

La AEV hace un llamamiento a cumplir con la administración de las vacunas consideradas prioritarias durante el estado de alarma debido a la pandemia por COVID-19

23/04/2020

La [pandemia de COVID-19 declarada el 11 de marzo por la Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#) y el Estado de Alarma instaurado el 14 de marzo por el Gobierno de España han originado una grave crisis sanitaria, social y económica que está llevando a importantes cambios, algunos de ellos transitorios, hasta que la epidemia esté controlada.

En relación con estos últimos, en el ámbito de la salud hay que señalar que tanto en la atención primaria como en la hospitalaria se ha priorizado, como es lógico, la asistencia a los enfermos de COVID-19, de tal manera que la mayoría de los hospitales se han transformado en centros sanitarios monográficos para estos pacientes en un verdadero y necesario refuerzo para hacer frente a la pandemia. En algunas situaciones se han cerrado temporalmente centros de asistencia primaria y su personal sanitario se ha incorporado a otras funciones en hospitales o residencias geriátricas.

Este escenario asistencial, y el miedo al contagio al acudir a centros sanitarios, está originando que los padres no acudan con sus hijos al pediatra, ni los adultos al médico de familia. Esto, unido al estado de confinamiento que obliga a mantener una movilidad restringida, limitada a situaciones muy concretas, ha hecho disminuir las visitas del programa del

niño sano y las consultas y los controles al médico de familia por parte de los adultos. Uno de los aspectos que se está resintiendo más es el de las vacunaciones, como se nos ha comunicado por parte de profesionales y desde alguna comunidad autónoma donde están observando una disminución del número de vacunas administradas.

Este descenso de las coberturas vacunales, si se mantiene en el tiempo, podría conducir a la reemergencia de enfermedades infecciosas (sarampión, enfermedad neumocócica y meningocócica, etc.) al aparecer bolsas de susceptibles. Por tanto, es fundamental considerar algunas prioridades en el cumplimiento del calendario para toda la vida de cada comunidad autónoma, según las indicaciones del pediatra y del médico de familia. Además, en los casos en que se hubieran retrasado algunas dosis, estas se implementarán de forma rápida, es decir, contemplando el intervalo mínimo entre dosis, como se indica en los llamados calendarios acelerados.

En la [sección COVID-19 de nuestra web](#), figura desde hace unas semanas un apartado referente a los programas de vacunación en los tiempos de la pandemia, con las recomendaciones del Ministerio de Sanidad y de diversos organismos internacionales. En otros dos apartados se pueden leer comentarios de artículos sobre aspectos relacionados con la enfermedad, en especial referidos a las vacunas, y en otro se encuentra disponible información y el vídeo de la primera *webinar* organizada por la AEV sobre la epidemiología y la prevención de la Covid-19.

Las prioridades en las vacunaciones, observando siempre las medidas de seguridad, como el distanciamiento social, la higiene de manos, la higiene respiratoria y la limpieza/desinfección de superficies, son:

1. Vacunación del lactante hasta los 15 meses de edad.
2. Vacunación de la embarazada.
3. Vacunación de los niños y los adultos pertenecientes a

grupos de riesgo, valorando la relación beneficio-riesgo de acudir al centro sanitario.

4. Vacunación en situaciones de profilaxis posexposición.

Para terminar, la AEV quiere recordar que este documento sobre las vacunaciones en el contexto de la pandemia sale a luz durante la celebración de la IX Semana Mundial de la Vacunación, que se celebra en Europa entre el 20 y el 26 de abril, cuyo desarrollo viene muy influenciado este año por la propia pandemia.

La OMS ha declarado el año 2020, coincidiendo con el bicentenario del nacimiento de Florence Nightingale, [enfermera](#), [escritora](#) y estadística, considerada precursora de la [enfermería](#) profesional moderna, como «*El año de las enfermeras y las matronas*», reconociendo de este modo el papel fundamental que desempeñan en la ejecución de los programas de vacunación y en la protección de la salud comunitaria.

Como señala uno de los lemas de la OMS para esta semana: «Las vacunaciones son un elemento clave en la protección general de la salud, y contribuyen a un crecimiento saludable».

