



**TRABAJO FIN DE GRADO ENFERMERÍA**

**ENFERMEDADES REEMERGENTES:  
EL SARAMPIÓN Y EL  
MOVIMIENTO ANTIVACUNAS**

Autora: Silvia Benavente Sánchez

Tutor: D. Francisco Javier Pérez Rivas

## 1. ÍNDICE

<b>1. ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ABREVIATURAS</b> .....	<b>3</b>
<b>3. RESUMEN</b> .....	<b>4</b>
Palabras clave:.....	4
<b>4. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
4.1 Justificación.....	5
4.2 Conceptos previos.....	5
4.3 Evolución histórica de la vacunación.....	7
4.4 Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria en la Comunidad de Madrid. 8	
4.5 Calendario nacional de vacunación infantil .....	9
4.6 Cobertura vacunal contra el sarampión.....	9
4.7 Aspectos legales sobre la vacunación .....	10
4.8 Nuevos brotes de sarampión .....	11
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	<b>13</b>
<b>7. DESARROLLO</b> .....	<b>16</b>
7.1 Movimiento antivacunas: el origen de las protestas .....	16
7.2 Perfil de reticencia: factores y determinantes.....	17
7.3 Argumentos para la defensa de la negativa a vacunar .....	19
7.4 El papel de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación como amplificadoras de mensajes .....	24
7.5 Abordaje de la reticencia vacunal a través de la enfermería comunitaria .....	26
7.6 Planes estratégicos para la eliminación del sarampión.....	28
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	<b>30</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>33</b>
<b>10. ANEXOS</b> .....	<b>39</b>

## 2. ABREVIATURAS

**AEP.** Agencia Española de Pediatría.

**CAV.** Comité Asesor de Vacunas

**CBA.** Criterios de Buena Atención.

**CSE.** Cartera de Servicios Estandarizados.

**CI.** Criterios de Inclusión.

**ECDC.** European Centre for Disease Prevention and Control (Centro Europeo de Control y Prevención de Enfermedades)

**EEUU.** Estados Unidos.

**FDA.** Food and Drug Administration (Administración de medicamento y alimentos)

**NIC.** Nursing Intervencion Classification (Clasificación de las intervenciones enfermeras)

**OMS.** Organización Mundial de la Salud.

**Pc.** Proporción crítica de vacunados.

**PACVs.** Parent Attitudes about Childhood Vaccines Survey (Encuesta de actitud parenteral para la vacunación infantil)

**Re.** Número efectivo de reproducción.

**R<sub>0</sub>.** Número básico de reproducción.

**SAGE.** Strategic Advisory Group of Experts (Grupo de Expertos de Asesoramiento Estratégico de la OMS).

**SRC.** Síndrome de rubéola congénita.

**SNS.** Sistema Nacional de Salud.

**TV.** Triple vírica.

**UE.** Unión Europea.

**VAERS.** Vaccine Adverse Events Reported System (Sistema de notificación de eventos adversos relacionados con las vacunas)

**VPH.** Virus del Papiloma Humano.

### 3. RESUMEN

La vacunación es una de las intervenciones médicas más eficaces y, gracias a ellas, se pueden prevenir hasta 17 enfermedades transmisibles. Se ha observado una disminución en la cobertura vacunal del sarampión en algunos países europeos, lo que ha promovido la aparición de nuevos brotes de sarampión. Incluso en España, donde mantenemos unas altas coberturas, existen grandes diferencias entre comunidades autónomas, que afectan sobre todo a la segunda dosis de la vacuna.

Con el fin de conocer cuáles son las motivaciones de los padres reticentes y cómo sus decisiones afectan a la cobertura vacunal, hemos llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en la que hemos incluido artículos de revistas, libros y documentos extraídos de páginas web acreditadas. Los resultados obtenidos muestran una relación entre la reticencia vacunal y la disminución de la cobertura, lo que desemboca en la aparición de bolsas de población susceptibles, donde dan comienzo los brotes de sarampión. Los argumentos que defienden los padres reticentes se basan sobre todo en la desconfianza y la crítica a la seguridad de las vacunas.

Las enfermeras tenemos un gran potencial para intervenir sobre ellos, aclarando sus dudas, informándoles de forma correcta y apoyándoles en la toma de decisiones, con el fin de provocar un cambio en su comportamiento. Para ello, tenemos que utilizar las herramientas que mejor se adapten a cada situación, utilizar la evidencia científica más reciente y utilizar los medios de comunicación como aliados, teniendo en cuenta los valores personales de la población.

Palabras clave:

Rechazo a la vacunación, sarampión, intervenciones de enfermería.

### ABSTRACT

Vaccination is one of the most effective medical interventions and, thanks to them, up to 17 communicable diseases can be prevented. There has been a decrease in the measles vaccination coverage in some European countries, which has promoted the appearance of new outbreaks of measles. Even in Spain, where we maintain high coverage, there are large differences between autonomous communities, which mainly affect the second dose of the vaccine.

In order to know what are the motivations of reticence parents and how their decisions affect the vaccination coverage, we have carried out a bibliographic search in which we have included articles from journal, books and documents extracted from accredited websites. The results obtained show a relationship between the vaccination hesitancy and the decrease in coverage, which leads to the appearance of susceptible population pockets, where outbreaks of measles begin. The arguments defended by reticence parents are based above all on distrust and criticism of vaccine safety.

Nurses have a great potential to intervene on them, clarifying their doubts, informing them correctly and supporting them in decision-making, in order to provoke a change in their behavior. To do this, we must use the tools that best suit each situation, use the latest scientific evidence and use the media as allies, taking into account the personal values of the population.

Key words:

Vaccination refusal, measles, nursing intervention.

## 4. INTRODUCCIÓN

### 4.1 JUSTIFICACIÓN

---

En los últimos años, se han registrado brotes de sarampión en varios países del mundo. En 2014, el brote de sarampión que se originó en el parque Disneyland de California disparó todas las alarmas: el sarampión llevaba eliminado de Estado Unidos (EEUU) desde 2000. En España, también se han identificado brotes en algunas comunidades autónomas, llegando a su máximo de casos en 2018.

El sarampión es una de las 17 enfermedades que pueden prevenirse a través de la vacunación, una intervención rápida, sencilla y eficaz. Sin embargo, existe un grave problema de salud pública cuando algunos padres deciden no vacunar a sus hijos. Este comportamiento está siendo motivado, a través de los medios de comunicación y redes sociales, por grupos de personas que defienden el rechazo a la vacunación a través de argumentos que parecen contradecir los datos científicos contrastados hasta este momento. Todo esto ha hecho que nos cuestionemos varias cosas:

1. ¿Son los grupos antivacunas un problema para la salud pública?
2. ¿Qué defienden y por qué están en contra de la vacunación infantil?
3. ¿Qué podemos hacer los profesionales sanitarios para combatirlo?

A partir de estas preguntas, hemos desarrollado una revisión narrativa que describe la situación epidemiológica actual con respecto al sarampión, una de las enfermedades que más polémica provoca en la actualidad.

### 4.2 CONCEPTOS PREVIOS

---

#### EL PROCESO DE INMUNIZACIÓN

La inmunización consiste en proporcionar inmunidad artificial a individuos susceptibles de infección. Este tipo de inmunidad puede conseguirse de forma activa o pasiva<sup>1</sup>. La inmunización pasiva consiste en administrar sustancias inmunes o inmunoglobulinas, producidas de forma exógena. Proporcionan protección temporal, sobre todo en casos de enfermedades que carecen de vacunas disponibles o cuando la exposición al agente causal se ha producido antes de la generación de inmunidad. Sin embargo, la inmunización más utilizada es la activa. Consiste en la administración de antígenos, que inducen la activación de los mecanismos de defensa propios del organismo, produciendo una protección mucho más duradera. En este último grupo es donde encontramos a las vacunas<sup>2</sup>.

Pocas intervenciones médicas pueden igualarse a la vacunación, en términos de ahorro económico y calidad de vida<sup>2,3</sup>, permitiendo el control de múltiples enfermedades infecciosas<sup>2,4</sup>. Podemos prevenir hasta 17 enfermedades gracias a la vacunación sistémica en niños y adultos,

como son la tos ferina, difteria, tétanos, poliomielitis, sarampión, parotiditis, síndrome congénito por rubéola, hepatitis A y B, haemophilus influenzae tipo B, gripe, varicela, enfermedades por neumococos y meningococos, infecciones por rotavirus y por virus del papiloma humano (VPH) y herpes zoster<sup>3</sup>.

Las vacunas poseen efectos directos, impidiendo la manifestación sintomática de la enfermedad. En algunos casos, aunque el cuadro aparece, lo hace de forma menos intensa y en otros, disminuye las complicaciones asociadas a la infección. Como efecto indirecto se encuentra la inmunidad de rebaño o de grupo, que consiste en la reducción de la transmisión del agente causal, disminuyendo así su propagación. Para conseguir este tipo de protección, es necesario llegar a unos niveles determinados de vacunación que varían en función del tipo de vacuna. En el caso de sarampión, se requieren coberturas mayores del 95%<sup>2,3</sup>.

Las vacunas se clasifican, según criterios microbiológicos, en víricas y bacterianas y cada una de ellas se divide a su vez en vivas o atenuadas y muertas o inactivadas. **TABLA 1.**

Vacunas atenuadas. Originan una infección inaparente o con síntomas leves. Generan respuesta humoral y celular, semejante a la producida por la infección de forma natural. Este tipo de protección es intensa y de larga duración.

Vacunas inactivadas. La respuesta inmunitaria es solo de tipo humoral, por lo que la protección que confieren es menos intensa y duradera<sup>1</sup>.

## **EL SARAMPIÓN**

El virus del sarampión es un virus ARN, que, a diferencia de la mayoría, mantiene su estructura a lo largo del tiempo, sin presentar mutaciones. Esto ha permitido que las vacunas antisarampionosas sigan siendo efectivas a nivel mundial<sup>3</sup>. Sin embargo, es uno de los patógenos más contagiosos. Se transmite por vía respiratoria o conjuntival, desde 3 días antes de la erupción cutánea hasta 5 días después de su desaparición<sup>5</sup>.

La infección comienza con un periodo de incubación asintomático, que puede durar de 4 a 12 días<sup>5</sup> y durante el cual, el individuo es contagioso, lo que entorpece la eficacia de las cuarentenas<sup>3</sup>. La sintomatología posterior incluye fiebre alta, tos, rinorrea y conjuntivitis, síntomas generalmente inespecíficos<sup>5</sup>. En esta fase y antes de aparecer el exantema típico, pueden observarse las manchas de Koplik, las cuales orientan el diagnóstico<sup>3,5</sup>.

El exantema característico aparece tras 1 – 4 días del inicio de los síntomas. Comienza en la zona retroauricular y desde ahí, se extiende a la cara y el resto del cuerpo, de forma descendente y afectando también a las palmas de las manos y las plantas de los pies<sup>5</sup>. Es consecuencia de la respuesta inmunitaria celular, por lo que puede no aparecer en individuos inmunodeprimidos<sup>3</sup>. Como excepción, encontramos el síndrome sarampionoso atípico, que aparecía en personas vacunadas con virus inactivados en formol (Estados Unidos (EEUU), 1963 - 1967). En estos casos, el exantema comenzaba en las palmas de las manos y se distribuía

hacia el tronco, sin afectar a la cara<sup>3</sup>. Además de las complicaciones típicas, producía mialgias<sup>5</sup>. Las lesiones exantémicas son inicialmente puntiformes, de color rojo intenso y desaparecen a la vitropresión. Después, el color se atenúa y dejan de desaparecer con la vitropresión. Aproximadamente una semana después, se resuelve con la descamación<sup>3</sup>.

Dentro de las complicaciones frecuentes, puede aparecer otitis media (9%), diarrea y vómitos (8%), neumonía (1 – 6%) y muy raramente, convulsiones (<3%). De mayor gravedad es la panencefalitis esclerosante subaguda y la encefalitis sarampionosa por cuerpos de inclusión, ambas, por persistencia de la infección. La primera es una complicación neurológica rara, que puede aparecer años después de la infección del sarampión (5 – 15 años)<sup>5</sup>. Se caracteriza por convulsiones y un deterioro progresivo de las funciones intelectuales y motoras. La segunda, suele aparecer meses después de la infección, en personas con déficit de inmunidad celular. Es letal<sup>3</sup>.

El sarampión es una de las enfermedades más contagiosas, incluso más que la viruela, ya que su transmisión comienza en el periodo presintomático<sup>5</sup>. Su transmisibilidad está definida a través del número básico de reproducción ( $R_0$ ), que se define como el número medio de casos secundarios generados por un caso primario en una población susceptible. Al inicio de una epidemia, el  $R_0$  alcanza su máximo, porque la población es totalmente susceptible. A medida que se desarrolla, va disminuyendo, debido al desarrollo de inmunidad y las medidas de control. El  $R_0$  del sarampión es 15 – 17. Sin embargo, no toda la población es susceptible, por lo que definimos el número efectivo de reproducción ( $R_e$ ), que tiene en cuenta a los individuos inmunes. La medida más efectiva de inmunización es la vacunación, por lo que definimos la proporción crítica de vacunación ( $P_c$ ) como el porcentaje de individuos que deben ser vacunados para conseguir una cobertura efectiva. Como el sarampión tiene un  $R_0$  elevado, la  $P_c$  también debe serlo. En este caso, hablamos de 95% de vacunación<sup>1</sup>.

### 4.3 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA VACUNACIÓN

---

La primera, y única, enfermedad transmisible erradicada en todo el mundo, es la viruela, en 1979<sup>2</sup>. Su eliminación global se consiguió gracias a la higiene, el saneamiento y la vacunación y esto último, se debe al experimento de Edward Jenner (1749 - 1823), basado en la variolización<sup>6</sup>.

El variolización consistía en la inoculación de una pequeña cantidad de material contenido en las pústulas de personas infectadas en personas sanas, a través de una incisión en la piel. Después, la incisión se cerraba, y se aislaba a la persona. El individuo presentaba síntomas de viruela, que después remitían<sup>6</sup>.

