



# Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora

---

Memoria presentada para optar al título de Graduado o Graduada  
en Enfermería de la Universitat Jaume I presentada por Alfonso  
Ruiz Edo en el curso académico 2019/20.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela de XXX

10/04/2020

## **Solicitud del alumno/a para el depósito y defensa del TFG**

Yo, “Alfonso Ruiz Edo”, con NIF “20488415S”, alumno de cuarto curso del Grado en Enfermería de la Universitat Jaume I, expongo que durante el curso académico **2019/2020**.

- He superado al menos 168 créditos ECTS de la titulación
- Cuento con la evaluación favorable del proceso de elaboración de mi TFG.

Por estos motivos, solicito poder depositar y defender mi TFG titulado Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora, tutelado por el profesor XXX, defendido en lengua castellana en el período de **29 de abril, 2020**.

Firmado: Alfonso Ruiz Edo

Castellón de la Plana, 10/04/2020

***INSERTAR DOCUMENTO RUBRICA DEL PROCESO DEL  
TUTOR EVALUADO Y FIRMADO POR EL TUTOR***

## *Agradecimientos*

A mi tutor, XXX, por todas las indicaciones, correcciones e ideas que ha aportado durante la realización de este trabajo. Sin su apoyo no habría sido posible.

A mis padres, Alfonso y Sarín, por seguir apoyándome incluso tras los múltiples tropiezos.

A mi hermana, Patri, por ser mi mejor aliada y compartir tanto conmigo.

A Fran, por demostrarme que, aunque pasen años, sí se puede.

A Phoebe, por acompañarme durante todas las horas de trabajo.

A mis compañeros de clase, por acompañarme durante todos estos años, especialmente Eva.

Y finalmente a aquellos de mis profesores y profesionales de referencia que sí se preocuparon por formarme y ayudarme durante este periodo.

## Índice

### Índice

<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>10</b>
OBJETIVO GENERAL .....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>11</b>
DISEÑO .....	11
TÉRMINOS DE BÚSQUEDA Y DESCRIPTORES .....	11
CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	12
<i>Criterios de inclusión</i> .....	12
<i>Criterios de exclusión</i> .....	12
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA .....	13
RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA .....	14
<i>Diagrama de flujo</i> .....	15
HERRAMIENTAS DE LECTURA CRÍTICA .....	16
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	20
<i>Procedencia de los resultados</i> .....	20
<i>Año de los resultados</i> .....	21
<i>País del estudio</i> .....	22
<i>Publicación</i> .....	22
<i>Calidad de las publicaciones</i> .....	23
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>30</b>
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>34</b>

## **Índice de tablas**

Tabla 1 – Evolución coberturas de primovacunación España 2008-20016.....	4
Tabla 2 – Evolución coberturas de primovacunación España 2017-2018.....	4
Tabla 3 – Palabras clave y descriptores de salud.....	8
Tabla 4 – Estrategias de búsqueda.....	9
Tabla 5 – Puntuación CASPe.....	14
Tabla 6 – Puntuación STROBE.....	15
Tabla 7 – Calidad de las publicaciones.....	21
Tabla 8 – Artículos seleccionados.....	23

## **Índice de figuras**

Figura 1 – Flujograma de proceso de búsqueda.....	12
Figura 2 – Artículos por base de datos.....	17
Figura 3 – Artículos por año de publicación.....	18
Figura 4 – Artículos por país de publicación.....	19
Figura 5 – Artículos por publicación.....	20

## **Glosario de acrónimos**

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme español

CINAHL: Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

JCR: Journal Citation Reports

MeSH: Medical Subject Headings

NLM: National Library of Medicine

OMS: Organización Mundial de la Salud

SJR: Scimago Journal & Country Rank

SPR: Sarampión, Rubéola y Parotiditis

STROBE: STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology

## **Resumen**

**Introducción:** La inmunización mediante vacuna es una de las intervenciones en salud más importantes del mundo. Por diversos motivos, desde sus inicios hasta ahora, algunos miembros de la sociedad optan por no vacunar a sus hijos y en consecuencia el porcentaje de cobertura de las vacunas está disminuyendo.

