



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

de movilidad. Otra posible explicación es el miedo al contagio. Sin embargo, no hemos hallado diferencias en la proporción de pacientes que requirieron ingreso/intervención quirúrgica, dato que sugiere que no ha habido un aumento del umbral de gravedad para acudir a urgencias como se ha evidenciado en otras disciplinas³. En referencia a la edad de los pacientes existe un descenso estadísticamente significativo durante la pandemia, no pudiendo descartar que los pacientes de edad avanzada hayan consultado menos por miedo al contagio.

Durante el confinamiento, aumentó en términos relativos el porcentaje de heridas en mano y disminuyó el porcentaje de heridas en miembros inferiores y fracturas nasales. Los hallazgos podrían justificarse por una mayor exposición a accidentes domésticos⁴ y una disminución de los accidentes de tráfico y deportivos⁵.

No encontrar diferencias en el porcentaje de pacientes que recibieron atención especializada ni demoras en la misma, sugiere que en nuestro centro no se identificaron retrasos en la atención especializada derivados de los protocolos desarrollados para la pandemia.

Como limitaciones del trabajo destacar que los datos fueron recogidos de un área con una seroprevalencia de COVID media, si bien gran parte de los mismos pueden ser generalizables, otros, variarán con la prevalencia de la infección.

En resumen, la COVID-19 ha repercutido en el número de urgencias atendidas por parte del servicio de cirugía plástica, disminuyendo a menos de la mitad. Estos datos pueden ser importantes para planificar la asistencia urgente en posibles futuros rebrotes, o en países donde aún no haya irrumpido la pandemia.

Responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes.

Financiación

Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses en relación con el artículo.

Bibliografía

1. Ministerio de la Presidencia relaciones con las cortes y memoria democrática. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE no 67 de 14 de marzo de 2020. Boletín of del Estado. 2020;67(1): 25390-25400.
2. García S, Albaghdadi MS, Meraj PM, Schmidt C, Garberich R, Jaffer FA, et al. Reduction in ST-Segment Elevation Cardiac Catheterization Laboratory Activations in the United States during COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75:2871–2.
3. Guo H, Zhou Xia Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *J Dent Sci*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2020.02.00>.
4. Ihekire O, Salawu SAI, Opadele T. International surgery: Causes of hand injuries in a developing country. *Can J Surg*. 2010;53:161–6.
5. Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: The epidemiology of sports injuries: An 8 year study. *Br J Sports Med*. 1996;30:64–8.

Oriol Cases-Perera^{a,*}, Jose Losilla-Rodríguez^a y Ricardo Rivera-Lopez^{b,c}

^a Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^b Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

^c Instituto de Investigación Biosanitaria, ibs.GRANADA, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oricases101@gmail.com (O. Cases-Perera).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.08.006>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Relación entre la gravedad de la infección Covid-19 y el estado vacunal. Resultados de una encuesta anónima entre médicos de atención primaria



Relationship between MMR vaccination and severity of Covid-19 infection. Survey among primary care physicians

Sr. Editor:

Los primeros estudios epidemiológicos sobre el Covid-19 destacaron una baja morbimortalidad entre niños y adultos jóvenes. Diferentes hipótesis han especulado sobre el efecto protector frente al Covid-19 que ejerce una inmunidad entrenada por diferentes vacunas, entre las que se incluyen la vacunación con el *Bacilo de Calmette-Guerin* (BCG)¹, con las vacunas de la hepatitis A, la polio y con la triple vírica (sarampión, parotiditis y rubéola)².

Con el objetivo de caracterizar mejor la relación entre el estado de vacunación y la gravedad del Covid-19, diseñamos un estudio descriptivo y observacional basado en una encuesta anónima cuya muestra poblacional incluyera a médicos de atención primaria que ejercieron en Madrid durante la primera ola de la pandemia.

Recalamos que se realizó una encuesta anónima, confidencial, sin patrocinio e independiente, motivo por el cual no fue necesaria su evaluación por un Comité de Ética. Se remitió una invitación a cada médico a través de WhatsApp[®] con un enlace a la plataforma de encuestas SurveyMonkey[®], del 20 de abril al 10 de mayo de 2020. La encuesta incluyó preguntas sobre demografía, el estado de vacunación (triple vírica, BCG y de la hepatitis B como control), el tipo de exposición, el método de diagnóstico empleado en los contagiados y la gravedad de la infección por SARS-CoV-2. La asociación entre las variables relacionadas con el estado vacunal, la infección por el virus y la gravedad del Covid-19 se analizó mediante la prueba de chi-cuadrado.

La información fue recopilada de las 208 respuestas a la encuesta de los médicos de atención primaria y urgencias participantes, de los cuales 148 fueron mujeres, con una edad media de 47,15 (\pm 9,39) años, y un rango entre 29 y 65 años. Los resultados más relevantes de la encuesta se resumen en la [tabla 1](#).