Sin embargo, esta práctica no estaba exenta de riesgos. En 1796, Jenner desarrolló la primera vacuna, la vacuna contra la viruela. Lo hizo mediante linfa de viruela de las vacas, procedente de las pústulas que presentaban los ordeñadores contagiados<sup>3,4,6</sup>. Comprobó su

experimento en él mismo, confirmando que no aparecían síntomas de viruela humana cuando entraba en contacto con ella. La vacunación frente a la variolización presentaba grandes beneficios: no producía pústulas, ni había riesgo de muerte, ni de contagio, además de ser una técnica relativamente sencilla<sup>6</sup>.

La vacuna de la viruela fue extendida por Europa y América a través de la Real Expedición Filantrópica de la Viruela, capitaneada por Francisco Xavier de Balmis (1753 - 1819) entre 1803 y 1806. Ideó un método de almacenamiento y transporte para la vacuna, conocido como “de brazo a brazo”, gracias a 25 niños portadores de la viruela vacuna<sup>6</sup>.

En la década de los 60, se desarrolló la primera vacuna contra el sarampión<sup>7</sup>, aunque esta no llegó a España hasta 1978, siendo sustituida en 1981 por la vacuna triple vírica (TV)<sup>8,9</sup>. Hasta ese momento, en EEUU se estimaban alrededor de 3 – 4 millones de casos anuales. Aunque la incidencia disminuyó, en los años 80 se detectaron nuevos brotes, lo que hizo que se pusiera en marcha un programa de vacunación de doble dosis, que cubriera los déficits de la primera en el momento del ingreso escolar. En el año 2000, EEUU declaró la eliminación del sarampión endémico<sup>10</sup>.

#### **4.4 CARTERA DE SERVICIOS ESTANDARIZADOS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN LA COMUNIDAD DE MADRID.**

---

La Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria (CSE) se creó en 1991 y desde entonces, sigue siendo un pilar importantísimo en el ámbito de la salud comunitaria. En ella, encontramos prestaciones y servicios de especial seguimiento, con capacidad de ser atendidos en el primer nivel asistencial. Su última actuación, en 2018<sup>11</sup>, consta de 40 servicios de prestación preferente en Atención Primaria e incluye 223 indicadores, 45 criterios de inclusión (IC) y 178 de buena atención (CBA). Como no podía ser de otra forma, la vacunación infantil está incluida dentro de los servicios a la infancia.

Como criterio de inclusión de este servicio, encontramos a los niños de 0 a 14 años que han recibido, en el último año, las vacunas correspondientes en función a su edad, según el calendario vigente en la Comunidad de Madrid. La cobertura está definida por la relación entre el número de niños de 0 a 14 años que cumplen los criterios de inclusión y el número de niños de 0 a 14 años susceptibles de ser vacunados<sup>11</sup>. La susceptibilidad implica que existen situaciones excepcionales en las que los niños no pueden ser vacunados, debido a enfermedades basales (como la inmunodepresión grave en el caso de la TV) o por reacciones desencadenadas tras la vacunación (como la anafilaxia a dosis previas o a algunos componentes). Todas estas excepciones están contempladas dentro de la CSE.

Dentro del servicio 103 de vacunación sistémica en la infancia existe un CBA específico para la TV (CBA 5). Estos, nos permiten conocer la calidad del servicio. Los CBA se caracterizan por ser objetivables, medibles, evaluables y verificables, lo que hace que sepamos en qué punto

nos encontramos en términos de cobertura. Los CBA hacen referencia tanto a las vacunas incluidas dentro del calendario vacunal de forma sistémica, como a aquellas que se aplican en determinados grupos de riesgo, como la vacuna del neumococo, varicela, gripe y hepatitis A<sup>11</sup>.

#### **4.5 CALENDARIO NACIONAL DE VACUNACIÓN INFANTIL**

---

Hasta 2018, existían calendarios oficiales en cada Comunidad Autónoma. Aunque eran bastante homogéneos, no estaban totalmente unificados. Esto hacía que los niños y niñas sufrieran la pérdida de alguna dosis en casos de movilidad entre comunidades.

En la actualidad, el calendario vacunal se ha ampliado a todo el territorio nacional, con el fin de garantizar que todos los niños, independientemente de su Comunidad Autónoma, tengan administradas las mismas vacunas. Sin embargo, sigue existiendo una distinción entre las vacunas financiadas por el Sistema Nacional de Salud (SNS) y las no financiadas. Dentro de este último grupo se encuentran la vacuna frente al rotavirus, el meningococo B en lactantes, la tosferina en adolescentes y la vacuna frente al VPH en chicos, a pesar de que la Agencia Española de Pediatría (AEP) las recomienda<sup>12</sup>. **FIGURA 1.**

#### **4.6 COBERTURA VACUNAL CONTRA EL SARAPIÓN**

---

La primera vacuna contra el Sarampión se comercializó en EEUU, en 1963. Sin embargo, no llegó a España hasta 20 años después. Se necesitaron 4 años para conseguir una cobertura vacunal del 83%<sup>1</sup> y 30 años más para llegar al 96%<sup>13</sup>.

#### **COBERTURA VACUNAL EN EUROPA**

La cobertura vacunal contra el sarampión en Europa es envidiable con respecto al resto de países del mundo. Aunque en los últimos años ha ido en aumento, lo ha hecho de forma muy escalonada. Como norma general, la vacunación para la primera dosis es superior con respecto a la segunda dosis: suele situarse en torno al 95%, manteniéndose prácticamente estable, mientras que la segunda, oscila en torno al 80 – 90%. Los peores datos los encontramos en 2010, momento en el que la primera dosis apenas superaba el 93% y la segunda, el 80%. Desde ese año, la cobertura ha ido aumentando hasta alcanzar el 95% y 90% respectivamente en 2017, cifras consideradas récord en términos de cobertura<sup>14</sup>.

La mayoría de los países con menor cobertura vacunal (< 84%) coinciden con aquellos que han adoptado la vacunación obligatoria como medida de mejora dentro de la política sanitaria. Por otro lado, España y Portugal, que tienen un sistema de vacunación basado en la recomendación, poseen los mejores porcentajes<sup>15</sup>. **FIGURA 2.**

## **COBERTURA VACUNAL EN ESPAÑA**

En general, los datos aportados por el sistema de vigilancia epidemiológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) coinciden con los obtenidos a través del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Ambos, confirman una disminución en la cobertura desde 2010, que afecta sobre todo a la administración de la segunda dosis.

La cobertura vacunal para la 1ª dosis de TV se ha mantenido prácticamente constante desde 2008 (97,6%) hasta 2017 (96,9%), superando el umbral necesario para la protección de grupo. Sin embargo, para la 2ª dosis ha habido una mayor variación, pasando de 94% en 2008, a 90,3% en 2012 y volviendo a descender hasta el 92,4% en 2017<sup>9,13</sup>.

Si analizamos los datos por comunidades autónomas, observamos una gran diferencia entre las distintas regiones. En 2017, la mayor cobertura la encontramos en Ceuta, con un 99,6% para la primera dosis y un 87,2% para la segunda, mientras que las cifras más bajas corresponden a la primera dosis en Asturias (94,4%) y la segunda en Canarias (83,9%). En Madrid, se vacunaron 63.392 niños de los 63.433 que comprendía la población diana para la primera dosis (99,9%), pero la cobertura para la segunda no llegó al 90%, quedándose en un 87,2%<sup>13</sup>. **FIGURA 3 y 4.**

A pesar de que, en general, los datos globales de vacunación en España son notablemente buenos con respecto al resto de países europeos, existen grandes diferencias entre las distintas comunidades autónomas que, como Madrid, se encuentran por debajo del umbral para la protección de grupo.

## **4.7 ASPECTOS LEGALES SOBRE LA VACUNACIÓN**

---

### **LEGISLACIÓN VIGENTE SOBRE LA VACUNACIÓN EN ESPAÑA**

La ley general de sanidad 14/1986 tiene como objetivo la regulación de todas aquellas acciones que hacen efectivo el derecho a la protección de la salud, reconocidas en el artículo 43 de la Constitución Española. Reconoce el derecho a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad de todos los ciudadanos españoles, sin ningún tipo de discriminación y bajo el principio de igualdad<sup>16</sup>.

Como ya hemos mencionado, la vacunación es la medida más efectiva para la prevención de enfermedades infectocontagiosas. Sin embargo, su aplicación en España es voluntaria. Esto se basa en el principio de autonomía reflejado en la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente, en su artículo 8: “toda actuación en el ámbito de la salud necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, una vez que reciba toda la información y haya valorado las opciones propias del caso”<sup>17</sup>. Aun así, existen tres situaciones de excepción:

- Ley Orgánica 4/1981 de estados de alarma, excepción y sitio, por la que el Gobierno podrá adoptar las medidas que opere oportunas para la lucha contra enfermedades infecciosas, como en los casos de epidemias<sup>18</sup>. Su aplicación es dificultosa, porque previamente, deben darse las condiciones de estado de alarma.
- Ley Orgánica 3/1986 de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública. Las autoridades sanitarias pueden realizar las acciones preventivas que crean oportunas con el fin de controlar las enfermedades transmisibles y proteger la salud pública, en situaciones de urgencia o necesidad<sup>19</sup>.
- Ley 41/2002 básica reguladora de autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. En este caso, pueden llevarse a cabo intervenciones clínicas indispensables sin necesidad de consentimiento informado del afectado, cuando existe un riesgo para la salud pública<sup>17</sup>.

Es en este contexto legal en el que se abre el debate social sobre las vacunas, ya que en el caso de los niños menores de 16 años, el consentimiento informado se realiza por representación, a través de sus padres o tutores legales<sup>17</sup>.

## LA VACUNACIÓN OBLIGATORIA EN EUROPA

En 2017, Italia aprobó un decreto ley por el cual 10 vacunas se convertían en obligatorias en la infancia<sup>20</sup>, entre ellas la vacuna contra el Sarampión. Se promulgó con el objetivo de proteger a la comunidad en un momento en el que la cobertura vacunal estaba siendo insuficiente. La respuesta de los movimientos antivacunas fue la difusión de bulos y noticias falsas, entre ellas, que Italia era el único país europeo con obligatoriedad de vacunación<sup>21</sup>. No solo es falso, sino que, en Europa, son 11 los países que tienen al menos una vacuna obligatoria dentro de su calendario, según el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC, por sus siglas en inglés). La vacuna contra el sarampión es de aplicación obligatoria en 10 de los 28 países miembros de la Unión Europea (UE), mientras que en el resto, su aplicación está recomendada<sup>4</sup>.

## 4.8 NUEVOS BROTES DE SARAPIÓN

---

El sarampión es considerado un problema global, a pesar de todos los esfuerzos que se llevan a cabo a nivel mundial para eliminarlo. En 2015 se identificaron 254.928 casos, estimándose unas 134.200 muertes por sarampión (aproximadamente 367 al día). En EEUU, donde se declaró la eliminación del sarampión endémico en el año 2000, se reportaron 557 casos entre 2001 y 2008, afectando sobre todo a personas no vacunadas<sup>10</sup>.

Los datos obtenidos por la Región Europea de la OMS en 2019 muestran una respuesta paradójica entre la cobertura vacunal del sarampión y el número de casos, debido a las grandes desigualdades entre los países miembros y dentro de ellos. En 2018, se identificaron 82.596

casos, destacando los datos recogidos en Ucrania (53.218) y Francia (2.913), que dejaron un total de 72 fallecidos<sup>14</sup>. En 2017, se confirmaron 25.863 casos, dejando un total 30 muertes: 19 en Ucrania y 1 en España<sup>15</sup>.

En España, el mayor número de casos de sarampión se sitúa en 2011, con un total de 3.518 casos, tras varios años de tendencia decreciente. En 2017, se confirmaron 157 casos, la mayoría de ellos en Cataluña. Este brote afectó sobre todo a individuos mayores de 20 años (105/157), de los cuales 54 no estaban vacunados. De los 157 casos, 22 fueron importados <sup>a</sup>: el 86% de otros países de Europa (sobre todo de Rumanía, Francia e Italia) y el 14% restante, de países asiáticos<sup>9</sup>. **FIGURA 5.**

## 5. OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

1. Analizar y describir el fenómeno de reticencia vacunal y sus consecuencias sobre la cobertura vacunal y el resurgimiento del sarampión.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comparar los argumentos contra la vacunación infantil con la evidencia científica actual.
2. Analizar cómo afectan los nuevos medios de comunicación a la difusión de mensajes contra la vacunación.
3. Definir el papel de la enfermera en las situaciones de rechazo de vacunación infantil por parte de los padres.

---

<sup>a</sup> Se define como el caso de sarampión cuyo exantema aparece en un periodo inferior a 18 días tras la llegada del individuo de otro país, confirmando que este no está relacionado con ningún caso autóctono, mediante genotipo.

## 6. METODOLOGÍA

Hemos realizado una revisión bibliográfica entre los meses de octubre de 2018 a febrero 2019 en las bases de datos PubMed, Cinahl, Trip Data Base y Cuiden plus. Además, hemos explorado páginas web con evidencia científica, como la de la del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar, la OMS, el Comité Asesor de Vacunas (CAV) o la AEP.

