



***Un acto colectivo solidario***

## ***La vacunación***

***por Laura Breser y Carina Porporatto***

**La vacunación, después de la potabilización del agua, es la intervención sanitaria con mayor éxito para prevenir la mortalidad y morbilidad humana en el mundo entero. El éxito que ha logrado en erradicar y controlar un sin número de enfermedades infecciosas, ha hecho que muchas generaciones no recuerden las consecuencias de estas enfermedades y empiecen a considerarlas no necesarias o dispensables.**

Las vacunas son preparaciones compuestas por ciertas partes de los microorganismos que al administrarse en una persona estimulan al sistema inmunológico para generar una respuesta inmune contra ellos: anticuerpos y células específicas, que quedan en el organismo listos para actuar en el caso de contactar con ese microorganismo de manera natural. La inmunidad generada en el organismo por la vacunación reduce la virulencia de la infección al mínimo, disminuyendo así la sintomatología clínica y la severidad de las consecuencias de la enfermedad. Hay vacunas que, cada cierta cantidad de años, hay que volver a administrarlas para que el sistema inmune recuerde al microorganismo y mantenga la inmunidad activa contra él.



Todos hemos oído hablar de la viruela, una devastadora enfermedad infecciosa, que gracias a la vacunación desde 1980 no hemos visto los frutos de sus estragos. La viruela fue una enfermedad infecciosa que afectó a la población mundial desde el año 10.000 a.C y frente a la cual no existía ningún tipo de tratamiento. Durante varios siglos, sucesivas epidemias provocaron una gran mortalidad y los escasos sobrevivientes quedaban marcados de por vida. Sin duda, la Europa del siglo XVIII fue uno de los principales blancos de esta epidemia en donde se estiman que murieron aproximadamente 300 millones de personas (más letal que todas las guerras sucedidas). Esta enfermedad causada por el *Variola* virus fue la impulsora de la primera vacuna, descrita por Edward Jenner, un médico inglés considerado “el padre de la inmunología”. En 1796 Jenner observó que las vacas padecían una enfermedad que dejaba marcas similares a las generadas por la viruela en humanos. Las mujeres que realizaban el ordeño de animales infectados, generaban en las manos unas marcas transitorias. Lo que llamó la atención es que quienes desarrollaban estas marcas luego no se contagiaban con la viruela humana. A partir de esta observación, Jenner extrajo material de las pústulas de una vaca y se lo inyectó a un niño de 8 años. El niño generó fiebre durante unos días pero luego fue inmune a la viruela humana. Se recuerda este importante hito como el comienzo de la inmuno-prevención de enfermedades infecto-contagiosas. Jenner llamó a su método *vaccinia* o vacunación, por *variola vaccinae* o viruela en vacas. El éxito de esta vacuna no tuvo precedentes: las personas vacunadas quedaban protegidas contra la viruela de por vida. La vacuna de Jenner tuvo una eficacia del 95% en las personas vacunadas. En base a los resultados de la vacuna, Viktor Zhdanov, viceministro de sanidad soviético en 1956, llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un programa para erradicar la viruela del mundo. Los países se comprometían a forjar alianzas por las cuales se debía vacunar a todos los habitantes del planeta. El 8 de mayo de 1980, 24 años después del inicio del programa, la viruela se declaró oficialmente erradicada del planeta, convirtiéndose en la primera enfermedad infecciosa en ser eliminada de circulación. No existen vacunas para todas las enfermedades infecciosas que conocemos, pero sí para muchas que son potencialmente mortales, dejan secuelas y pueden diseminarse en la sociedad de manera rápida.