**Objetivo:** Realizar una revisión integradora de la literatura científica para conocer las evidencias existentes actualmente sobre la negativa a la vacunación y los movimientos antivacunas.

**Metodología:** Revisión bibliográfica de la literatura mediante la selección de palabras clave y descriptores de salud y los operadores booleanos “AND” y “OR”, realizada en las bases de datos Pubmed (Medline), ProQuest Nursing y CINAHL.

**Resultados:** los artículos seleccionados para la realización del trabajo tras realizar la búsqueda y aplicar los diferentes filtros y criterios de selección y la utilización de herramientas de lectura crítica fueron un total de 16.

**Conclusión:** Los principales motivos que indican los padres para no administrar vacunas a sus hijos se basan en dudas sobre su seguridad y efectividad a causa del desconocimiento o desinformación sobre su composición y funcionamiento. La mejor estrategia como enfermeros es formarnos en materia de vacunación y en herramientas de comunicación para poder informar a los padres.

**Palabras clave:** Rechazo a la vacunación, movimiento antivacunas, enfermería, vacilación ante vacunas, rechazo a las vacunas.



## **Abstract.**

**Introduction:** Vaccine immunization is one of the most important health interventions in the world. For a variety of reasons, from its beginning until now, some members of society choose not to vaccinate their children and consequently the percentage of vaccine coverage is declining.

**Objective:** To conduct an integrative review of the scientific literature to learn about the current evidence on vaccination refusal and anti-vaccine movements.

**Methodology:** Bibliographic review of the literature by selecting keywords and health descriptors and the Boolean operators "AND" and "OR", made in the Pubmed (Medline), ProQuest Nursing and CINAHL databases.

**Results:** The articles selected for the completion of the work after the search and application of different filters and selection criteria and the use of critical reading tools were a total of 16.

**Conclusion:** The main reasons for not administering vaccines to their children are based on doubts about their safety and effectiveness due to ignorance or misinformation about their composition and functioning. The best strategy as nurses is to learn about vaccination and communication tools to be able to inform parents.

**Keywords:** Vaccination rejection, anti-vaccine movement, nursing, vaccine hesitancy, vaccine refusal.

## Introducción

El sistema inmune, presente en todos los seres humanos, es un conjunto de estructuras y procesos biológicos que permiten la homeostasis del cuerpo protegiéndolo frente a agresiones, ya sean exógenas como las infecciones o endógenas, como los procesos oncológicos.

Se puede dividir desde un punto de vista funcional en dos tipos: el sistema inmune innato y el sistema inmune adquirido. El primero se caracteriza por su inespecificidad y por su rapidez de acción. El segundo, a pesar de ser más lento, posee una alta especificidad y es capaz de mantener una memoria. Se divide a su vez en respuesta celular y respuesta humoral. (1)

De igual modo, la inmunidad también se puede clasificar a su vez en natural o artificial, generándose en total 4 subtipos. La inmunidad pasiva natural, se corresponde a los anticuerpos recibidos de la madre a través de la membrana placentaria o durante la lactancia y la activa natural cuando el propio cuerpo crea anticuerpos tras sufrir una enfermedad. Finalmente, la inmunidad pasiva artificial se corresponde a la transfusión directa de sueros o gammaglobulinas y la activa artificial tras el desarrollo de anticuerpos mediante la aplicación de una vacuna. (2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la vacuna como *“cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos”*. (3)

Entre 1776 y 1796, el médico inglés Edward Jenner pudo observar que algunas personas que vivían en contacto con las vacas contraían la enfermedad de la viruela de las vacas y que ese contagio previo impedía que estas se contagiaran de la viruela humana.

En 1796 probó su teoría inyectando en el brazo de James Phipps, un niño de 8 años, líquido procedente de una vesícula pustulosa de una granjera contagiada de la viruela

vacuna. Posteriormente, el joven no desarrolló la viruela humana, ni tan siquiera tras inocular al niño con el virus.