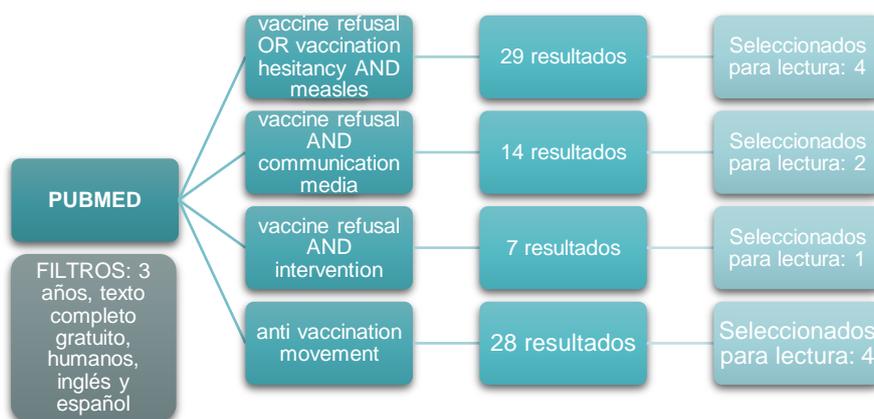
Primero, transformamos a lenguaje controlado aquellos términos en lenguaje natural con los que realizamos la búsqueda, a través del DeCS:

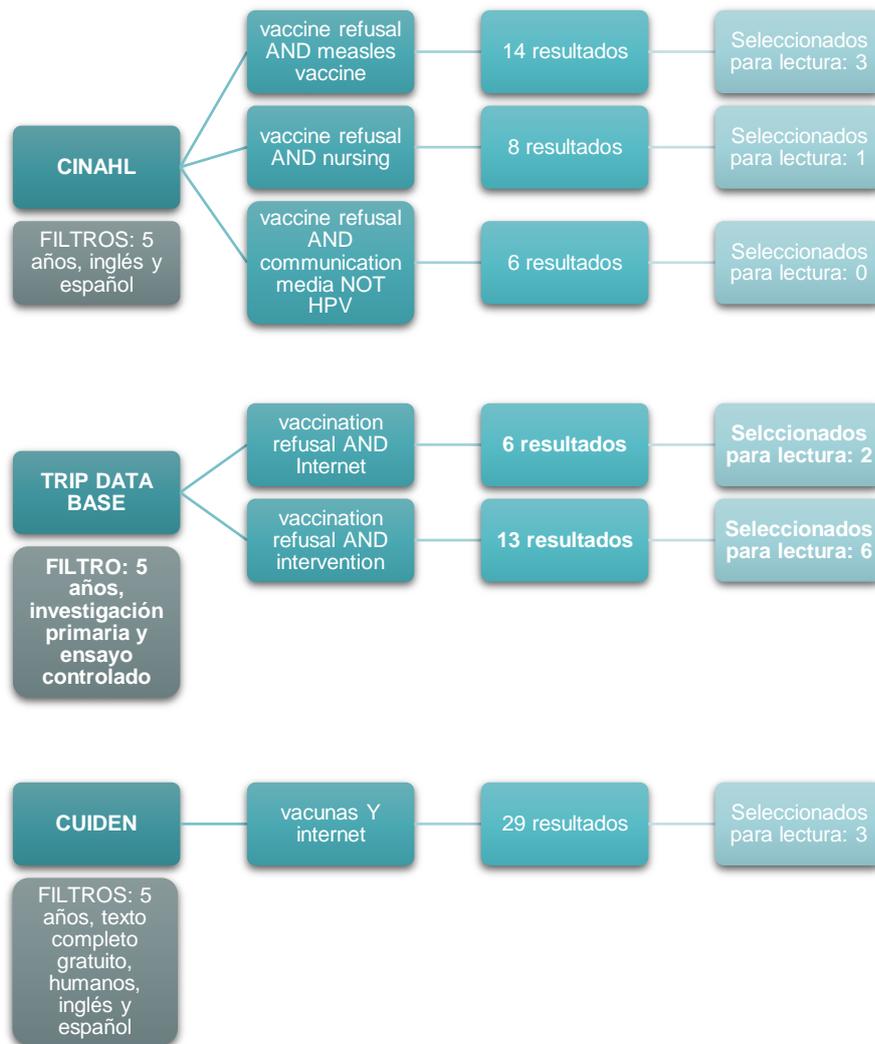
Lenguaje natural	Descriptorios	
	Inglés	Español
<b>Sarampión</b>	Measles	Sarampión
<b>Rechazo de vacunas</b>	Vaccination Refusal	Negativa a la vacunación
<b>Dudas frente a la vacunación</b>	Vaccine hesitancy	Duda vacunal
<b>Antivacunas</b>	Antivaccines	Antivacunas
<b>Medios de comunicación</b>	Communications Media	Medios de comunicación
<b>Enfermería</b>	Nursing	Enfermería

Además, hemos revisado las palabras clave de la literatura que fuimos seleccionando, añadiendo más descriptorios:

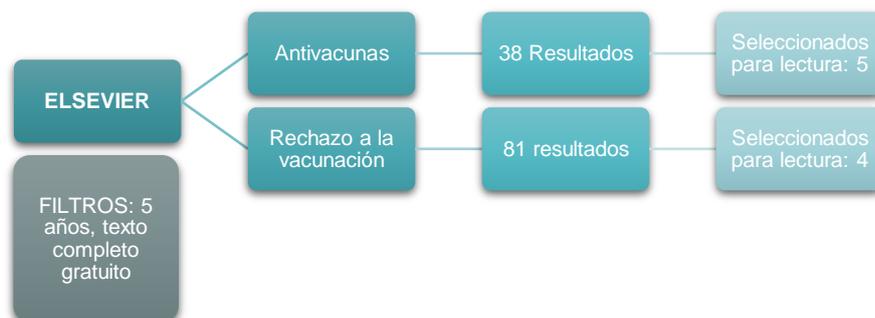
Lenguaje natural	Descriptorios	
	Inglés	Español
<b>Brote</b>	Disease outbreak	Brote de enfermedad

Los resultados obtenidos en las bases de datos se muestran en la siguiente imagen:





Todos los resultados obtenidos durante la búsqueda estaban en inglés, por lo que decidimos realizar una búsqueda alternativa en Elsevier (publicaciones Elsevier.es), utilizando los descriptores en español obtenidos a través del DeCS:



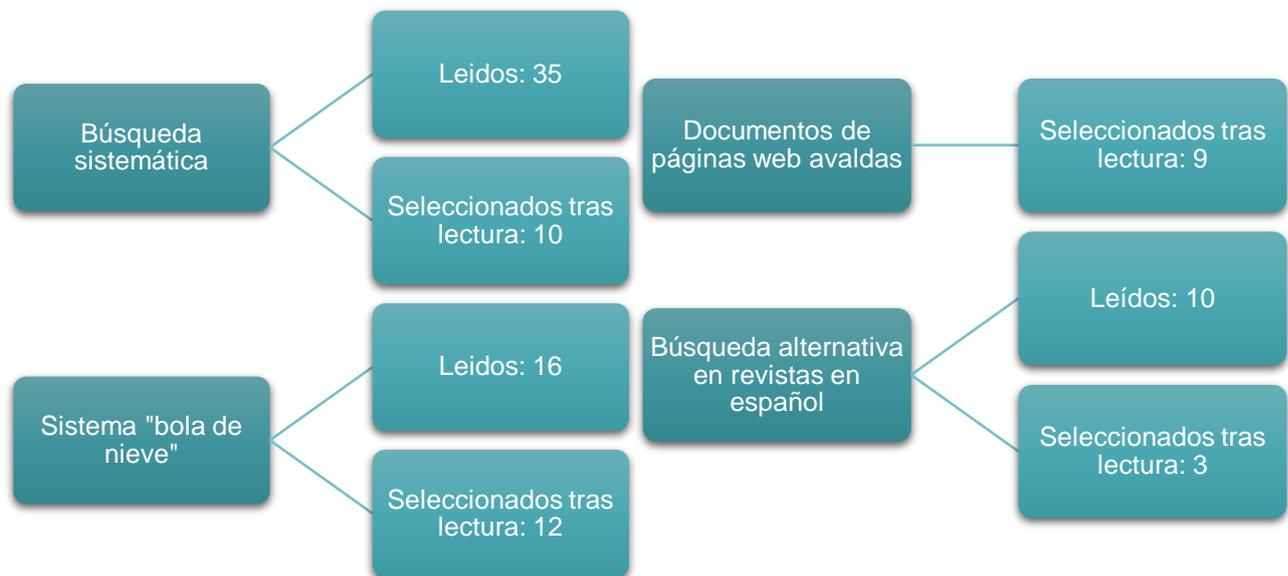
Primero, realizamos una preselección de artículos mediante la lectura del resumen. Rechazamos aquellos que hacían referencia a vacunas concretas (excepto la TV), aquellos que se basaban en países fuera de la unión europea (excepto en EEUU) y los que trataban la vacunación en adultos o en niños con enfermedades basales. Decidimos aceptar los artículos basados en EEUU ya que hacían referencia a los brotes en California, por ser actuales y de gran impacto.

Intentamos refinar la búsqueda para hacerla lo más actual posible, debido a la cantidad de información obtenida. Por ello, en algunas bases de datos utilizamos filtros de 5 años, si no había muchos resultados y en otras, de 3 años. Sin embargo, hemos utilizado dos artículos de años previos a ese periodo, debido a su importancia para esta revisión.

Aunque en un principio decidimos utilizar sólo artículos con texto completo gratuito, en algunos casos hemos empleado los recursos proporcionados por las suscripciones de la Universidad y la generosidad de los propios autores, que nos han facilitado el texto completo.

También hemos recopilado artículos mediante el sistema “en bola de nieve”, utilizando la bibliografía citada en aquellos artículos que hemos considerado de más interés.

En total, hemos realizado una lectura completa de 35 artículos obtenidos mediante búsqueda sistemática. Alguno de ellos repetía la misma idea o no aportaban información nueva, por lo que no se han incluido en este trabajo. Tras su lectura, seleccionamos 10 artículos, que se suman a los 12 seleccionados mediante el sistema “en bola de nieve”, y los 3 obtenidos a través de la búsqueda alternativa, haciendo un total de 25 artículos. El resto de la bibliografía utilizada en este trabajo se ha obtenido a través de páginas web validadas. Se han utilizado 5 libros de texto, seleccionados por su relevancia, y que han servido para desarrollar la introducción. Para el marco legislativo, se ha recurrido al Boletín Oficial del Estado (BOE) y se han incluido aquellas leyes implicadas en el proceso de vacunación.



## 7. DESARROLLO

### 7.1 MOVIMIENTO ANTIVACUNAS: EL ORIGEN DE LAS PROTESTAS

---

El movimiento antivacunas nació a la vez que lo hicieron las vacunas<sup>7,22,23</sup>. Tras el descubrimiento de la vacuna de la viruela, Inglaterra elaboró un programa de vacunación obligatoria, bajo pena de multa o cárcel<sup>4,7,23</sup>. En este momento, comienzan las primeras protestas contra la vacunación, alegando que el control estatal sobre el cuerpo es una invasión a la libertad individual. Esto concluye en la creación de la Liga de Lucha contra las Vacunas de Leicester (1869). Pronto, el movimiento se distribuye al resto de Europa. Durante un largo periodo de tiempo, las luchas se mantuvieron constantes, utilizando libros, panfletos y sátiras como medio de difusión, como la publicada en *The Punch*<sup>7</sup>. **FIGURA 6.**

Los activistas antivacunas han utilizado la seguridad de las vacunas como argumento principal de su rechazo<sup>23-26</sup>, aprovechándose del impacto y la gravedad de algunos casos que han tenido lugar a lo largo de la historia. Entre ellos, caben destacar el Incidente Cutter, el relacionado con la vacuna de la difteria y el polémico artículo de Andrew Wakefield.

El 12 de abril de 1955, Jonas Salk presentó la vacuna de la polio, elaborada a partir de virus inactivados con formaldehído. Esa misma tarde, 5 compañías farmacéuticas recibieron la licencia de producción en cadena, entre ellas, el laboratorio Cutter. Tan solo unas semanas después, el Comité Asesor del Laboratorio de Control de Productos Biológicos estadounidense recibió varias llamadas alertando de la presencia de parálisis en 5 niños inoculados con la vacuna de la polio. Todos tenían dos cosas en común: la parálisis había comenzado en el brazo donde se administró la vacuna y esta, había sido fabricada por el laboratorio Cutter. El problema no quedaba ahí: Cutter había distribuido 380.000 vacunas antipolio hasta ese momento. Los resultados totales fueron 40.000 niños con polio abortiva, 51 con polio parálitica permanente, 5 fallecidos y 113 transmisiones. La vacuna de Cutter fue retirada inmediatamente del mercado y tras investigar lo sucedido, se comprobó un error catastrófico durante su desarrollo: las vacunas contenían virus de la polio vivos<sup>7,22</sup>.

En 1975, 36 niños inoculados con la vacuna contra la difteria, tétanos y tos ferina desarrollaron graves enfermedades neurológicas. Este hecho produjo una importante disminución en la cobertura vacunal en Reino Unido, pasando de 77% a 33%, lo que desembocó en una gran epidemia, a pesar de que varios estudios demostraron la seguridad de la vacuna<sup>7</sup>.

En 1998, la negativa a la vacunación cobró una especial relevancia. Ocurrió tras el artículo publicado por A. Wakefield en la revista *The Lancet*<sup>7,23,27</sup>. El artículo describía un estudio en el que participaron 12 niños, que se sometieron a un completo estudio gastroenterológico y neurológico, que incluía ileocolonoscopia, toma de muestras con biopsia, electroencefalograma y punción lumbar bajo sedación, además de análisis bioquímicos, hematológicos e inmunológicos. Aunque no confirmaba una posible relación entre el autismo y la vacuna TV,

sembró la duda en la población: “In eight children, the onset of behavioural problems had been linked, either by the parents or by the child’s physician, with measles, mumps, and rubella vaccination<sup>b</sup>”<sup>27</sup>. No hizo falta mucho más para desatar la catástrofe. Es necesario destacar que este artículo, actualmente retractado, se mantuvo publicado en la revista hasta 2010. Desató la duda en los padres con respecto a la seguridad de las vacunas, algo que sigue estando presente en la actualidad.

## 7.2 PERFIL DE RETICENCIA: FACTORES Y DETERMINANTES

---

La reticencia vacunal (también llamada duda vacunal) es un problema global, que varía entre los distintos países y dentro de ellos. Incluso varía con cada vacuna<sup>28</sup>. La mayoría de los padres que muestran reticencia se autoexcluyen de los grupos antivacunas, matizando que el término “antivacunas”, posee unas connotaciones estereotipadas<sup>29</sup>. Realmente, la reticencia vacunal no es una dicotomía entre la aceptación y el rechazo de las vacunas, sino una línea continua con distintos grados y matices<sup>7,23,29</sup>. Teniendo en cuenta todo esto, el Grupo de Expertos de Asesoramiento Estratégico de la OMS (SAGE, por sus siglas en inglés) establecieron la definición de reticencia vacunal como una actitud vacunal, que se manifiesta en un continuo que va desde la aceptación dudosa, al rechazo total a las vacunas<sup>28</sup>. Conforman un grupo heterogéneo de individuos<sup>28</sup>, donde podemos encontrar a padres que están de acuerdo con la vacunación de sus hijos pero que demoran el momento de vacunar y otros que rechazan vacunas específicas, pero aceptan otras<sup>23,29</sup>. Todos estos grados de decisión tienen un componente multifactorial, por lo que es imposible establecer un perfil de padre reticente<sup>7,29</sup>.