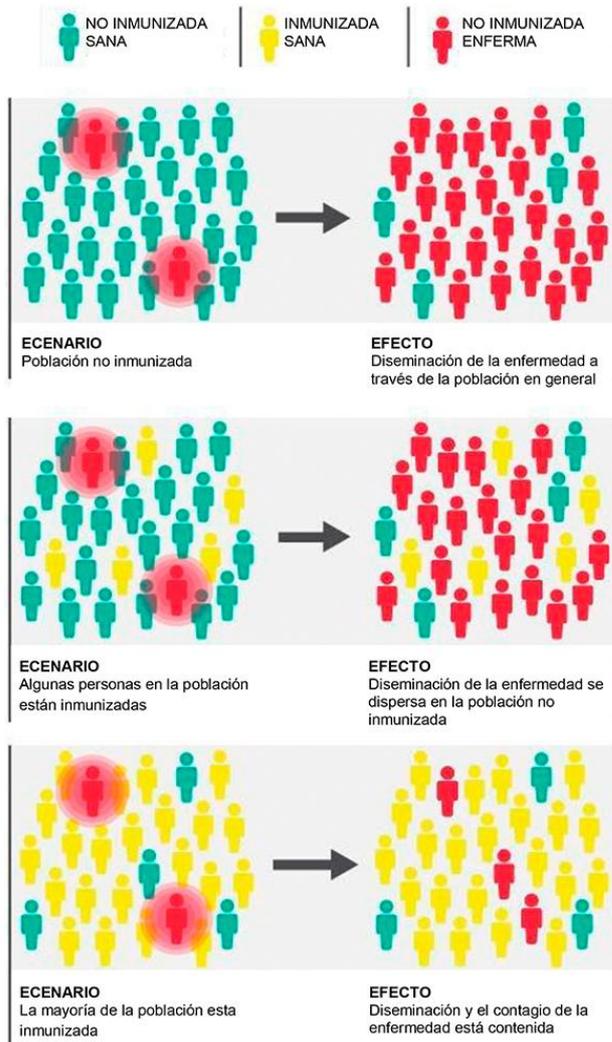
***La vacunación no solo es un acto de salud individual sino de salud colectiva. Esto lo transforma en un acto sanitario solidario con nuestra comunidad.***

La protección de la sociedad en su conjunto frente a una determinada patología infecciosa es lo que se denomina ***efecto rebaño***. El beneficio de la inmunidad colectiva se logra cuando un alto porcentaje de la población se ha vacunado para un determinado agente infeccioso (virus, bacterias y/o parásitos) y una gran proporción de la sociedad presenta inmunidad frente a él. Cuando un alto porcentaje de individuos están vacunados, la diseminación del agente infeccioso cuesta mucho más y se reducen al mínimo las posibilidades de generar un brote infeccioso. Para mantener la inmunidad de rebaño dentro de una comunidad a través del tiempo, se debe mantener un alto porcentaje de la población inmunizada. Dentro de una sociedad tenemos diferentes realidades y la inmunidad colectiva o de rebaño reduce la circulación del agente infeccioso, previniendo la infección en personas no vacunadas y/o que presentan una inmadurez o reducida funcionalidad del sistema inmunológico generada por enfermedades inmunes, trasplantes, cáncer, etc. El efecto rebaño aporta un beneficio indirecto a las personas no vacunadas por el solo hecho de estar rodeada de personas que sí lo están. Es por ello que la vacunación no solo es un acto de salud individual sino de salud colectiva. Esto lo transforma en un acto sanitario solidario con nuestra comunidad. Es importante aclarar que la vacunación no solo

reduce los contagios, sino la severidad con que se presentan las manifestaciones clínicas y las consecuencias finales de muchas enfermedades infecciosas. Un claro ejemplo de esto son la tuberculosis, poliomielitis, neumonía bacteriana, meningitis, rubeola, sarampión, entre otras.

## INMUNIDAD DE REBAÑO

EFFECTO DE LA INMUNIZACIÓN EN UNA POBLACION



**LA VACUNACIÓN es un acto colectivo**



Quando te vacunás no sólo te protegés vos, también ayudás a proteger a quienes no están vacunados, o no pueden hacerlo

OPS Organización de la OMS | #SaludParaTodos



En los últimos años, debido a la baja tasa de contagio de rubeola y sarampión, algunos países europeos han bajado la tasa de vacunación para estas enfermedades. Cuando una enfermedad no representa un peligro inminente, las personas tienden a bajar la guardia, bajando las tasas de vacunación para la misma. La reducción en las tasas de vacunación desde 2010 ha tenido consecuencias contundentes y desde 2015 se ha producido un incremento de los casos de sarampión en los países europeos. En 2016 se reportaron 5.217 casos y 4 fallecimientos, en 2017 se elevaron a 23.927 casos y 35 fallecimientos y en 2018 se volvieron a elevar registrando 82.596 casos y 72

fallecimientos tan solo por sarampión. Esto convirtió al 2018 en el peor año en las últimas dos décadas. Los programas epidemiológicos arrojaron datos alarmantes ya que más del 95% de los infectados no estaban vacunados o no habían realizado el esquema completo. Italia fue uno de los países más afectados, no solo se incrementaron (400% veces) los casos de sarampión, sino que tuvieron que ser hospitalizados 4 de cada 10 niños infectados. A diferencia de esto, otros países europeos que han mantenido una elevada tasa de inmunización, han tenido una realidad completamente contrapuesta en la cual no se han reportado casos, ni complicaciones, ni fallecimientos por esta infección. Según la OMS, mientras más bajas sean las coberturas de inmunización dentro de una comunidad, más difícil es controlar la diseminación y severidad de dicha enfermedad. En momentos donde el avance de la ciencia ha permitido controlar este tipo de enfermedades infecciosas, las epidemias que pueden ser prevenidas mediante la vacunación son inaceptables.