- Prioridades del programa de vacunación durante el estado de alarma debido a COVID-19 del Ministerio de Sanidad del Gobierno de España
- La vacunación debe mantenerse durante la pandemia de COVID-19 para que sea efectiva. Declaración de la OMS
- Semana Europea de la Inmunización. OMS

Vacunación obligatoria en Europa

23/04/2020

Vaz O, Ellingson M, Weiss P et al. Mandatory vaccination in Europe. *Pediatrics* 2020;145:e20190620

Utilizando datos de los ECDC y de la OMS los autores evalúan la relación entre las políticas de obligatoriedad vacunal a escala nacional con la cobertura de vacunación de sarampión y de tosferina y la incidencia anual de estas infecciones en 29 países europeos mediante modelos de regresión lineal y multivariante binomial negativa.

Las tasas de vacunación e incidencia de ambas patologías se recogieron para el periodo 2006 y 2015 para el sarampión y entre 2006 y 2016 para la tosferina. Encontraron que la vacunación obligatoria se asociaba con un incremento del porcentaje de vacunación frente al sarampión de 3 puntos porcentuales (IC 95%: 0.35-5.64. $p=0.0003$) y de 2.14 para la tosferina (0.13-4.15. $p=0.04$) comparado con aquellos que carecían de políticas de obligatoriedad. Estas políticas se asociaron con una disminución de la incidencia de sarampión (ratio de tasa de incidencia ajustada de 0.14 con IC 95%: 0.05-0.36), y de tosferina, aunque sin significación estadística, en países que no permitían exenciones no médicas a la vacunación. Por otra parte la cobertura se incrementaba en los países con penalizaciones financieras a la no vacunación de modo que por cada 500 euros de aumento en la posible multa la cobertura aumentaba un 0.8% /IC 95%: 0.50-1.15 con $p<0.0001$).

Los autores, tras plantear las limitaciones del estudio

(ecológico, reportes procedentes de sanitarios), concluyen que la obligatoriedad desplaza la balanza en favor de la vacunación y que cuando se acompaña de un robusto sistema de monitorización de la seguridad y de los programas de comunicación a la sociedad, tiene el potencial de jugar un papel sustancial en disminuir el impacto negativo de las inmunoprevenibles

- [Vacunación obligatoria en Europa](#)
-

Efectividad de una dosis única de la vacuna meningocócica conjugada cuadrivalente, MenACWY-CRM, en las Fuerzas Armadas de Corea

23/04/2020

Hyoungh Im J, Woo H, Man Ha B et al. Effectiveness of a single dose of the quadrivalent meningococcal conjugate vaccine, MenACWY-CRM, in the Korean Armed Forces. *Vaccine* 2020;38:730-732

Debido a los frecuentes brotes de **enfermedad meningocócica por serogrupos A, C y W** en las fuerzas armadas de la República de Corea, se implantó la vacunación con preparado tetravalente conjugado con CRM, como dosis única, en 2013 para los reclutas varones de 18 a 31 años que están obligados al servicio militar durante 19 a 23 meses.

Los autores evalúan la efectividad de esa estrategia desde su implantación, comparando la ratio de las tasas de incidencia en periodos prevacunales (2008 a 2012) y postvacunales (2013 a 2017) y midiendo la efectividad mediante la fórmula $(1 - \text{IRR}) \times 100$. La tasa de vacunación fue del 95.1%. Tras la inclusión de la vacuna la enfermedad meningocócica decreció desde un 0.52/100.000 a un 0.06/100.000 o en número de casos de 27 a 51, y las muertes pasaron de cuatro a cero. Dos casos registrados tras la implantación de la vacunación se identificaron como serogrupos B y X. La efectividad de una dosis única de vacuna, expresada como ratio de la tasa de incidencia, fue de 0.88 a lo largo del periodo de reclutamiento con una efectividad del 88.24% (IC 95%: 8.96 a 98.48).

Tras exponer las limitaciones (ausencia de grupo control, corto periodo de observación de 1.5 a 2.0 años, posibilidad de efecto booster vacunal al desconocer la historia previa de vacunación, los autores concluyen que una dosis de la vacuna MenACYW-CRM puede ser efectiva en reclutas, soldados, viajeros e individuos en barracones que pudieran estar expuestos durante un relativamente corto periodo de tiempo.