La reticencia vacunal es un comportamiento resultado de un proceso complejo de toma de decisiones influido por multitud de factores<sup>23,28,29</sup>. Con el fin de comprenderlos y agruparlos de forma sencilla, el SAGE elaboró dos modelos conceptuales: el denominado “modelo de las 3c”, por sus siglas en inglés (confidence, complacency, convenience) y el “Working Group Determinants of Vaccine Hesitancy Matrix”, más complejo que el primero, pero también más completo<sup>28</sup>.

### MODELO DE LAS 3 Cs.

- **Confidence (confianza)**. Se define como el grado de confianza que tienen los padres en la seguridad y eficacia de las vacunas, en el sistema sanitario (incluyendo a los profesionales de salud) que las facilita y en la administración pública y políticos que las impulsan.
- **Complacency (complacencia)**. Aparece cuando el individuo considera que el riesgo de padecer una enfermedad prevenible por vacunación es bajo, considerando así que las vacunas son innecesarias.

---

<sup>b</sup> Traducción: “En ocho niños, el inicio de los problemas de conducta había sido relacionado, ya sea por los padres o por el médico, con la vacuna contra el sarampión, las paperas y la rubéola”.

- **Convenience (conveniencia).** Depende de todos aquellos factores que facilitan u obstaculizan el acceso a la vacunación, incluyendo la disponibilidad física y geográfica, el grado de conocimiento o el contexto cultural<sup>28</sup>.

## WORKING GROUP DETERMINANTS MATRIX

El SAGE clasificó los determinantes en tres categorías: los factores contextuales, individuales y sociales y los relacionados con las vacunas<sup>28</sup>. Estos mismos determinantes fueron analizados por Dubé et al. en una revisión sistemática<sup>7</sup>, ilustrando cada uno de ellos a través de la literatura e incluyendo matices adicionales.

- **Factores contextuales.** Dependen del momento histórico, político, ambiental y cultural en el que se mueven las personas<sup>28</sup>. En esta línea, se incluye también la religión, el sistema sanitario y las políticas de vacunación. Aunque los medios de comunicación están incluidos, Dubé et al. lo separa en un subapartado, en el que también tienen en cuenta las influencias de los líderes sociales, las redes sociales e Internet<sup>7</sup>.
- **Factores individuales y sociales.** Derivan de la percepción personal sobre la vacunación, incluyendo la percepción social o del entorno como una de las fuentes principales de influencia. Incluye las experiencias personales o de la comunidad sobre la vacunación, creencias y actitudes, la percepción del beneficio – riesgo de las vacunas y la inmunización como norma social<sup>28</sup>. Debido a la cantidad de influencias que existen, Dubé et al. dividieron este apartado en cuatro: características sociodemográficas, conocimientos y actitudes, experiencias con el sistema de salud y confianza en el sistema sanitario<sup>7</sup>.
- **Factores relacionados con las vacunas.** Contiene los factores relacionados directamente con las vacunas. También incluye el riesgo y beneficio de las vacunas, pero desde un punto de vista científico y no basado en la experiencia<sup>28</sup>. Dubé et al. divide este apartado en otros tres: disponibilidad y calidad de los servicios sanitarios, profesionales sanitarios y problemas específicos de las vacunas. **TABLA 2.**

Aunque es imposible establecer un perfil de padre reticente, en 2011 Opel et al. elaboraron una encuesta para identificarlos<sup>30</sup>, a partir de preocupaciones recogidas en la literatura y de la información surgida en un grupo focal con padres y pediatras. Esta encuesta, denominada Parent Attitudes about Childhood Vaccines Survey (PACVs) no tiene en cuenta el grado de conocimiento de los padres con relación a las vacunas. Sus ítems se encuadran en 4 categorías: comportamiento de inmunización, creencias sobre seguridad y eficacia de las vacunas mandatos y exenciones y confianza. Aunque parece ser un instrumento útil para el diagnóstico de la reticencia vacunal (sin dificultad de comprensión y duración de 5 minutos), sus resultados son difíciles de interpretar, ya que indica el porcentaje de días de retraso en la inmunización de los niños, a partir del coeficiente de Pearson, de modo que los padres con mayor puntuación en la PACV se relacionaban con un mayor número de días de infrainmunización.

El SAGE también elaboró, posteriormente, 3 encuestas estandarizadas para evaluar la reticencia vacunal y sus determinantes. Sin embargo, encontró en ellas una serie de limitaciones: el rechazo a la vacunación no es sinónimo de reticencia vacunal, algunos determinantes de la Working Group Vaccine Hesitancy Matrix pueden pasarse por alto y las respuestas a las preguntas principales podían orientar la respuestas subsiguientes<sup>28</sup>.

### **7.3 ARGUMENTOS PARA LA DEFENSA DE LA NEGATIVA A VACUNAR**

---

De sobra conocemos cuales son las consecuencias de la reticencia vacunal o del rechazo de la vacunación infantil, en términos de cobertura e inmunidad de grupo, de incidencia y de mortalidad. Sin restar importancia a estos datos, es imprescindible conocer los motivos que llevan a estos padres a tomar la decisión de rechazar la vacunación.

Debemos comenzar partiendo de que la decisión de rechazar la vacunación es compleja y como ya hemos visto, depende de numerosos factores. Además, no está libre de miedo y preocupación. Antes de tomarla, los padres consultan diversas fuentes de información, que al final, les llevan a mostrar una actitud de rechazo<sup>29</sup>.

Hemos seleccionado, a partir de la literatura, los argumentos más comúnmente utilizados para justificar la reticencia o el rechazo vacunal<sup>24,25,29,30</sup>:

- Las vacunas causan enfermedades autoinmunes, autismo, alergia y cáncer.
- Las vacunas contienen tóxicos, como el aluminio o el mercurio, perjudiciales para la salud.
- Las vacunas combinadas tienen un riesgo aumentado de producir efectos secundarios.
- Las vacunas previenen enfermedades que no son graves o que ya están erradicadas.
- Las vacunas no siempre inmunizan. Además, su efecto es transitorio.
- Es mejor para el sistema inmunitario pasar la enfermedad.
- En los calendarios vacunales no se tienen en cuenta la individualidad del menor, los niños son muy pequeños para recibir tantas vacunas, se administran muchas a la vez y se deja poco tiempo entre una y otra.
- Se da demasiada importancia a los riesgos de no vacunar, mientras que se ocultan los casos de efectos adversos tras la vacunación.
- Los programas vacunales y los profesionales sanitarios se venden a las farmacéuticas.

Para comprender mejor todas estas posturas, hemos agrupados los enunciados en varios apartados: seguridad, eficacia, vacunación sistémica y confianza.

#### **SEGURIDAD DE LAS VACUNAS**

El miedo a los efectos adversos derivados de la vacunación es, sin duda, el que mayor influencia ejerce en la decisión de los padres<sup>23,26,29,31</sup>. Durante toda la historia, se ha puesto en

duda la seguridad de las vacunas, a veces impulsado por asociaciones erróneas entre ellas y algunas enfermedades<sup>27</sup> o por la aparición de graves efectos adversos tras su administración<sup>22</sup>.

Las altas coberturas vacunales, seguidas de la disminución de la incidencia de enfermedades prevenibles gracias a la vacunación, han hecho que los efectos adversos cobren una mayor importancia<sup>23</sup>, haciendo que los padres tengan más miedo a estos que a la propia enfermedad<sup>24</sup>. A su vez, estas preocupaciones conducen a que los padres cuestionen su seguridad, disminuyendo su aceptación y originando el resurgimiento de enfermedades que hasta el momento estaban eliminadas o al menos, controladas<sup>31</sup>. A las vacunas, un medicamento que se administra en niños sanos, se les exige una mayor seguridad<sup>23</sup>.

Debemos tener en cuenta que las vacunas, al igual que cualquier otro medicamento, pueden producir efectos adversos<sup>1,31</sup>. Los más graves son muy poco frecuentes: las reacciones alérgicas graves y las convulsiones febriles se producen de 1/1.000 a 1/10.000 casos de vacunación<sup>32</sup>, la trombocitopenia púrpura idiopática 1/20.000<sup>1</sup> y la encefalitis postvacunación en 1/1.000.000 de casos<sup>32</sup>. Sin embargo, los riesgos derivados de la vacunación no pueden entenderse de forma aislada, sino en relación a los riesgos que puede producir la propia enfermedad: la panencefalitis asociada al sarampión se encuentra en torno a 8.5 por cada 1.000.000 de casos contra 0.7 por cada 1.000.000 de vacunados; la neumonía, 1 por cada 20 contra 2 por cada 1.000.000 y la mortalidad, 2 por cada 1.000 contra 1 por cada 3.000.000, respectivamente<sup>33</sup>. A pesar de su infrecuencia, aún hay padres que no están dispuestos a arriesgarse<sup>26,29</sup>. Los más frecuentes, sin embargo, son la fiebre y el enrojecimiento en el lugar de inyección, coincidiendo con los más leves<sup>31,32</sup>.

Dentro de las preocupaciones por la seguridad de las vacunas, muchos padres alegan la relación entre estas y el desarrollo de enfermedades autoinmunes y autismo, a pesar de haber sido refutado en múltiples estudios<sup>22,23,27,29</sup>. Estas enfermedades suelen asociarse a algunos de los componentes de las vacunas, como el aluminio o el Timerosal (etilmercurio)<sup>29</sup>. El aluminio se lleva utilizando durante décadas como potenciador de la actividad inmunológica en las vacunas. Sin embargo, durante los años 2000, los padres empezaron a preocuparse por los efectos secundarios que este podía producir. Aunque se han relacionado altos niveles de aluminio con enfermedades como la osteomalacia o la encefalopatía, la cantidad presente en las vacunas está muy por debajo de los niveles tóxicos<sup>31</sup>. El caso del Timerosal fue más complejo. Este, comenzó a utilizarse en 1930 para evitar la contaminación de las vacunas por bacterias y hongos<sup>31</sup>. Algunos estudios sembraron la alarma social al exponer la neurotoxicidad del metilmercurio a altas dosis, lo que originó el rechazo de los padres a esta sustancia. Sin embargo, el Timerosal es un derivado etilado del mercurio, el cual se metaboliza de forma diferente y se excreta más fácilmente del organismo<sup>29</sup>. La Food and Drug Administration (FDA) decidió retirar el Timerosal de las vacunas, por precaución, a pesar de que la relación establecida no era correcta<sup>22,23,29,34</sup>. De hecho, no se ha encontrado una disminución de la incidencia de autismo al retirarlo de las vacunas<sup>31</sup>. Este es un caso claro en el que la mala utilización de la información afectó a la

credibilidad de las vacunas. Por otro lado, el formaldehído utilizado para la inactivación de virus y toxinas bacterianas también ha sido criticado. Es un producto del metabolismo, por lo que lo encontramos de forma natural en el organismo. Sin embargo, altas concentraciones de esta sustancia se han relacionado con mutaciones en el ADN, aunque se ha demostrado que las cantidades presente en las vacunas son hasta 600 veces inferiores a las necesarias para producir toxicidad<sup>31</sup>.

El autismo es un trastorno crónico del desarrollo, de causa desconocida, pero en la que la genética juega un papel primordial<sup>3</sup>. Al manifestarse en el rango de edad en la que los niños se exponen a la vacunación, la coincidencia temporal se convierte en una relación causa – efecto errónea<sup>23,29,31</sup>.

En general, los padres que han estado en contacto con casos de sarampión son más receptivos a la vacunación mientras que la experiencia limitada de otros les hace cuestionarse su seguridad<sup>26</sup>. Esto, unido al déficit de conocimientos de los padres con respecto a los efectos adversos<sup>24</sup> y la información compleja y contradictoria que dicen recibir de los profesionales sanitarios<sup>26</sup>, hace que la seguridad siga siendo uno de los factores con mayor peso para la toma de decisiones. Sugieren entonces una serie de alternativas, como son la medicina natural o la homeopatía, según ellos más eficaces y menos dañinas<sup>25</sup>. Otros, que están de acuerdo con la seguridad de las vacunas, cuestionan la necesidad de exponer a sus hijos, tan pequeños, a un riesgo grave, por muy pequeño que este sea<sup>35</sup>. Por otro lado, hay padres que proponen que sea la propia enfermedad natural la que inmunice a sus hijos, reforzando así su sistema inmunitario<sup>25</sup>, sin saber que la vacunación conlleva muchos menos riesgos<sup>1</sup>. En esta línea de lo natural, coronan a la higiene y las mejoras del saneamiento de ser las responsables de la eliminación de estas enfermedades, y no las vacunas<sup>23,25</sup>.

El Vaccine Adverse Events Reported System (VAERS) es un sistema de notificación de efectos adversos utilizado en EEUU. Permite el registro de datos de los efectos adversos menos frecuentes y de mayor gravedad, reportados tanto por los profesionales sanitarios como por los fabricantes de vacunas. Este sistema permite tener un mejor conocimiento de la seguridad de las vacunas una vez que estas han salido al mercado, poniendo especial hincapié en las vacunas más recientes y en aquellas que modifican sus indicaciones<sup>33</sup>. Sin embargo, en España no existe un sistema de notificación específico para las vacunas, sino que se realiza a través del Sistema Español de Farmacovigilancia, cuya notificación es común a todos los fármacos<sup>23</sup>.

## **EFICACIA DE LAS VACUNAS**

La eficacia de las vacunas ha sido cuestionada haciendo referencia a que estas no son eficaces al 100%<sup>29</sup> o dudando de su eficacia a largo plazo<sup>7,26</sup>. Aluden a que si algunas enfermedades han sido eliminadas o erradicadas, ha sido gracias a las mejoras socio – económicas, a la nutrición, higiene y saneamiento<sup>23,25</sup>.