***Los datos muestran que cuanto menor sea la tasa de inmunización de los miembros de una sociedad, menor es el control que se puede tener sobre la propagación de infecciones y se vuelve más vulnerable la inmunidad colectiva.***

Los datos muestran claramente que cuanto menor sea la tasa de inmunización de los miembros de una sociedad, menor es el control que se puede tener sobre la propagación de infecciones y se vuelve más vulnerable la inmunidad colectiva. Es por esto que cada país y comunidad debe esforzarse en aumentar las coberturas de vacunación si quiere prevenir brotes infecciosos. Cada país establece como llevar adelante los planes sanitarios y esto depende de muchos factores. La obligatoriedad de las vacunas sigue siendo un tema muy polémico, al igual que cuestiones como: ¿qué se debe hacer con los niños que no están vacunados?, ¿se los debe dejar sin escolarizar?, ¿hay que retirarles la custodia (y la patria potestad) a sus padres?, ¿debemos obligarlos físicamente a ser vacunados?. Para resolver estas cuestiones, habría que definir hasta dónde llega la potestad de un acto individual que tiene consecuencias severas en la salud pública de una sociedad. Estas, entre otras, son algunos de los tópicos que se debaten en el mundo acerca de esta problemática. No se discute la libertad de adoptar las creencias que se prefieran, lo que se pone en el tapete es el derecho a poner en riesgo la salud propia y la de su comunidad. Debemos recordar que es natural enfermarse y morir a causa de enfermedades infecciosas, y que la vacunación intenta protegernos de ello.

[https://www.youtube.com/watch?v=GW1RSd5-0\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=GW1RSd5-0_Y)

Hace ya algunos años, grupos de personas en todo el mundo empezaron a cuestionar los beneficios de la vacunación utilizando datos erróneos que se han propagado. En 1998, el médico inglés Andrew Wakefield publicó un estudio en la revista The Lancet en

donde aseguraba que la vacunación con la vacuna triple viral (que previene de rubeola, sarampión y paperas) se asociaba con autismo. Algunos años después, se demostró en numerosos estudios realizados en niños de diferentes países que ese trabajo era un fraude y los datos habían sido falsificados. La revista sacó de circulación el trabajo y luego de un juicio, el médico que lo había publicado, perdió su matrícula profesional. En los últimos años se han llevado a cabo numerosos estudios sobre el tema. Uno de ellos, co-financiado por un grupo antivacunas y publicado en el 2015 en la revista PNAS, en el cual se demostró que esta vacuna no juega ningún papel en la neuropatología del espectro autista. De hecho, este año se publicó otro estudio realizado en 650.000 niños en donde la teoría que vincula vacunas y autismo queda completamente descartada.

[https://elpais.com/elpais/2019/03/05/mamas\\_papas/1551783023\\_370147.html](https://elpais.com/elpais/2019/03/05/mamas_papas/1551783023_370147.html)

A pesar de toda la evidencia aportada, todavía quedan personas que, por desconocimiento o información errónea, siguen cuestionando la falta de eficiencia de la vacunación y/o las asocia a trastornos del espectro autista. Los grupos escépticos que ponen en duda la evidencia científica de esta práctica se han consolidado utilizando información falsa y de dudosa procedencia en canales como internet y redes sociales. Durante mucho tiempo, el problema de la vacunación consistía en la desigualdad del acceso, hoy los no vacunados ya no son los marginados de la educación y la sanidad, sino ciertos grupos educados que sostienen creencias sin fundamento. Si bien el fenómeno no es nuevo, sus actores han cambiado.

***La vacunación es un acto que se vincula con uno de los rasgos más específicos de la especie: la necesidad de vivir en comunidad. Para ello es necesario protegernos entre todos.***

Las vacunas salvan millones de vidas cada año y previenen de padecer discapacidades permanentes. La vacunación es un acto que se vincula con uno de los rasgos más específicos de la especie: la necesidad de vivir en comunidad. Es necesario protegernos entre todos apelando no solo a la inmunidad individual sino a la protección de todos los miembros de la comunidad. La biología evolutiva se encarga de recordar a quienes se empeñen en olvidarlo, que somos individuos en una sociedad y que no se puede sobrevivir solos: la supervivencia del individuo y su descendencia también depende de las del grupo al cual pertenezcan.