- [Efectividad de una dosis única de la vacuna meningocócica conjugada cuadrivalente, MenACWY-CRM, en las Fuerzas Armadas de Corea](#)

Seguimiento a largo plazo de

un programa de vacunación para bebés nacidos de madres con HBsAg positivo en el condado de Estocolmo, Suecia

23/04/2020

Insulander M, Lindh G, Stenkvist J et al. Long-term follow-up of a vaccination program for infants born to HbsAg-positive mothers in Stockholm county, Sweden. *Vaccine* 2020;38:790-793

Estudio cuyo objetivo es el de evaluar el largo plazo del programa de **inmunoprofilaxis de recién nacidos de madre portadora de antígeno de superficie de hepatitis B** en Suecia nacidos entre 2005 y 2008, cuya profilaxis consta de inmunoglobulina específica para los nacidos de madre AgeHB positiva y vacuna neonatal y a los 3, 5 y 12 meses de edad en forma de **vacuna hexavalente**.

Entre 2016 y 2017 y con edades comprendidas entre los ocho y los doce años se solicitó una serología a los niños previo permiso parental que incluía AntiHBs y AntiHBc y AgsHB si el segundo marcador era positivo. Se analizaron sueros de setenta niños de los que dos eran AntiHBc positivos aunque negativos para AgsHB y para AntiHBs, sin historia de enfermedad clínica ni con datos de infección en curso. De los 68 restantes, 56 conservaban títulos protectores de anticuerpos con una edad media de 10 años y con un título geométrico medio de anticuerpos de 240 ± 340 UI/mL en niñas y de $175 \pm$ UI/mL en niños. A los doce que tenían títulos inferiores a 10 mUI/ml se les recomendó una dosis de recuerdo, recibéndola seis y serología posterior a cinco presentando un importante incremento en los títulos de AntiHBs.

Los autores concluyen que la estrategia profiláctica utilizada

es efectiva a lo largo de la primera década de la vida a la hora de evitar infecciones crónicas manteniendo un buen perfil serológico.

- [Seguimiento a largo plazo de un programa de vacunación para bebés nacidos de madres con HBsAg positivo en el condado de Estocolmo, Suecia](#)

Efectividad de la vacuna acelular contra la tosferina en adultos mayores: estudio de casos y controles anidados

23/04/2020

Markowitz L, Liu B, Quiang He W, Newall A et al. Effectiveness of acellular pertussis vaccine in older adults: nested matched case-control study. *Clin Infect Dis* published on line August 26, 2019

Debido a los escasos trabajos acerca de la **efectividad de la vacuna frente a la tosferina** en población adulta, se plantea un estudio de casos y controles apareados y anidado en una cohorte de adultos australianos de New South Wales para evaluar la magnitud y la duración de la protección directa en adultos con edad superior a 45 años y con media de 62 años.

En ese Estado se proporciona vacuna Tdap gratuitamente a los adultos que cuiden de niños desde 2009. En 2016 la cohorte se

ligó a las declaraciones de tosferina, hospitalizaciones y fallecimientos y cada caso se apareó con tres controles según edad, sexo y fecha de reclutamiento. Unos y otros fueron requeridos para rellenar un cuestionario verificando su médico el estado vacunal. De 1112 casos notificados se dispuso de datos completos de 333 casos y de 506 controles.

Entre los 172 diagnosticados mediante PCR, el 11.2% de los casos vs el 19.5% de los controles tenían documentación de vacunación y con 3.2 años de media desde la última dosis. La efectividad ajustada fue del 52% (15-73) y no significativamente superior si recibió la vacuna en los dos años precedentes (63% con IC 95%: -5 a 87). La efectividad fue similar e los adultos nacidos antes de 1950 y que presumiblemente el priming acaeció por infección natural (51% con IC 95%: -11 a 80) versus los nacidos con posterioridad que habrán recibido vacuna de célula entera (53% con IC 95%: -11 a 80).

Los autores concluyen que encontraron una efectividad modesta frente a tosferina confirmada por PCR en los cinco años después de recibir una dosis de Tdap.