Años más tarde, el químico francés Louis Pasteur desarrolló un método para atenuar los agentes causales del ántrax y del cólera a fin de desarrollar vacunas frente a estas enfermedades en animales. Acuñó el término “*vacunación*” en honor de Jenner y en 1885 finalmente desarrolló la primera vacuna de uso humano frente a la rabia tras inmunizar al joven Joseph Meister. (4)

A partir de entonces y gracias al descubrimiento y éxito de vacunas como la de la Polio, se fueron instaurando en diferentes países campañas de vacunación de masas frente a una variedad creciente de enfermedades como la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna realizada por el médico español Francisco Javier Balmis entre 1803 y 1806 con el objetivo de llevar la vacuna frente a la viruela en todo el Imperio español (5). Finalmente, en España, en el año 1975 se instaura un calendario sistemático de vacunaciones. (6)

Hoy en día, la inmunización mediante vacuna es una de las intervenciones sanitarias preventivas más importantes, protegiendo a la población frente a multitud de enfermedades e incluso siendo responsable de la erradicación de algunas de ellas. (7)

Para el año 2020, en España existe un calendario recomendado de vacunación que abarca desde vacunación prenatal hasta más de los 65 años tanto de forma sistémica como en grupos susceptibles y abarcando enfermedades desde la poliomielitis hasta la gripe. Finalmente, el establecimiento y ejecución de un calendario de vacunación es competencia de cada Comunidad Autónoma a razón de la transferencia de competencias a las Comunidades Autónomas en materia de salud según la Constitución Española de 1978. Además, no es obligatorio por ley la administración de vacunas. (8,9)

En España, los porcentajes de primovacunación en menores de 12 años se mantienen por encima del 95% (Tablas 1 y 2). Sin embargo, la cobertura de dosis de recuerdo en mayores de 12 años no cumple una cobertura uniforme y van en disminución a medida que crece la población diana. Así mismo, la incidencia de parotiditis y tosferina ha aumentado ligeramente en los últimos años. (10)

Tabla 1 – Evolución coberturas de primovacunación España 2008-2016

VACUNAS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Poliomielitis	96,7	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,6	96,6	97,2
DTPa	96,7	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,6	96,6	97,2
Hib	96,7	95,9	96,6	97,1	96,3	95,6	96,5	96,6	97,2
Hepatitis B	96,5	95,5	96,5	96,6	95,8	95,2	96,2	96,6	97,2
Meningococo C	97,2	97,4	97,8	98	96,6	95,8	96,9	97,0	98,0

Fuente: Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social.

Tabla 2 – Evolución coberturas de primovacunación España 2017-2018

VACUNAS	2017	2018
	COHORTE 2016	COHORTE 2017
Poliomielitis	97,8	97,4
DTPa	97,8	97,3
Hib	97,8	97,4
Hepatitis B	97,8	97,5
Meningococo C	97,8	97,7
Neumococo	95,0	96,8

Fuente: Ministerio de sanidad, consumo y bienestar social.

Desde el inicio de la vacunación han surgido entre la población colectivos enfrentados a esta práctica, especialmente enfocados a la pediatría. En Inglaterra, en 1853 se creó la primera ley que dictaminaba la vacunación obligatoria contra la viruela. Simultáneamente, nació la *Anti-Vaccination League* el primer movimiento antivacunación recogido en la historia. (11)

A lo largo de los años y en diferentes países van surgiendo nuevas agrupaciones orientadas en contra de la vacunación sistémica, como la *Anti-Vaccination Society of America* en 1879 o la *Liga para la Libertad de Vacunación* en Barcelona en 1989. (12)

Uno de los eventos más importantes de los movimientos antivacunas ocurrió en 1998, con el caso Wakefield. Andrew Wakefield, un médico británico, publicó un artículo en *The Lancet*, una de las más prestigiosas publicaciones sanitarias de ámbito biomédico, donde relacionaba la administración de la vacuna del sarampión, parotiditis y rubeola (SPR) con el autismo y diversas formas de colitis (13). Sin embargo, seis años más tarde una investigación demostró que el autor tenía conflicto de intereses financieros, ya que había recibido un pago por realizar el estudio, de parte de un grupo

de abogados cuyas intenciones eran emprender acciones legales contra compañías farmacéuticas productoras de vacunas.