La etiología de la enfermedad y la eficacia de la medicina moderna termina influyendo sobre las opiniones individuales de algunos padres<sup>7</sup>. Esto se traduce en que la propia eficacia de las vacunas, que ha conseguido el control y la eliminación de varias enfermedades, se ha vuelto en su contra: según desaparece la enfermedad, la necesidad de la vacunación se vuelve menos evidente<sup>7,23,35</sup>. De hecho, muchos padres de niños no vacunados no han tenido experiencias con la enfermedad, porque esta no ha llegado a transmitirse gracias a la protección que confieren los niños vacunados a los que no lo están<sup>35,36</sup>. Tampoco los médicos han tenido una amplia experiencia con ellas, porque no las han visto manifestarse<sup>23</sup>. Por ello, la propia eficacia de la TV ha hecho que disminuya el miedo al sarampión, alegando que no es una enfermedad grave<sup>29</sup> o que es fácilmente tratable<sup>25,26</sup>. Incluso, en algunos casos, advierten que las vacunas no solo no previenen la enfermedad, sino que la provocan<sup>29</sup>.

La eficacia de las vacunas está ampliamente demostrada<sup>1,31</sup>. Aunque si bien es cierto que no es efectiva al 100%, una sola dosis de la TV puede prevenir el sarampión en el 99% de los individuos que se la administran<sup>36</sup>. Incluso la administración de la vacuna hasta 72 horas después de la exposición con el virus protege a la persona y cambia el curso de la enfermedad<sup>10</sup>. Sin embargo, la efectividad no solo depende de la acción de la propia vacuna, sino también de que las personas decidan vacunarse<sup>25</sup>. En esta línea, tenemos que tener en cuenta que los individuos con vacunación contraindicada (niños muy pequeños, mujeres embarazadas, personas con inmunodepresión grave o con alergia a alguno de los componentes de las vacunas<sup>32</sup>) dependen de que el resto se vacune, para beneficiarse de la inmunidad de grupo<sup>23,35,36</sup>. El rechazo a la vacunación puede disminuir su eficacia y poner en serio riesgo a los grupos vulnerables<sup>33</sup>.

Algunos padres incluso plantean alternativas a la vacunación, como son un estilo de vida sano<sup>4</sup>, una dieta natural y el propio curso de la enfermedad<sup>26</sup>. Añaden que la propia inmunidad que desarrollamos es más que suficiente para hacer frente a la infección<sup>26</sup> y que esta es beneficiosa para fortalecer al organismo<sup>25</sup>.

## **FALTA DE CONFIANZA**

La falta de confianza, tanto en los profesionales sanitarios como en los programas y políticas de vacunación, también es uno de los argumentos más indicados por los padres como motivo de reticencia<sup>22,24-26,29</sup>. La presencia de padres que reconocen en los profesionales sanitarios su principal fuente de información<sup>4,24,34</sup>, contrasta con los que desconfían de ellos por la falsa creencia de que existe una influencia de la industria farmacéutica, con intereses distintos a la salud<sup>22,25,26,36</sup>. Otros, dicen observar en los profesionales una falta de formación con respecto a la vacunación en relación a la seguridad y eficacia de estas<sup>24</sup> o que solo informan sobre el calendario vacunal y lo importantes que son las vacunas<sup>29</sup>.

Los medios de comunicación también han contribuido a minar la confianza de los padres. Según algunos padres, han sido utilizados como amplificadores de estereotipos y culpabilidad, dando una excesiva relevancia a los casos de muerte o enfermedad en niños no vacunados en

vez de a los efectos adversos producidos por las vacunas<sup>29</sup>. Esto, junto a la información falsa que circula por los medios<sup>7,21</sup>, ha tenido un efecto devastador. Tanto es así, que el propio artículo de Wakefield resulto en una disminución significativa de la cobertura vacunal en EEUU<sup>26</sup>.

A muchos padres les gustaría confiar en los profesionales sanitarios<sup>26</sup> y establecer con ellos una relación que les permita resolver sus dudas y preocupaciones<sup>7</sup>. Piden transparencia<sup>25</sup> y consenso en la información recibida<sup>26</sup>, ya que las numerosas contradicciones les llevan a buscar información en fuentes alternativas, sin ninguna fiabilidad<sup>29</sup>. Sin embargo, los profesionales sanitarios se ven limitados por la falta de tiempo y por la frustración en caso de no poder convencer a los padres para que acepten la vacunación<sup>34</sup>.

La relación de confianza entre los padres, los profesionales sanitarios y los programas de vacunación han demostrado tener un efecto positivo en la cobertura vacunal<sup>24,37</sup>. Si se mantiene la desconfianza, intervenir en estos casos se convertirá en una tarea difícil e imposibilitará la producción de cambios en su comportamiento<sup>23</sup>.

## VACUNACIÓN SISTÉMICA

Primero, debemos aclarar que los calendarios vacunales tienen como objetivo controlar las enfermedades infecciosas, permitiendo una vacunación sistémica que consiga una inmunidad colectiva<sup>2</sup>. Sin embargo, en España han llegado a existir hasta 20 calendarios distintos a la vez<sup>23</sup>, lo que ha desatado la confusión de los padres reticentes, preguntándose el porqué de estas diferencias<sup>29</sup>.

El rechazo a la vacunación sistémica está muy relacionado con la desconfianza que sienten algunos padres hacia los programas de vacunación y sus políticas<sup>24,25</sup>. Aluden a que los calendarios vacunales no tienen en cuenta la individualidad de los niños<sup>25,26,29</sup>, a que se administran a edades muy tempranas<sup>25,29</sup>, a que exista poco tiempo entre vacuna y vacuna<sup>29</sup> y a que no puedan elegir cuales administrar, por separado (en el caso de las vacunas combinadas)<sup>29,35</sup>.

Que la vacunación en España sea voluntaria, a diferencia de otros países<sup>21</sup>, les hace sospechar de la credibilidad de los programas de vacunación<sup>25</sup>. Esto se suma al hecho de que existan diferencias entre los calendarios en los distintos países<sup>21</sup>, aunque estos sean muy similares. Piden ejercer su derecho de autonomía sin juicios, para tomar las decisiones que consideren oportunas con respecto a su salud. Esta, pertenece a su vida privada, de manera que no entienden cuál es la repercusión social de sus decisiones individuales<sup>29</sup>. No terminan de comprender la preocupación colectiva porque no vacunen a sus hijos, si los que lo hacen ya están protegidos<sup>25</sup>.

Uno de los argumentos que se da con mayor frecuencia es la creencia de que el sistema inmunitario de los niños no está preparado para recibir tantas vacunas<sup>26</sup> y se preocupan por la sobrecarga que pueda producir en él, sobre todo en los primeros meses de vida<sup>29</sup>. La edad de

inicio de la vacunación depende principalmente de dos factores: la capacidad de la vacuna de producir una respuesta en el sistema inmunitario y el riesgo de exposición del menor a la infección. Esto se traduce en que si se adelanta mucho la edad de administración, la vacuna puede no ser eficaz y si se retrasa, puede aumentar el riesgo de contagio<sup>1,35</sup>. Que la primera dosis de la TV se administre en el primer año de vida responde a estos factores. De hecho, su administración más temprana puede dar lugar a una respuesta anómala, por interferencia con los anticuerpos adquiridos por el niño a través de la placenta<sup>31</sup>.

En general, los padres reticentes defienden que lo son porque se han informado más, no solo a través de los profesionales sanitarios, sino a través de otras fuentes. Piden respeto y tolerancia hacia sus decisiones, que dicen ser responsables e informadas<sup>25</sup>. Están preocupados por el juicio público que hacen los padres que sí aceptan la vacunación o los profesionales sanitarios, tachándoles de irresponsables y cargando sobre ellos sentimientos de culpa<sup>26</sup>.

#### **7.4 EL PAPEL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO AMPLIFICADORAS DE MENSAJES**

---

Cuando comenzaron las primeras protestas contra la vacunación, los activistas ya utilizaban los medios de comunicación para difundir sus ideas, a través de periódicos y carteles<sup>37</sup>. En la actualidad, son las redes sociales, las que han adquirido este papel<sup>23,37</sup>. Ya en 1998, el artículo de A. Wakefield tuvo una gran cobertura mediática y su impacto sigue presente en nuestros días<sup>26,36</sup>, debido al prestigio de la revista *The Lancet*. Internet se ha convertido en una oportunidad para la divulgación de mensajes antivacunas<sup>7</sup>, que se hacen virales gracias a la rapidez con la que se difunden por todo el mundo<sup>7,23,37</sup>. Además, su disponibilidad y accesibilidad hace que estos lleguen a una gran cantidad de personas<sup>4,22,37</sup>. De hecho, múltiples estudios evidencian una relación entre el uso de Internet para adquirir información sobre vacunación y el aumento de la reticencia o rechazo de la vacunación<sup>7</sup>.

La era web 2.0 permite la creación de contenido por parte de los usuarios<sup>26,37</sup>, a través de plataformas como Facebook o Twitter<sup>37,38</sup>. Cualquiera puede desarrollar y compartir información sobre salud, independientemente de si esta es verdadera o falsa<sup>36,37</sup>, utilizando historias personales que apelan a los sentimientos de los lectores<sup>38</sup>. Estas historias agregan nuevas características a la información, como son el conocimiento personal, las emociones y la experiencia vivida en primera persona sobre las consecuencias físicas y psicológicas de los efectos derivados de la vacunación<sup>7</sup>, que aumentan la preocupación por los riesgos en los padres más inseguros<sup>7,37,38</sup>. Además, resultan convincentes, mientras que los estudios científicos pueden ser difíciles de entender e interpretar<sup>36,39</sup>. El conocimiento ya no se queda en el ámbito científico<sup>22,37</sup>, lo que hace que la salud basada en la experiencia se superponga a la salud basada en la evidencia<sup>7</sup>. Por otro lado, los activistas también recurren a crear propaganda sobre la

seguridad de las vacunas, exaltando la importancia de los efectos adversos<sup>38</sup> derivados de ellas (reales o falsos) y poniendo en tela de juicio los posibles beneficios económicos<sup>37</sup>.

Hay padres que confían en los medios de comunicación para aumentar su conocimiento, ya que los consideran una fuente útil de información<sup>7,37,39</sup>. Utilizan blogs y foros sin evidencia científica<sup>7</sup> y páginas de medicina alternativa o naturista<sup>37,38</sup>, que utilizan noticias impactantes y titulares sacados de contexto<sup>7</sup>. Otros, son conscientes de que la información que manejan estas páginas no está contrastada<sup>26</sup>. Los profesionales sanitarios tenemos que tenerlo en cuenta y saber que muchos padres, antes de acudir a nosotros, se informan previamente en Internet<sup>23,25</sup>. Es importante conocer los argumentos que utilizan y la forma en la que lo hacen<sup>4</sup>, pues existe una competencia directa por la información sobre salud<sup>23,36</sup>. Los activistas antivacunas sacan un gran partido a las redes sociales, de modo que una minoría de personas genera una gran cantidad de contenido<sup>7</sup>. En algunos sitios web incluso se ofrecen ayudas legales para defender su rechazo a la vacunación o como indemnización de los efectos secundarios derivados de ellas<sup>37</sup>.

La web 2.0 puede convertirse en una buena herramienta de promoción de la salud, debido a su gran alcance y capacidad de interacción<sup>38</sup>. Permiten al usuario participar de forma activa en su propio cuidado y tienen un gran valor en los grupos de apoyo y para compartir consejos<sup>37</sup>. Si las utilizamos como herramienta a nuestro favor, es importante incluir en ellas datos científicos sobre los beneficios de la vacunación<sup>23</sup>, ya que se ha demostrado que estos consiguen una mayor aceptación por parte de los padres<sup>34</sup>. También lo es facilitar el acceso a webs acreditadas<sup>23,35</sup> que contrarresten las controversias sobre seguridad<sup>23</sup>. Existen recursos web con información basada en la evidencia científica, como Immunization Action Coalition, con apartados para la población y los profesionales ([www.immunize.org](http://www.immunize.org)) o Voices for Vaccine, con información sobre las vacunas, herramientas y testimonios ([www.voicesforvaccines.org](http://www.voicesforvaccines.org)). En España, contamos con la página del CAV ([vacunasaep.org](http://vacunasaep.org)), donde se pueden descargar documentos sobre la inmunización contra varias enfermedades prevenibles por vacunación o información de las jornadas de vacunas. La AEP también cuenta con una página con información específica para los padres ([enfamilia.aeped.es](http://enfamilia.aeped.es)). En Twitter, se ha comenzado a utilizar el hastag [#VaccinesWorks](https://twitter.com/VaccinesWorks) como campaña para potenciar los beneficios de las vacunas. De esta forma se ha creado una red de organización de contenido en la que participan enfermeros, pediatras e incluso la propia AEP.

La información con base científica consigue un aumento de la conciencia de salud y puede influir en el comportamiento de los individuos. Sin embargo, para conseguir estos resultados debemos tener en cuenta que este tipo de información es difícil de interpretar, requiere del esfuerzo de comprensión del usuario y depende de su nivel educativo y capacidades cognitivas<sup>38</sup>.

## 7.5 ABORDAJE DE LA RETICENCIA VACUNAL A TRAVÉS DE LA ENFERMERÍA COMUNITARIA

---

Los profesionales sanitarios y en particular, las enfermeras, somos la fuente principal de información de los padres. Somos las encargadas de gestionar los programas de vacunación, tanto en niños como en adultos y las encargadas de llevar a cabo los servicios de vacunación infantil de la CSE, previamente explicado.

Dentro de la clasificación de intervenciones enfermeras NIC (Nursing Intervention Classification), se encuentra el manejo de la inmunización y vacunación, definido como el “control del estado de inmunización, facilitando el acceso a las inmunizaciones y el suministro de vacunas, para evitar enfermedades contagiosas”<sup>40</sup>. Dentro de ella, se recogen actividades como la explicación e información de las medidas de inmunización, los riesgos y beneficios que conllevan y la revisión de los registros de inmunización de manera anual, con el fin de detectar vacunaciones incompletas. Estas actividades son de vital importancia para detectar posibles casos de reticencia vacunal y para evitarla, pero a veces, no son suficientes.