- [Efectividad de la vacuna acelular contra la tosferina en adultos mayores: estudio de casos y controles anidados](#)

Perspectiva de la vacuna de ARN Mensajero (mARN-1273) de

Moderna

23/04/2020

El laboratorio norteamericano Moderna fue el primero en iniciar la fase I de los ensayos clínicos de una **vacuna frente al virus SARS-CoV-2** en humanos y ahora, según publica *Fierce Biotech*, la agencia *Biomedical Advanced Research and Development Authority* (BARDA) se ha comprometido con aportar 483 millones de euros para ayudar económicamente en las siguientes de los ensayos y a iniciar la fabricación masiva de la vacuna. La vacuna se está ensayando en voluntarios sanos en tres concentraciones diferentes de antígeno y desde que comenzó la fase I el pasado mes de marzo ya han enrolado a 45 adultos de 18 a 55 años y ahora comenzará con el reclutamiento de pacientes de 51 a 70 y con posterioridad a los mayores de esa edad.

Si todo se desarrolla como está previsto, la fase II podría comenzar en este segundo trimestre para pasar a la fase III, como pronto, en el otoño de 2020. Entretanto, y para acelerar la disponibilidad de la vacuna, la compañía ha contratado a encargados de producción, ingenieros y responsables clínicos y de regulatorio. Esa previsión habla de disponer de millones de dosis mensuales para finales de este año y de decenas de millones para 2021, siempre que los datos de seguridad, inmunogenicidad y eficacia sean favorables. Hay que tener en cuenta que no hay ninguna vacuna de mRNA en el mercado y por tanto se desconoce la hoja de ruta. Ello no obstaría para que algunas personas de alto riesgo como sanitarios pudieran recibir la vacuna este otoño mediante un procedimiento de emergencia. El ensayo clínico se llevará a cabo en el *Kaiser Permanente Washington Health Research Institute* de Seattle y en la Universidad de Emory en Atlanta.

En estas vacunas el mRNA procede de una plantilla de ADN que se transcribe in vitro en un sistema libre de células para posteriormente transinfectar a una célula dendrítica mediante

endocitosis. El mRNA sale al citoplasma y en los ribosomas tiene lugar la expresión rápida y transitoria de los genes que codifican los antígenos proteicos que formarán parte de la vacuna. Esas proteínas pueden salir de la célula o ser degradadas en el citoplasma por las proteosomas para ser transportadas al retículo endoplásmico donde se unen a las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad clase I (CMH-1). Esta unión complejos CMH-1+epítopes antigénicos se presentan en la superficie de la célula para dar lugar a respuestas inmunes celulares antígeno- específicas de CD8⁺. Con estas vacunas no se corre el riesgo de integración genómica al desarrollarse todo el proceso en el citoplasma y no en el núcleo. Adicionalmente, al producirse en ambiente libre de células se evita la probabilidad de contaminación con componentes bacterianos.

- Moderna pretende comenzar un estudio de fase 2 de su vacuna COVID-19 en el segundo trimestre, con un estudio de fase 3 que podría comenzar “tan pronto como el otoño de 2020”.
- [Oportunidades y desafíos en la entrega de vacunas basadas en ARNm](#)

¿COVID-19 conducirá al resurgimiento global de otras enfermedades mortales?

23/04/2020

El *World Economic Forum* ha emitido un comunicado en el que se

plantea si la situación provocada por la **pandemia de COVID-19** va a provocar un resurgimiento de otras enfermedades potencialmente letales. Hasta ahora se ha observado un incremento de los casos de sarampión y una interrupción de los programas sistemáticos de vacunación en prácticamente todos los países, pero especialmente en los más pobres. Estiman los expertos de la Institución que más de trece millones de personas perderán algunas vacunas esenciales por esta pandemia.

Por otra parte, al menos 21 países de baja-media renta ya están reportando situaciones de desabastecimiento como resultado de cierres de fronteras y de interrupciones en el transporte aéreo. Los recursos, el dinero y los profesionales se están derivando a actividades pandémicas para intentar aplanar la curva. La *Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI)* está trabajando para preparar los sistemas sanitarios en esos países para evitar más pérdidas de vidas asegurando el mantenimiento de los programas de vacunación y de las campañas de vacunación masiva. El *Chief Executive Officer* del GAVI, Seth Berkley, ha comentado que “el legado del COVID-19 no incluya un resurgimiento de otros asesinos como el sarampión y la poliomielitis”.

- ¿COVID-19 conducirá al resurgimiento global de otras enfermedades mortales?