http://dx.doi.org/10.3390/v13101982>.
- Plans-Rubió P. Are the Objectives Proposed by the WHO for Routine Measles Vaccination Coverage and Population Measles Immunity Sufficient to Achieve Measles Elimination from Europe? *Vaccines (Basel).* 2020;8:218.
- Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Consejo interterritorial sistema Nacional de Salud. 2º Estudio de Seroprevalencia en España. Sep 2020 [consultado 10 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/EstudioSeroprevalencia.EnfermedadesInmunoprevenibles.pdf>

Juan Carlos Sanz^{a,b,*}, Belén Ramos^a, Mayte Pérez-Olmeda^c
y Aurora Fernández-García^{b,c}

^a *Laboratorio Regional de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid, Madrid, España*

^b *Consortio de Investigación Biomédica de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España*

^c *Laboratorio de Referencia e Investigación en Enfermedades Virales Immunoprevenibles, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juan.sanz@salud.madrid.org (J.C. Sanz).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.11.008>

0213-005X/ © 2021 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Subacute thyroiditis after COVID-19 vaccination



Tiroiditis subaguda tras la vacunación con COVID-19

Dear Editor:

We would like to share ideas on the publication “Subacute thyroiditis after anti-SARS-CoV-2 (Ad5-nCoV) vaccine.¹” Rebollar reported a case and mentioned for possible clinical association between thyroid problem and COVID-19 vaccination.¹ Thyroid problem might be followed vaccination and the pathogenesis is still inconclusive. Regarding subacute thyroiditis, there are sporadic case reports in COVID-19 vaccine recipients.^{2,3} The observed thyroid abnormality might or might not be associated with vaccination. After vaccination, the abnormal thyroid function might occur and it is not related to any immunological abnormality.⁴ Hyperviscosity might occur after vaccination⁴ and it can result in an aberrantly thyroid function.⁵

Authors contribution

SY (50%): (1a) Substantial contributions to study conception and design. (1b) Substantial contributions to acquisition of data. (1c) Substantial contributions to analysis and interpretation of data. (2) Drafting the article or revising it critically for important intellectual content. (3) Final approval of the version of the article to be published.

VW (50%): (1a) Substantial contributions to study conception and design. (1b) Substantial contributions to acquisition of data. (1c) Substantial contributions to analysis and interpretation of data. (2) Drafting the article or revising it critically for important intellectual content. (3) Final approval of the version of the article to be published.

Funding

No funders pertaining to this article.

Conflict of interest

The authors ask for waiving for any charge relating to this correspondence.

Bibliografía

1. Rebollar AF. Subacute thyroiditis after anti-SARS-CoV-2 (Ad5-nCoV) vaccine. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2021;(November), <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2021.10.015> [online ahead of print].
2. Sözen M, Topaloğlu Ö, Çetinarslan B, Selek A, Cantürk Z, Gezer E, et al. COVID-19 mRNA vaccine may trigger subacute thyroiditis. *Hum Vaccin Immunother.* 2021;10(December):1–6.
3. Jeeyavudeen MS, Patrick AW, Gibb FW, Dover AR. COVID-19 vaccine-associated subacute thyroiditis: an unusual suspect for de Quervain's thyroiditis. *BMJ Case Rep.* 2021;14, e246425.
4. Mungmunpantipantip R, Viroj Wiwanitkit V. Abnormal thyroid function following COVID-19 vaccination. *Indian J Endocrinol Metab.* 2021;25:169.
5. Joob B, Wiwanitkit V. Expected viscosity after COVID-19 vaccination, hyperviscosity and previous COVID-19. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2021;27, <http://dx.doi.org/10.1177/10760296211020833>.

Sora Yasri^{a,*}, Viroj Wiwanitkit^b

^a *KM Center, Bangkok, Thailand*

^b *Dr DY Patil University, Pune, India*

* Corresponding author.

E-mail address: sorayasri@outlook.co.th (S. Yasri).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.12.010>

0213-005X/ © 2022 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Respuesta a "Tiroiditis subaguda tras la vacunación con COVID-19"



Reply to "Subacute thyroiditis after COVID-19 vaccination"

Sr. Editor:

La carta de Yasri y Wiwanitki¹ sobre mi reporte de caso² especula sobre la asociación de vacunación anti COVID-19, hiper-

viscosidad sanguínea y disfunción tiroidea. No existe una relación fisiopatológica descrita entre hiperviscosidad y «función tiroidea aberrante». Las mediciones hormonales tiroideas espurias ocasionadas por la hiperviscosidad sanguínea y la disfunción tiroidea no deben ser confundidas.

La hiperviscosidad por componentes acelulares (proteínas), que pueden ser monoclonales o policlonales, son causa conocida de posible interferencia en los inmunoanálisis usados en tiroides³; entre estas entidades poco comunes se encuentran: macroglubu-