No existe una fórmula magistral para poner fin a la reticencia vacunal, pero sí que podemos abordar el tema para convencer a los padres indecisos, los cuales son más susceptibles al cambio de comportamiento<sup>7,37</sup>. Además, no podemos realizar las mismas intervenciones ni de la misma manera en los padres reticentes que en los que rechazan la vacunación tajantemente<sup>7</sup>.

Como ya hemos visto, la sola falta de conocimiento no produce reticencia vacunal. De hecho, debemos desterrar aquellas intervenciones que se basan únicamente en el aumento de conocimiento<sup>7</sup>, aunque a veces, esto es necesario. Si solo nos basamos en la educación, podemos conseguir resultados contrarios y aumentar la negativa de los padres<sup>41</sup>. Visto todo lo anterior, hemos recopilado una serie de intervenciones recogidas en la literatura, que podemos llevar a cabo a través de la consulta de enfermería comunitaria.

Lo primero que debemos hacer es explorar cuales son las preocupaciones de los padres con respecto a la vacunación. Ya hemos analizado las más frecuentes, pero no son las únicas. Una vez que comprendamos estos motivos, podremos seleccionar la intervención que más se ajuste a la situación específica.

### COMUNICACIÓN EFICAZ

La transmisión de información ha sido el método principal de convencimiento en cualquier ámbito de la salud<sup>37</sup>. Sin embargo, esto no resulta efectivo si no se realiza con un objetivo y si no se utilizan estrategias de comunicación eficaz<sup>22,37</sup>. Por ello, muchos profesionales sanitarios son formados en habilidades comunicativas<sup>37</sup>.

Podemos utilizar la comunicación para proporcionar información en aquellas situaciones en las que hemos detectado dudas sobre la seguridad o efectividad de las vacunas. En estos

casos, es muy importante eliminar los conceptos erróneos<sup>36</sup> y abarcar la información tanto de los riesgos de la vacunación como de su rechazo, ya que ambos no pueden entenderse de forma aislada<sup>37</sup>. De hecho, la información de los riesgos ante cualquier intervención está recogido dentro del consentimiento informado<sup>17</sup>. Para ello, es imprescindible la formación de los profesionales sanitarios<sup>36,37</sup>, de modo que todos den el mismo mensaje, evitando la controversia<sup>36</sup>. Las redes sociales y los nuevos medios de comunicación han adquirido un papel importante como fuente de información de salud para muchos padres<sup>22,23,37</sup>. Estos, pueden servir de base para encaminar nuevas estrategias de comunicación<sup>37</sup>. De hecho, algunas propuestas de mejora identificadas por los padres son la implicación de líderes sociales<sup>25</sup>. Varios autores coinciden en el valor de las consultas como oportunidad para el convencimiento<sup>37,41</sup>. Independientemente del motivo de esta, pueden utilizarse para comprobar el calendario vacunal o para actualizarlo. De no ser así, estaríamos ante oportunidades perdidas<sup>37</sup>.

El método C.A.S.E ha demostrado ser eficaz como estrategia de diálogo<sup>34,42</sup>. Su acrónimo viene de la regla nemotécnica de sus fases: corrobórate, about me, science y explain<sup>41</sup>. A grandes rasgos, esta estrategia funciona como un “elevator speech”, abordando las preocupaciones de los padres mediante una conversación breve<sup>42</sup>. Primero, se exploran los motivos por los que los padres presentan reticencia<sup>41,42</sup>. En este punto, es importante no responder a sus cuestiones con datos científicos que puedan hacerlos sentir atacados<sup>42</sup>. Después, pasamos a informar sobre la evidencia y la experiencia personal<sup>41</sup>, desde nuestro rol como cuidadores<sup>42</sup> y damos respaldo científico a sus preocupaciones<sup>41</sup>, utilizando datos de una forma directa y comprensible para ellos<sup>42</sup>. Por último, utilizamos el consejo sanitario para aclarar por qué es importante la vacunación y por qué sabemos que es lo mejor para sus hijos<sup>34,41,42</sup>. Algunos autores defienden este método porque permite que la conversación genere una relación de confianza, que unida a la información científica breve y clara, hace que la comunicación sea más efectiva<sup>34</sup>.

El diálogo basado en el respeto es la base para construir una relación de confianza<sup>37</sup>. Los padres reticentes tienen muchas dudas que les preocupan y nosotros debemos encaminar nuestros esfuerzos a resolvérselas<sup>7</sup>.

## **PROCESO DE APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES. MODELO DE OTTAWA**

El modelo de toma de decisiones de Ottawa fue desarrollado por Annette M. O'Connor, enfermera canadiense. Con él, se pretende apoyar al paciente en la toma de decisiones en salud, incorporando sus valores a la decisión y que así, opten por la mejor alternativa<sup>43</sup>.

El proceso de apoyo decisional consta de 3 etapas. La primera, consiste en valorar la presencia de indecisión. Para ello, se utiliza la Decisional Conflict Scale, desarrollada por O'Connor, que permite identificar los factores modificables que influyen en el conflicto<sup>44</sup>. La segunda, consiste en proporcionar apoyo decisional, aportando toda la información sobre riesgos

y beneficios disponible<sup>43</sup>. Por último, se realiza la evaluación del apoyo, teniendo en cuenta dos aspectos importantes:

- La mejor decisión es aquella que está informada. Debe ser consistente con los valores de quien la toma y producir satisfacción a todos aquellos que han formado parte del proceso de decisión, incluidos los profesionales sanitarios.
- Los resultados de la decisión no tienen por qué ser favorables, ya que dependen del equilibrio entre los riesgos – beneficios y de la incertidumbre presente en todo el proceso<sup>43</sup>.

Este modelo de toma de decisiones compartida ha demostrado mejorar la participación de los padres y disminuir el conflicto de decisiones, aunque aún queda mucho que investigar al respecto<sup>44</sup>.

El conflicto de decisiones está incluido dentro de los diagnósticos enfermeros como “la incertidumbre sobre el curso de la acción a tomar cuando la elección entre las acciones diversas implica riesgo, pérdida o supone un reto para los valores y creencias”<sup>45</sup>. Esta, se relaciona con la NIC de apoyo en la toma de decisiones<sup>40</sup>, que incluye informar sobre las distintas opciones o alternativas y facilitar la toma de decisiones, ayudándolo a aclarar sus valores y expectativas.

Por último, tenemos que tener en siempre en cuenta que todas nuestras intervenciones producen una influencia en la población. Muchos padres nos han identificado como modelo y se ha comprobado que el aumento de la cobertura vacunal en los profesionales de la salud se refleja en una mejor aceptación de las vacunas<sup>37</sup>.

## **7.6 PLANES ESTRATÉGICOS PARA LA ELIMINACIÓN DEL SARAPIÓN**

En los últimos años, el sarampión se ha convertido en un problema de salud pública. Por ello, se han desarrollado planes estratégicos para su eliminación, a varios niveles.

En 2002, se elaboró el Plan de eliminación del sarampión en la Comunidad de Madrid, que fue renovado en 2012 para añadir la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC), conforme a lo planteado por la OMS. En él, se incluían una serie de estrategias y actividades para conseguir el objetivo de la OMS: eliminar el sarampión y la rubéola endémica y prevenir el SRC en la comunidad de Madrid para el año 2015. Las estrategias desarrolladas consistían en mantener una cobertura vacunal infantil con dos dosis de TV mayor de 95%<sup>8</sup>. Sin embargo, este no se consiguió, ya que, según datos del Ministerio, esta fue de 94.2%<sup>13</sup>.

En 2005, se desarrolló el plan de eliminación del sarampión en la región europea de la OMS para 2010. En él, se seguían manteniendo los mismos objetivos, eliminar el sarampión y la rubéola y prevenir el SRC y sus estrategias eran prácticamente iguales<sup>46</sup>. Ya en ese momento se sabía del impacto que tenían Internet sobre las actitudes de los padres, por lo que se añadió como estrategia el aumento del conocimiento de los profesionales y la población general sobre

los riesgos y beneficios de la vacuna TV, para contrarrestar la información recibida a través de los medios de comunicación<sup>8,46</sup>.

En el año 2012, la OMS puso en marcha el plan estratégico global para la eliminación del sarampión y la rubéola, con 5 estrategias básicas: conseguir y mantener una alta la cobertura vacunal con dos dosis de TV, monitorizar la enfermedad mediante sistemas eficaces de vigilancia, desarrollar herramientas para responder rápidamente a los brotes, fomentar la confianza pública y realizar las acciones necesarias para mejorar las herramientas de diagnóstico y vacunación<sup>47</sup>. Aunque las estrategias de todos los documentos son bastante similares, cabe destacar que en este último documento utilizan el término “brote” y no “casos” como hacían los dos anteriores<sup>8,46</sup>.

España también desarrollo un plan estratégico, en el año 2017. Los objetivos se mantenían intactos a los de los años anteriores, pero se seleccionaron únicamente 3 estrategias de acción: fortalecer la inmunidad de la población con coberturas vacunales mayores del 95% con dos dosis de TV, fortalecer los sistemas de vigilancia de brotes y casos aislados y los sistemas de comunicación de beneficios y riesgos de la vacunación, dirigido a políticos, profesionales sanitarios y población general<sup>9</sup>.

A tenor de todo lo anterior, podemos sospechar que estos planes estratégicos no están funcionando como deberían, ya que han sido actualizados en varias ocasiones, manteniendo los mismos objetivos, porque no se han conseguido.

## 8. CONCLUSIONES

Realmente, existe un problema de salud pública en relación con la vacunación. Hemos comprobado que, en España, la cobertura vacunal para la segunda dosis de TV está por debajo de la cobertura vacunal crítica. Además, se han identificado diferencias entre las distintas comunidades autónomas. Esta cobertura heterogénea hace que se formen bolsas de población susceptibles a la transmisión, dando lugar a brotes de sarampión que afectan sobre todo a niños no vacunados.

Existen algunos casos en los que los niños no pueden ser vacunados y su protección depende de que lo hagan el resto. Una disminución de la vacunación pone en riesgo su salud y hace que estos, queden desprotegidos totalmente. Además, existe una falta de conocimiento sobre cuáles son las contraindicaciones absolutas de la vacunación, lo que hace que algunos padres no vacunen a sus hijos motivados por ideas erróneas. En este aspecto, es muy importante la formación, evitando perder oportunidades de vacunación.

La vacunación en España es una intervención recomendada. De hecho, muchos padres critican que su obligatoriedad iría contra sus derechos individuales y se aferran a la Ley de Autonomía del paciente para defender su libertad de elección. En cierto modo, el consentimiento informado (que es la base de esta ley) indica claramente que cualquier actividad de tratamiento o prevención es voluntaria, y depende de la aceptación del paciente, pero en estos casos nos encontramos ante menores de edad. Por un lado, no poseen las capacidades cognitivas necesarias para comprender los riesgos y beneficios de la vacunación y por otro, no tienen potestad para tomar decisiones sanitarias. Esto hace que sean sus padres los que elijan vacunarlos o no. Si bien esta ley les permite rechazar la vacunación, también les obliga a hacerlo cuando esto ponga en riesgo la salud de terceros, por lo que nos encontramos en una encrucijada ética que solo puede ser resuelta mediante el convencimiento. Para que el rechazo de una intervención sea válido, esta debe estar debidamente explicada, informando de manera clara y comprensible los riesgos y beneficios derivadas de ella. Es aquí donde los profesionales sanitarios tenemos una mayor responsabilidad. Nuestra formación en materia de vacunación debe ser tal que nos permita poder resolver todas las dudas que puedan preocupar a los padres, consiguiendo que estos entiendan la gravedad del problema. Además, todos los profesionales debemos informar en la misma dirección, evitando las contradicciones, que puedan potenciar el aumento de la desconfianza.

Los sistemas de prevención de la enfermedad son mucho más difíciles de comprender que los sistemas de tratamiento y es donde reside otro de los problemas. La prevención consigue que la enfermedad no se manifieste y esto solo es visible a largo plazo. Mientras que los efectos secundarios de la vacunación (reales o falsamente asociados) son fácilmente cuantificables, los efectos de la prevención no lo son tanto. De hecho, el éxito de la vacunación, ha contribuido a desconfiar de su eficacia. Tenemos poca experiencia con el sarampión, tanto los profesionales

sanitarios como las propias familias, lo que hace que se haya perdido el miedo a la enfermedad y se haya potenciado el de sus efectos adversos.

Analizando los argumentos más frecuentes utilizados por los padres reticentes, observamos que no existe mucha diferencia con los que ya pregonaban las primeras Ligas Antivacunación en el siglo XIX. Si bien es cierto que las vacunas se han ido mejorando durante estos años para aumentar su seguridad, pueden presentar efectos adversos, como cualquier otro medicamento. Aunque los más graves son muy poco frecuentes, son los que mayor impacto tienen y más miedo generan. Estos, se analizan de forma aislada, y no comparándolos con las consecuencias que puede tener la enfermedad. Debemos hacer hincapié en este aspecto, para ayudar a los padres a comprender que, en términos de seguridad, la vacunación es mucho más segura que la enfermedad natural.

