

VACUNAS. IMPORTANCIA DE LA VACUNACIÓN Y DE LA NO VACUNACIÓN

VACCINES. THE IMPORTANCE OF VACCINATION OR NON-VACCINATION

Clara Berbel Hernández¹ y Verónica Rubio González².

¹Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Jefa de la Sección de Epidemiología del Servicio Territorial de Sanidad de Valladolid.

²Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Médico Interno Residente de la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Correspondencia: Avenida de Ramón y Cajal, 6. 47171-Valladolid. Tel.: 983 413 760.
E-mail: berhercl@jcyll.es

An Real Acad Med Cir Vall 2016; 53: 155-161

RESUMEN

La vacunación, en su aspecto preventivo cumple diversos objetivos que han producido históricamente y continúan produciendo enormes beneficios para la población. Solamente manteniendo elevadas coberturas vacunales podemos tratar de erradicar otras enfermedades, tras el éxito logrado con la viruela en el siglo pasado. En enfermedades no erradicables, las altas coberturas logran reducir la carga de enfermedad, disminuir los casos graves o suministrar protección postexposición. La vacunación de determinados grupos de riesgo cumple objetivos de protección particular para dichos grupos. La no vacunación de individuos o colectivos por diferentes motivos pone en peligro la salud individual y en ocasiones colectiva y nos lleva a reflexionar sobre los motivos que les conducen a dicha decisión. A modo de conclusión, debemos conocer no solamente las consecuencias de la vacunación, sino también de la no vacunación, con el fin último de mejorar las coberturas alcanzadas en los programas de vacunación actuales.

Palabras Clave: Vacunación. Programas. Erradicación. Eliminación. Control. Antivacunas.

ABSTRACT

Vaccination in its preventive aspect keeps several objectives that historically has produced and is still producing huge benefits for the population. Only by main-

taining high vaccination coverage we can try to eradicate other diseases, after the success achieved with smallpox in the last century. In no eradicable diseases, high coverage manages to reduce the burden of disease, decrease severe cases or provide postexposure protection. Vaccination of certain risk groups carries out objectives of particular protection for those groups. The non-vaccination of individuals or groups for different reasons endangers individual health and occasionally collective health and leads us to reflect on the reasons of their decision. In conclusion, we must know not only the consequences of vaccination, but also of non-vaccination, with the final aim of improving the coverage achieved in actual vaccination programs.

Key Words: Vaccination. Programs. Eradication. Removing. Control. Non-Vaccination.

FUNDAMENTACION

Las vacunas tienen una misión fundamentalmente preventiva, aunque también existen vacunas terapéuticas. En la presente revisión nos ocuparemos únicamente de las vacunas en su aspecto tradicional preventivo.

Dentro del ámbito preventivo, los objetivos que persiguen los programas de vacunación son diversos¹ en función de las características de las vacunas y de otros factores ambientales, personales y socioeconómicos. Estos objetivos podemos agruparlos en:

- Erradicación/eliminación de enfermedades
- Reducción de la carga de enfermedad
- Reducción de los casos graves
- Evitar casos postexposición

La Organización Mundial de la Salud, con su Programa de Erradicación de la Viruela (1966-1980)² lideró uno de los hitos en la historia de la humanidad, que fue la erradicación de la viruela (Figuras 1 y 2). Para conseguir dicho objetivo se contó con la colaboración de los gobiernos de todos los países del mundo.

Para llegar a erradicar una enfermedad se tienen que dar una serie de condiciones³: reservorio únicamente humano, que el agente infeccioso apenas sobreviva en el ambiente, disponibilidad de una vacuna eficaz, barata y con inmunidad duradera y que existan técnicas diagnósticas sensibles y específicas para detectar la infección. Para llegar a la erradicación hay que pasar previamente por las fases de control y eliminación (figura 3). Una enfermedad se considera controlada cuando, por medio de una política pública, se consigue limitar la circulación del agente infeccioso por debajo del nivel en que se mantendría si los individuos actuaran por su cuenta para controlar la enfermedad. Una enfermedad se considera eliminada cuando se controla suficientemente para evitar que se declare una

epidemia en una determinada zona geográfica. El control y la eliminación se consiguen a nivel local, mientras que para hablar de erradicación de la enfermedad hay que haberla eliminado en todos los lugares de la tierra.

Al igual que se daban las condiciones necesarias para erradicar la viruela en la segunda mitad del siglo pasado, otras enfermedades cumplen también las condiciones: sarampión, rubéola y poliomielitis.