Tras analizar los resultados destacamos que no había diferencias significativas en la tasa de infección por el SARS-CoV-2 para cualquiera de las vacunas. Sin embargo, encontramos diferencias estadísticamente significativas con la gravedad de Covid-19 y la vacunación con la triple vírica ($p=0,013$). La vacuna triple vírica

Tabla 1
Resultados del análisis estadístico en función de la gravedad del Covid-19

Médicos infectados*	Gravedad Covid-19				p
	Leve ^a	Moderada ^b	Grave ^c	Total	
n (%)	53 (77,9)	11 (16,2)	4 (5,9)	68	
Edad, media	45,7	50,2	53,5	47,1	0,134
Vacunados triple vírica, n (%)	33 (62,2)	6 (54,5)	0 (0)	39 (57,4)	0,013
Vacunados BCG, n (%)	26 (49,1)	7 (63,6)	3 (75)	36 (52,9)	0,592
Vacunados hepatitis B, n (%)	50 (94,3)	11 (100)	4 (100)	65 (95,5)	0,989

* SARS-CoV-2 detectado por rtPCR y/o anticuerpos IgM-IgG +.

^a Asintomáticos o sintomáticos leves sin neumonía. Tratamiento exclusivamente sintomático.

^b Neumonía confirmada en radiografías de tórax, con tratamiento ambulatorio.

^c Grave: se requiere hospitalización.

se administra de forma obligatoria a todos los niños en España como parte del programa nacional de vacunación desde 1981. En nuestro estudio la mayoría de los médicos infectados por el SARS-CoV-2 vacunados con la triple vírica (el 67,92%) presentaron una sintomatología leve para Covid-19. Entre los médicos hospitalizados por Covid-19, ninguno recordaba haber sido vacunado con la triple vírica, ni haber sido inmunizado contra ninguno de los virus incluidos en esta vacuna. No hubo diferencias significativas en relación con la gravedad del Covid-19 con las vacunas BCG y hepatitis B ($p=0,608$ y $0,911$, respectivamente).

Algunas hipótesis vinculan la vacunación contra el sarampión, la rubéola y la parotiditis con una mejor y más rápida respuesta de la inmunidad innata frente al Covid-19¹⁻³. Este hecho podría justificar el curso benigno de la enfermedad en los niños y en menores de 40 años en nuestro país. Otros estudios sostienen que la vacuna triple vírica puede inducir anticuerpos neutralizantes que reaccionan de forma cruzada con otros virus⁴. Se han descrito casos en los que los pacientes infectados por el SARS-CoV-2 generan anticuerpos cruzados contra el sarampión, las paperas y la rubéola⁵.

Entre las limitaciones del estudio destacamos el escaso número de pacientes graves incluidos y que no se han analizado otros factores de riesgo en un análisis multivariante, puesto que no era el objetivo del trabajo. Con la publicación de estos resultados queremos llamar la atención de las autoridades sanitarias y centros de investigación para que promuevan estudios que permitan confirmar la existencia de una asociación entre la vacuna triple vírica y una menor gravedad del Covid-19. Consideramos justificado, hasta que se desarrolle una vacuna segura y efectiva frente al SARS-CoV-2, promover nuevos estudios y ensayos clínicos que esclarezcan el papel de una inmunidad entrenada con otras vacunas para mitigar la gravedad del Covid-19 y las previsibles pandemias futuras por otros coronavirus.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Agradecimientos

A la Dra. Ester Moreno Artero, del Departamento de Dermatología de la Clínica Universidad de Navarra de Madrid, por su colaboración indispensable en el desarrollo de este estudio.

Bibliografía

1. Netea MG, Domínguez-Andrés J, Barreiro LB, Chavakis T, Divangahi M, Fuchs E, et al. Defining trained immunity and its role in health and disease. *Nat Rev Immunol.* 2020;20:375–88. <http://dx.doi.org/10.1038/s41577-020-0285-6>.
2. Larenas-Linnemann DE, Rodríguez-Monroy F. Thirty-six COVID-19 cases preventively vaccinated with mumps-measles-rubella vaccine: All mild course. *Allergy.* 2020. <http://dx.doi.org/10.1111/all.14584>.
3. Meenakshisundaram R, Senthilkumar S, Thirumalaikulundusubramanian P. Protective effects of vaccinations and endemic infections on COVID-19: A hypothesis. *Med Hypotheses.* 2020;143:109849. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109849>.
4. Gasparyan AY, Misra DP, Yessirkepov M, Zimba O. Perspectives of immune therapy in coronavirus disease 2019. *J Korean Med Sci.* 2020;35:e176. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e176>.
5. García-Martínez FJ, Moreno-Artero E, Jahnke S. SARS-CoV-2 and EBV coinfection. *Med Clin (Barc).* 2020;9:319–20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.017>.

Inmaculada López-Martin^a, Eva Andrés Esteban^b
y Francisco Javier García-Martínez^{c,*}

^a Centro de Salud de Pedrezuela, Servicio Madrileño de Salud, Pedrezuela, Madrid, España

^b Unidad de Manejo del paciente Sangrante, IdiPAZ, Hospital Universitario La Paz, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España

^c Departamento de Dermatología, Clínica Universidad de Navarra, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjgarcia@aedv.es

(F.J. García-Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.10.007>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.