Los profesionales sanitarios ejercemos una gran influencia en la población. Nuestras palabras y actos son tenidas muy en cuenta por los pacientes y sus familias y debemos aprovechar nuestra situación para que la influencia juegue a nuestro favor. No podemos convencer a unos padres indecisos sobre las ventajas de la vacunación si nosotros no lo estamos, como tampoco podemos informar correctamente si no estamos actualizados. Este es uno de los primeros pasos que tenemos que conseguir: utilizar nuestro propio ejemplo como medida de convencimiento. Por otro lado, debemos unificar el mensaje que damos a los individuos. Las contradicciones generan controversia y debemos estar preparados para contestar cualquier duda que los padres puedan tener. La formación en vacunación es primordial, pero los datos científicos y epidemiológicos pueden resultar abrumadores para la gran mayoría de la población, que no los entienden, comprenden o dan importancia. Utilizar un lenguaje sencillo y asegurarnos de que lo han comprendido es de vital importancia para que el mensaje sea recibido de la forma en la que queremos. Debemos hacerlo en cualquier consulta, independientemente de si esta está relacionada con la vacunación, evitando perder oportunidades valiosas. Incluso podemos empezar explorando cual es la posición de los padres sobre la vacunación antes de que llegue el momento de vacunar, para poder trabajar con ellos e impedir el retraso de la dosis. Esto podemos hacerlo de muchas formas y aunque en el trabajo solo hemos desarrollado dos de ellas ampliamente, existen más intervenciones que podemos emplear, adaptándolas a cada situación. Una de ellas, es la alianza con los medios de comunicación. La información sobre salud ha salido de los libros y las revistas y puesto al alcance de toda la población, utilizando las herramientas que ya están incorporadas en nuestra rutina y al alcance de todos. El conocimiento, unido a estrategias de comunicación y apoyo, pueden conformar la base necesaria para ayudar a los padres a esclarecer sus dudas y tomar conciencia de la importancia de la vacunación.

Convencer a miles de padres reticentes sobre los beneficios de la vacunación puede resultar complejo. Lo fácil sería darles las herramientas y dejar que tomen su decisión, bajo la premisa de que ya hemos hecho todo lo que podíamos hacer. De esta forma, solo conseguiremos que las dudas sigan presentes y estas se propaguen al resto de la población. Debemos trabajar

en equipo, actuar como ejemplo, tener siempre en cuenta sus valores y no dejar de insistir, aunque al principio parezca que no estamos consiguiendo el objetivo. Y si todo esto no funciona, como una vez me dijo una enfermera comunitaria, “debemos acabar con la mejor de las evidencias: la erradicación mundial de la viruela”.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández - Crehuet Navajas J, Gestal Otero JJ, Delgado Rodríguez M, Bolúmar Montrull F, Herruzco Cabrera R, Serra Majem L, Rodríguez Artalejo F, editores. Piédrola Gil Medicina Preventiva y Salud Pública. 12.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2016.
2. Martínez González M. Conceptos de Salud Pública y Estrategias Preventivas. Elsevier, editor. Barcelona: Elsevier; 2013.
3. Kasper D, Fauci A, Stephen H, Longo D, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna [Internet]. 19<sup>a</sup> ed. Madrid: McGraw Hill; 2016. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1717>
4. Aparicio Rodríguez M. Antivacunas: Un reto para el pediatra. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet] 2015 [consultado 23 de noviembre de 2018]; 17(66):107-10. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322015000300001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000300001)
5. Robles Vara E. Sarampión. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria [Internet] 2014 [consultado 23 de noviembre de 2018]; 21(6):343-6. Disponible en: <https://www.fmc.es/es-sarampion-articulo-S1134207214707844>
6. San Miguel - Hernandez A, Ramos Sánchez MC. Historia de las vacunas y sueroterapia. Gac Médica Bilbao [Internet]. 2013 [consultado 26 de noviembre de 2018]; 110(3):74-80. Disponible en: <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/107/110>
7. Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: Influence, impact and implications. Expert Rev Vaccines [Internet] 2014 [consultado 1 de febrero de 2018]; 14(1):99-117. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25373435>
8. García Comas L, Arce Arnáez A, Barranco Ordóñez D, Martín Martínez F, Sanz Moreno JC, Ordobás Gavín M. Documentos técnicos de Salud Pública. Plan de eliminación del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en la Comunidad de Madrid [Internet] 2013 [consultado 21 de abril de 2019] Disponible en: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/plan-eliminacion-sarampion-rubeola-sindrome-rubeola-congenita>
9. De Viarce Torres de Mier M, Reh L, López-Perea N, Masa Calles J, Fernández-García A et al. Plan de Eliminación del Sarampión y Rubéola España 2017 [Internet] 2018 [consultado 22 de febrero de 2019] Disponible en:

[http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf\\_2018/Informe\\_anual\\_del\\_Plan\\_Nacional\\_de\\_Eliminacion\\_del\\_Sarampio\\_n\\_y\\_de\\_la\\_Rubeola\\_Espana\\_2017.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf_2018/Informe_anual_del_Plan_Nacional_de_Eliminacion_del_Sarampio_n_y_de_la_Rubeola_Espana_2017.pdf)

10. Gastanadury PA, Redd S, Clemmons N, Lee A, Hickman C, Rota P et al. Measles. En Roush S, Baldy L, Kirkconnell Hall MA. Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention [Internet] 2018 [consultado 1 diciembre 2018] Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/index.html>
11. Gerencia Asistencial de Atención Primaria. Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de Madrid. Actualización 2018. Servicio Madrileño de Salud; 2018.
12. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de Vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2019. [Internet] 2019 [consultado 23 de noviembre de 2018]. Disponible en:  
<http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/calvacaep2019-razones-y-bases.pdf>
13. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Cobertura de vacunación. Datos estadísticos 2017 [Internet] Madrid; 2017 [consultado 22 de febrero de 2019] Disponible en:  
[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Todas\\_las\\_tablas.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Todas_las_tablas.pdf)
14. Asociación Española de Pediatría. Noticias sobre vacunas. Sarampión en Europa: en 2018 más casos pese a las buenas coberturas vacunales [Internet] Madrid: AEP; 2019 [consultado 22 de febrero de 2019] Disponible en:  
<https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/sarampion-en-europa-oms-en-2018-mas-casos-pese-las-buenas-coberturas-vacunales>
15. European Centre for Diseases Prevention and Control [Internet] Estocolmo: ECDC; 2018 [consultado 22 de febrero de 2019] Surveillance Report. Monthly Measles and Rubella monitoring report, february 2019. Disponible en:  
<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Monthly%20Measles%20and%20Rubella%20monitoring%20report%20%20February%202018.pdf>
16. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. (Boletín Oficial del Estado, número 102, de 29 abril de 1986) Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-10499>

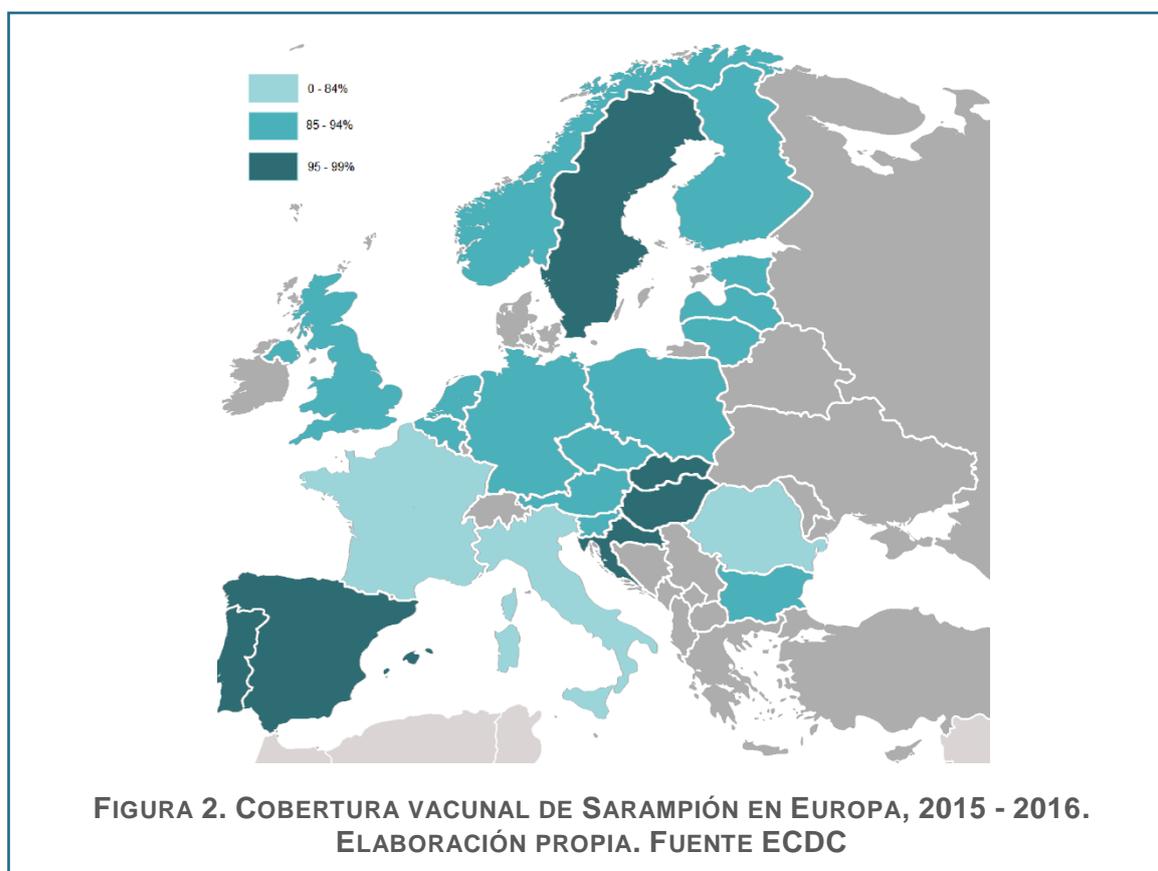
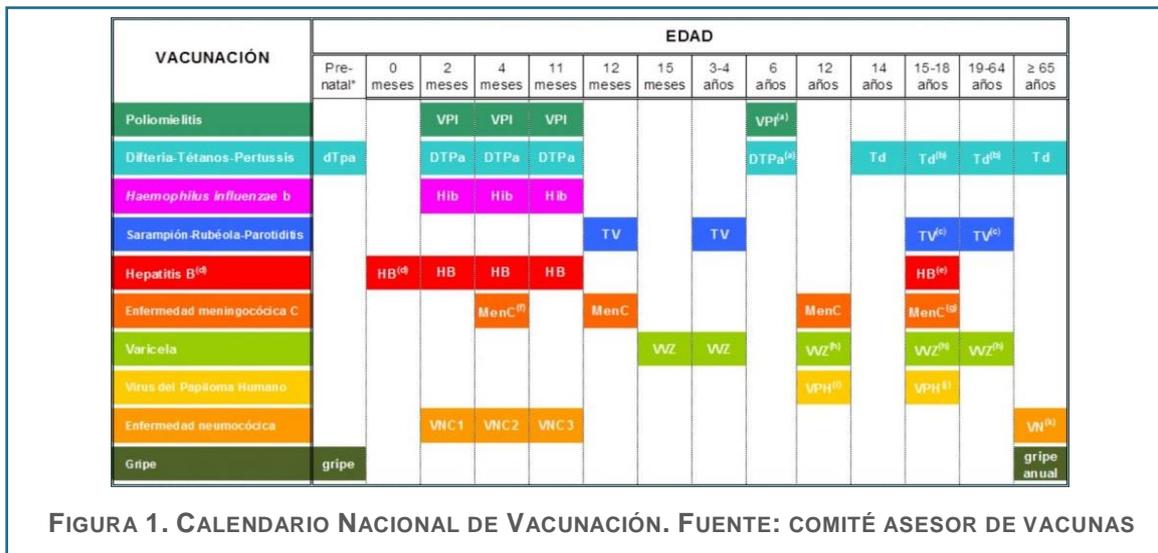
17. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. (Boletín Oficial del Estado, número 274, de 15 de noviembre de 2002) Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>
18. Ley orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio. (Boletín Oficial del Estado, número 134, de 5 de junio de 1981). Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1981-12774>
19. Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de medidas especiales en materia de salud pública. (Boletín Oficial del Estado, número 102, de 29 de abril de 1986). Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1986-10498>
20. Decreto-legge de Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale 17G00095. (Gazzeta della Repubblica, número 73 del 7 giugno 2017) Disponible en:  
<http://1.flcgil.stgy.it/files/pdf/20170608/decreto-legge-73-del-7-giugno-2017-disposizioni-urgenti-in-materia-di-prevenzione-vaccinale.pdf>
21. Bozzola E, Spina G, Russo R, Bozzola M, Corsello G, Villani A. Mandatory vaccinations in European countries, undocumented information, false news and the impact on vaccination uptake: the position of the Italian pediatric society. *Ital J Pediatr* [Internet] 2018 [consultado 1 de febrero de 2019]; (2018)44:67 Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6001041/>
22. Nathanson N, Langmuir AD. The Cutter incident. Poliomyelitis following formaldehyde-inactivated poliovirus vaccination in the United States during the spring of 1955. III. Comparison of the clinical character of vaccinated and contact cases occurring after use of high rate lots of Cutter vaccine. *Am J Hyg* [Internet]. 1963 [consultado 12 febrero de 2019]; 78:61-81. Disponible en:  
<https://academic.oup.com/aje/article-abstract/78/1/61/127734>
23. Murandi López A. Tesis doctoral. Clasificación de las actitudes parentales ante la vacunación pediátrica mediante técnicas de aprendizaje automático. [Internet]. 2016 [consultado 15 de febrero de 2019]; Tesis doctorales en red TDR. Disponible en:  
<https://www.tdx.cat/handle/10803/396296>
24. Lo Vecchio A, Cambriglia MD, Fedele MC, Basile FW, Chiato F, Miraglia del Giudice M, et al. Determinants of low measles vaccination coverage in children living in an endemic area. *Eur J Pediatr*. [Internet]. 2019 [consultado 15 de febrero de 2019]; 178(2):243-51. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30430239>