Existen planes nacionales para la eliminación de dichas enfermedades, que derivan de los correspondientes planes supranacionales⁴. El Plan Nacional de eliminación de sarampión y rubéola indica que para conseguir la eliminación de dichas enfermedades es necesario conseguir coberturas vacunales superiores al 95% en todas las cohortes de nacimiento⁽⁵⁾. Tras la introducción de la primera dosis de triple vírica en niños en la década de los 80 y sobre todo tras la progresiva introducción de una segunda dosis en los últimos años del siglo pasado y los primeros del actual, la incidencia de sarampión y rubéola disminuyeron radicalmente. Sin embargo, a partir del año 2002 se han producido en nuestro país brotes de sarampión fundamentalmente y algún pico de rubeola. Estos casos en muchas ocasiones se han asociado a bolsas de no vacunación, incluyendo colectivos antivacunas.

En la actualidad, el calendario oficial de vacunaciones de la infancia de Castilla y León⁶ incluye dos dosis de vacuna triple vírica a los 12 meses y 3 años de edad. Las coberturas alcanzadas en el año 2015 son elevadas, superiores al 95% en la primera dosis y al 90% en la segunda. Se trata de las coberturas documentadas, estimándose que las reales son superiores aunque difíciles de demostrar.

La situación mundial respecto al sarampión es complicada. En agosto del año 2015 en la República Democrática del Congo hubo un brote con más de 20.000 afectados y más de 300 muertos. No es esta situación exclusiva de países en vías de desarrollo: en Alemania también en 2015, un brote afectó a más de 500 personas y provocó la muerte de un niño de año y medio. En Estados Unidos el sarampión se consideraba eliminado en enero del año 2000, habiendo hasta el año 2013 únicamente algunos casos importados. Sin embargo, en 2014 se declararon en el país un total de 23 brotes de sarampión, con más de 650 casos. Se estimó en dichos brotes que los niños no vacunados tuvieron 35 veces más probabilidad de desarrollar la enfermedad que los vacunados. En Europa se ha estimado que en los últimos años, el 83% de los casos de sarampión se han dado en personas no vacunadas.

Con respecto a la poliomielitis, el Plan Nacional de erradicación de la polio se basa en dos pilares: altas coberturas de vacunación y vigilancia de los casos de parálisis flácida aguda. Los objetivos a nivel mundial son: detectar e interrumpir la transmisión de poliovirus, fortalecer los sistemas de inmunización retirando progresivamente la vacuna antipoliomielítica oral y confinar los poliovirus y cer-

tificar finalmente la interrupción de la transmisión. En el año 2016, hasta el mes de mayo la situación mundial respecto a esta enfermedad es que se han detectado 9 casos de polio por poliovirus salvajes: 7 en Pakistán y 2 en Afganistán (endémicos) y 3 casos por poliovirus vacunal en Laos.

Como hemos mencionado, no siempre las estrategias de vacunación tienen como objetivo lograr la erradicación de una enfermedad. En muchos casos, las campañas de vacunación persiguen reducir la carga de enfermedad, habiendo conseguido en determinadas enfermedades, una drástica reducción de la morbilidad y su mortalidad asociada. Tal es el caso por ejemplo de enfermedades como el tétanos, difteria, tosferina, hepatitis B, meningitis por meningococo C, parotiditis, etc. La no vacunación de individuos o colectivos pone en riesgo a las personas no vacunadas y en ocasiones también a las vacunadas, al facilitar la circulación del microorganismo, lo que permite el contacto con los huéspedes susceptibles que habiendo recibido la vacuna no hayan conseguido adquirir inmunidad.

Recientemente han sido noticia no solo en el ámbito científico sino también en la prensa internacional casos como el del niño de 6 años que falleció en Cataluña, no vacunado y que constituyó el primer caso de difteria en nuestro país desde el año 1986. El 17 de marzo de este mismo año, otro caso de difteria se produjo en Amberes (Bélgica) falleciendo una niña de 3 años.

Es inevitable hacer una referencia al efecto “rebaño” que acompaña a determinadas campañas de vacunación y que consiste en la protección sobre los no vacunados como consecuencia de la reducción de circulación del microorganismo, que encuentra dificultades para acceder a un huésped susceptible. Este efecto, evidentemente no se produce en todo tipo de vacunas. No se da por ejemplo en enfermedades como el tétanos. En nuestro país se han declarado este año hasta el mes de mayo 5 casos de tétanos, todos ellos en no vacunados.

Con una permanente investigación en el ámbito de las vacunas, son cada vez más las vacunas disponibles para su aplicación. No todas ellas se recomiendan a la población general, sino que algunas únicamente se indican a grupos de riesgo, por ciertas situaciones de salud, viajes, edad o profesión^{7,8}. De este modo, los calendarios de vacunación para personas adultas indican ciertas vacunas al cumplir la edad de indicación y existen calendarios específicos para personas con ciertas patologías, como es el caso de los inmunodeprimidos, las personas con patología intestinal inflamatoria o los asplénicos entre otros.