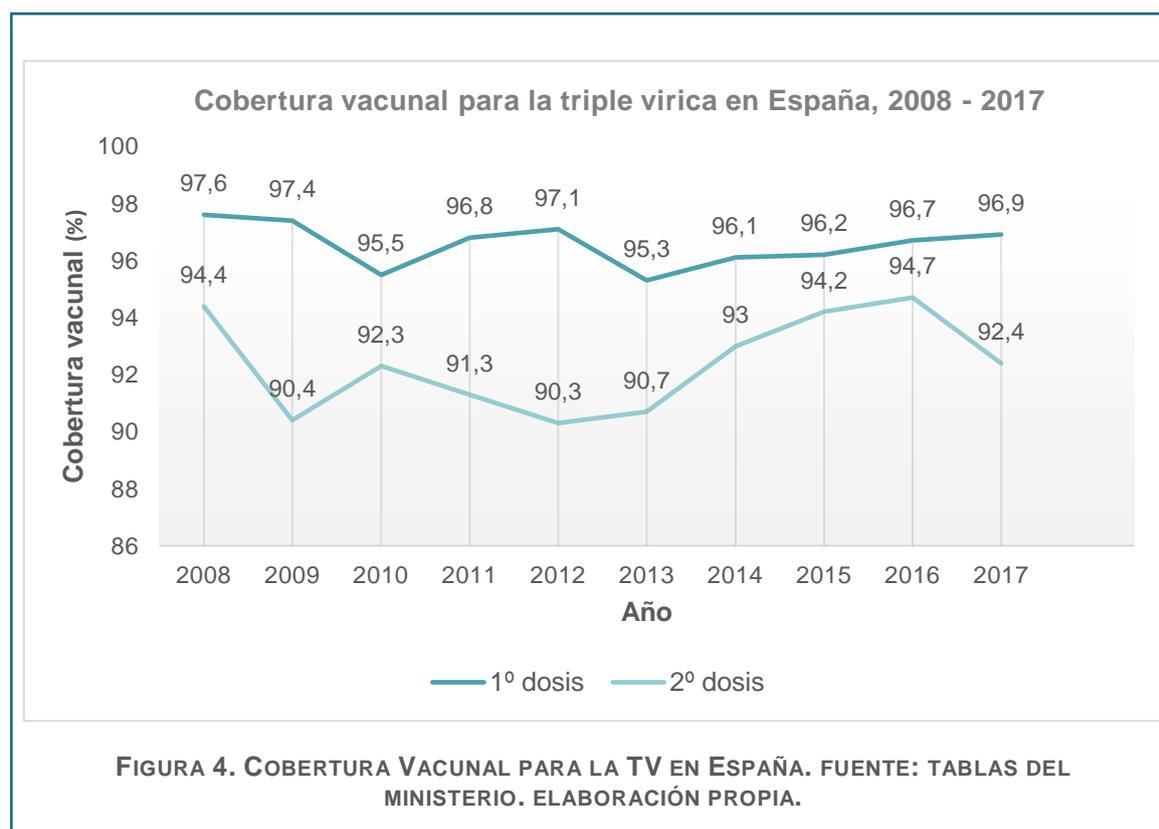
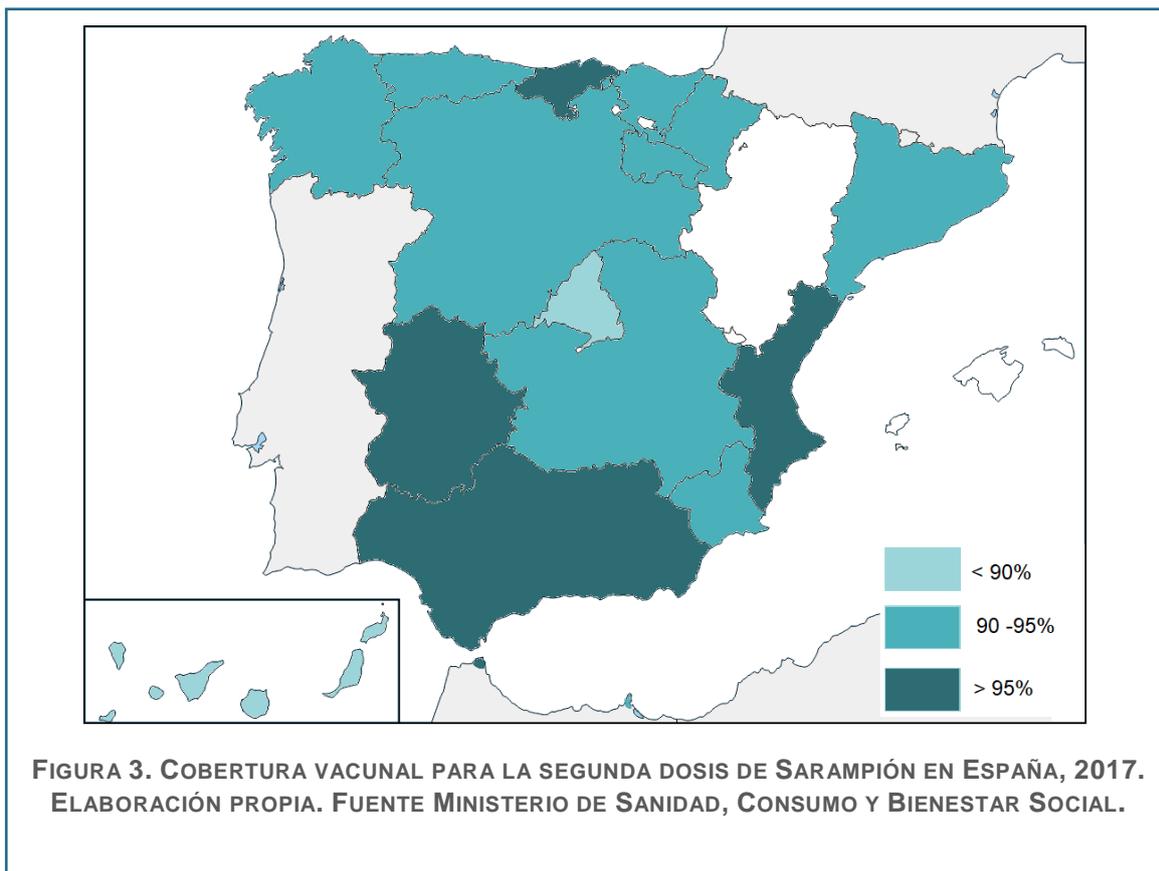
25. Martínez-Diz S, Romero Martínez M, Fernández-Prada M, Cruz Pirqueras M, Molina Ruano R, Fernández Sierra MA. Demandas y expectativas de padres y madres que rechazan la vacunación y perspectiva de los profesionales sanitarios sobre la negativa a vacunar. *An Pediatr (Barc)* [Internet] 2014 [consultado 22 febrero 2019];80(6):370-8. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403313003779>
26. Allan N, Harden J. Parental decision-making in uptake of the MMR vaccination: a systematic review of qualitative literature. *J Public Heal (Oxf)* [Internet]. 2015 [consultado 22 de febrero de 2019]; 37(4):678-87. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25297657>
27. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linell J, Casson DM, Malik M et al. Ileal - lymphoid - nodular hyperplasia, non - specific colitis and pervasive developmental disorder in children. Retracted. *Lancet* [Internet] 1998 [consultado 23 de noviembre de 2018]; 251(9103):637-41. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9500320>
28. World Health Organization. Report of the Strategic Advisory Group of Experts working group on vaccine hesitancy, 2014 [Internet]. Ginebra: WHO [consultado 3 de marzo de 2019]. Disponible en:  
[https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1\\_Report\\_WORKING\\_GROUP\\_vaccine\\_hesitancy\\_final.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf)
29. Cruz Piqueras M, Rodríguez García de Cortazar A, Hortal Carmona J, Padilla Bernáldez J. Reticencia vacunal: análisis del discurso de madres y padres con rechazo total o parcial a las vacunas. *Gac Sanit.* [Internet] 2019 [consultado 9 de marzo de 2019]; 33(1):53-9. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911117301838>
30. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, Solomon C, Zhao C, Catz S et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine.* [Internet]. 2011 [consultado 29 de marzo de 2019]; 29(38):6598-605. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21763384>
31. Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, Edwards KM, editores. *Plotkin's Vaccines*. 7º ed. Philadelphia: Elsevier; 2018.
32. Asociación Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ficha técnica Priorix®. [Internet] Madrid: AEMPS; 2007 [consultado 13 de marzo de 2019] Disponible en:  
[https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/62314/FT\\_62314.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/62314/FT_62314.pdf)

33. Spencer JP, Pawlowsky T, Thomas S. Vaccine adverse events: separating myth from reality. *Am Fam Physician* [Internet]. 2017 [consultado 9 de marzo de 2019]; 95(12):786-94. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12484693>
34. Williams SE. What are the factors that contribute to parental vaccine-hesitancy and what can we do about it? *Hum Vaccin Immunother.* [Internet]. 2014 [consultado 11 de marzo de 2019]; 10(9); 2584-96. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25483505>
35. Guadarrama-Orozco JH, Vargas-López G, Viesca-Treviño C. Decisiones de los padres que no arriesgan la vida de sus hijos, pero que los exponen a daños serios: no a las vacunas. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2015 [consultado 11 de marzo 2019]; 72(5):353-7. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-decisiones-los-padres-que-no-S166511461500177X>
36. Callender D. Vaccine hesitancy: more than a movement. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2016 [consultado 13 de marzo de 2019]; 12(9):2464-8. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27159558>
37. Tafuri S, Gallone MS, Cappelli MG, Martinelli D, Prato R, Germinario C. Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs. *Vaccine.* [Internet] 2014 [consultado 13 de marzo de 2019]; 32(38):4860-5. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24262311>
38. Betsch C, Brewer NT, Brocard P, Davies P, Gaissmaier W, Haase N, et al. Opportunities and challenges of Web 2.0 for vaccination decisions. *Vaccine* [Internet] 2012 [consultado 12 de abril de 2019]; 30(25):3727-33. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22365840>
39. Cataldi JR, Dempsey AF, O'Leary ST. Measles , the media , and MMR : impact of the 2014-15 measles outbreak. *Vaccine* [Internet]. 2016 [consultado 13 de abril de 2019]; 34(50):6375-80. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27817962>
40. Bulechek GM, Butcher HK, M. Dochterman J, Wagner C. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 7ª ed. Elsevier España; 2018.
41. Jacobson RM, St. Sauver JL, Finney Rutten LJ. Vaccine Hesitancy. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2015 [consultado 15 de abril de 2019]; 90(11):1562-8. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26541249>

42. Jacobson RM, Van Etta L, Bahta L. The C.A.S.E. approach: guidance for talking to vaccine-hesitant parents. *Minn Med* [Internet]. 2013 [consultado 17 de abril de 2019]; 96(4):49-50. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23926833>
43. Mosqueda-Díaz A, Mendoza-Parra S, Jofre-Aravena V. Aporte de enfermería a la toma de decisiones en salud. *Rev Bras Enf.* [Internet] 2014 [consultado 20 de abril de 2019]; 67(3):462-7. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672014000300462&script=sci\\_abstract&tIng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672014000300462&script=sci_abstract&tIng=es)
44. Boland L, Kryworuchko J, Saarimaki A, Lawson ML. Parental decision making involvement and decisional conflict: a descriptive study. *BNC Pediatr.* [Internet] 2017 [consultado 20 de abril de 2019]; 17(1):146 2017;1-8. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28610580>
45. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. Madrid: Elsevier; 2015
46. Organización Mundial de la Salud. Eliminación del sarampión y de la rubéola y prevención de la infección congénita por el virus de la rubéola. Plan estratégico 2005-2010 de la Región Europea de la OMS. [Internet] 2005 [consultado 21 de abril de 2019]. Disponible en:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44855/9789241503396\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44855/9789241503396_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
47. World Health Organization. Global Measles and Rubella. Strategic Plan 2012-2020 [Internet] 2012 [consultado 21 de abril de 2019]. Disponible en:

## 10. ANEXOS







VACUNAS	VIVAS ATENUADAS	INACTIVADAS
<b>Víricas</b>		
<b>Virus enteros</b>	Antifiebre amarilla Antipoliomielitis oral Antisarampión Antirrubéola Antiparotiditis Antivaricela Antirrotavirus	Antirrábica Antigripal Antipoliomielítica intramuscular Antihepatitis A Antiencefalitis japonesa Antiencefalitis centroeuropea
<b>Subunidades</b>	-	Antihepatitis B
<b>Bacterianas</b>		
<b>Células enteras</b>	BCG Anticolética oral Antitifoidea Ty21a oral	Anticolérica intramuscular Antitifoidea intramuscular Antipertussis de células enteras
<b>Toxoides</b>	-	Antidiftérica Antitetánica
<b>Subunidades</b>	-	Antineumocócica 23 valente Antineumocócica ACYW Anti haemophilus influenzae tipo B conjugada Antineumocócica conjugada 10v y 13v Antineumocócica C conjugada Anticolérica oral

**TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LAS VACUNAS. FUENTE: MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA<sup>1</sup>.**

<p><b>FACTORES CONTEXTUALES</b></p> <p>Influencias derivadas de los factores históricos, socioculturales, ambientales, del sistema sanitario, económico o político.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medios de comunicación.</li> <li>- Líderes, influyentes, responsables de programas de inmunización y grupos pro y anti vacunación.</li> <li>- Influencias históricas.</li> <li>- Religión, cultura, género, momento socioeconómico.</li> <li>- Política y políticos.</li> <li>- Barreras geográficas.</li> <li>- Percepción de la industria farmacéutica.</li> </ul>
<p><b>FACTORES INDIVIDUALES Y SOCIALES</b></p> <p>Influencias derivadas de la percepción personal de las vacunas y del entorno social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia personal, familiar o del entorno con la vacunación.</li> <li>- Creencias y actitudes sobre la salud y la prevención.</li> <li>- Conocimiento y conciencia.</li> <li>- Sistema de salud, confianza en los profesionales sanitarios y experiencia personal con ellos.</li> <li>- Relación riesgo – beneficio percibido.</li> <li>- Inmunización como norma social, prejuicios y sentimiento de ser innecesarias.</li> </ul>
<p><b>FACTORES ESPECÍFICOS DE LAS VACUNAS</b></p> <p>Influencia relacionada directamente con las vacunas o con la vacunación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación riesgo – beneficio bajo evidencia científica y epidemiológica.</li> <li>- Introducción de nuevas vacunas o reformulación y nuevas recomendaciones.</li> <li>- Modo de administración.</li> <li>- Diseño de los programas vacunales.</li> <li>- Fiabilidad, fuentes de suministro y equipos de vacunación.</li> <li>- Horario de vacunación.</li> <li>- Costes.</li> <li>- Fuerza de la recomendación, base de conocimientos y actitud de los profesionales sanitarios.</li> </ul>

**TABLA 2. DETERMINANTS MATRIX. FUENTE: WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY, OMS. TRADUCCIÓN PROPIA<sup>28</sup>.**