La vacuna de la gripe es un ejemplo de vacuna indicada especialmente en determinados grupos, entre los que se incluye el personal sanitario. Es difícil de entender la baja cobertura vacunal que se produce en el ámbito sanitario teniendo en cuenta el doble objetivo de protección personal y de los pacientes atendidos. En profesionales sanitarios de SACYL, en nuestra Comunidad Autónoma, en la temporada 2014-2015, la cobertura alcanzada fue del 23% en atención especiali-

zada y el 28% en atención primaria. La recomendación de vacunación antigripal en personal sanitario está basada en tres pilares fundamentales: argumento de necesidad, de ética y ejemplaridad.

Este tipo de datos nos hace en ocasiones plantearnos la cuestión de la obligatoriedad o voluntariedad de las vacunas, sobre todo pensando en la repercusión sobre la salud de terceras personas que puede acarrear una decisión individual.

Otros objetivos de la vacunación pueden centrarse en reducir los casos graves, como es el caso de la tuberculosis o evitar casos postexposición como es el caso de la vacuna de la rabia.

Vemos en definitiva las inmensas posibilidades preventivas de las vacunas, que están en constante evolución, mejorando su seguridad e inmunogenicidad e incrementando el número de antígenos disponibles para la población. A pesar de todo ello, existen determinadas personas que rechazan las vacunas. Numerosos estudios han tratado de entender los motivos que llevan a dichas personas a tomar la decisión de no vacunarse o de no vacunar a sus hijos⁹, ya que el hecho de conocer los motivos puede ayudar a mejorar las coberturas. Las causas en general se agrupan en torno a: ignorancia, descuido, miedo a las reacciones adversas, posicionamiento social, desconfianza en las grandes compañías farmacéuticas o falsa sensación de seguridad por confianza en las propias defensas o en el efecto rebaño.

A modo de conclusión diremos que las consecuencias de la vacunación en general han sido de enorme beneficio para la humanidad, ahorrando muertes y sufrimiento como ninguna otra medida sanitaria directa. Hay que evaluar asimismo las consecuencias de la no vacunación, conocer sus motivos y tratar de reducirla en lo posible, para el beneficio de la salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arrazola Martínez MP, de Juanes Pardo JR, García de Codes Ilario A. Conceptos generales. Calendarios de vacunación sistemática del niño y del adulto en España. Impacto de los programas de vacunación. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. 2015 Jan;33(1):58–65.
2. OMS | El Programa de Erradicación de la Viruela (1966-1980) [Internet]. WHO. [cited 2016 Jul 13]. Available from: <http://www.who.int/features/2010/smallpox/es/>
3. OMS | Erradicación frente a control: economía de las políticas mundiales contra las enfermedades infecciosas [Internet]. WHO. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/82/9/barrett0904abstract/es/>
4. Muscat M, Ben Mamou M, Shefer A, Jankovic D, Deshevoy S, Butler R. Situación del sarampión y la rubéola en la Región Europea de la OMS. *Rev Esp Salud Pública*. 2015;89(4):345–51.

5. Plan de Eliminación del Sarampión y de la Rubéola en España [Internet]. [cited 2016 Jul 14]. Available from: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/plan-eliminacion-sarampion-rubeola-espana.shtml>
6. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León (Contenido: Calendario de Vacunación Infantil de Castilla y León 2016) [Internet]. [cited 2016 Jul 13]. Available from: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones/vacunacion-infantil-1/calendario-vacunacion-infantil-castilla-leon-2016>
7. Vaccines for Specific Groups of People | CDC [Internet]. [cited 2016 Jul 13]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/spec-grps.html>
8. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León (Contenido: Vacunación en personas pertenecientes a grupos de riesgo) [Internet]. [cited 2016 Jul 13]. Available from: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones/vacunacion-personas-pertenecientes-grupos-riesgo>
9. Korhonen T, Neveu A, Armengaud A, Six C, Danis K, Malfait P. Low measles vaccination coverage among medical residents in Marseille, France: reasons for non-vaccination, March 2013. *Eur J Public Health*. 2015 Jun 1;25(3):512–7.

FIGURAS



Fig. 1. Cartel que editó la OMS para celebrar la certificación de la erradicación de la viruela en Somalia. En 1980 se considera erradicada en todo el mundo.



Fig. 2. Último caso de viruela en Bangladesh



Fig. 3. Fases del control a la erradicación de enfermedades infecciosas



Fig. 4.