La revista publicó una rectificación, el artículo fue retirado y en 2010 a Wakefield se le retiró la licencia para practicar la medicina en el Reino Unido, pero los efectos del artículo ya habían causado una disminución de la tasa de vacunación por debajo del 80%. (11)

A causa de la creciente negativa frente a la vacunación, se ha producido un aumento de la morbilidad de infecciones provocadas por enfermedades casi erradicadas, así como brotes epidémicos a lo largo del mundo. Un importante caso reciente fue el brote de sarampión en Estados Unidos, producido en Disneyland en 2014. (12)

En España, fue especialmente relevante un caso acontecido en Barcelona en 2015. Un niño procedente de Olot murió por difteria a la edad de 6 años, el primer caso de dicha enfermedad en España desde hacía 30 años. El niño no estaba vacunado por decisión de sus padres. (14)

Aunque inicialmente el desarrollo y el área de influencia de los mencionados grupos era eminentemente local en un contexto más cercano, con el paso del tiempo y gracias al desarrollo de los medios de comunicación y principalmente a internet, su alcance ha sufrido un desarrollo importante. Esta herramienta divulgativa permite una difusión mundial, a bajo coste, el anonimato y el peligro que conlleva la capacidad de publicar información sin ningún tipo de revisión ni contraste de datos. (12)

En el ámbito de la empresa farmacéutica, un elemento fundamental del proceso de creación de una vacuna es asegurarse de que el producto final es seguro y eficaz. Tanto en las primeras fases del desarrollo como en posteriores ensayos clínicos, se realizan tests para garantizar la inocuidad y eficacia en seres humanos. (7)

A pesar de ello, actualmente el rechazo a la vacunación sigue existiendo, siendo destacable mencionar la relación del actual presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, uno de los líderes políticos más influyentes en la actualidad, con uno de estos grupos e incluso utilizando la causa como argumento político. (15)

Hoy en día, el término global que agrupa a todos estas agrupaciones e ideologías es el de *Vaccine Hesitancy*. (16)

## Justificación

Con relación a las vacunas y debido al enorme impacto sobre la salud comunitaria como una de las principales herramientas de prevención de enfermedades, es indispensable salvaguardar el seguimiento y continuidad de las recomendaciones de la vacunación y desarrollar estrategias para garantizar su progreso.

La educación sanitaria es una parte fundamental de la labor de enfermería e incluye formar y concienciar a los padres sobre este procedimiento para asegurar no solo la inmunización de sus hijos sino para impedir la aparición de brotes epidémicos de enfermedades que podrían ser así controladas. Esto incluye conocer los motivos por los que los padres pueden plantearse rechazar las vacunas, así como informarse sobre los grupos de rechazo, los movimientos antivacunas.

La realización de la presente revisión responde a mi interés por desarrollar estrategias adecuadas en aquellas situaciones que requieran trato con padres indecisos o en contra de la vacunación.

## Objetivos

### Objetivo General

Realizar una revisión integradora de la literatura científica para conocer las evidencias existentes actualmente sobre la negativa a la vacunación y los movimientos antivacunas.

### Objetivos Específicos

- Recoger los motivos por los que los padres deciden no vacunar a sus hijos.
- Identificar posibles estrategias que puede desarrollar el personal de enfermería para actuar sobre los padres que no quieren vacunar a sus hijos.

## Metodología

### Diseño

Revisión integradora de la literatura científica sobre el movimiento anti vacuna y los motivos de los padres para no vacunar a sus hijos en las bases de datos Pubmed (Medline), ProQuest Nursing y CINAHL.

### Términos de búsqueda y descriptores

Para la realización de la búsqueda necesaria para la revisión se utilizaron ciertas palabras clave desde el lenguaje natural que posteriormente se determinaron mediante el thesaurus de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Para las bases de datos en inglés se utilizó el thesaurus desarrollado por la National Library of Medicine (NLM) denominado Medical Subject Heading (MeSH).

También se utilizaron los términos “Vaccine Hesitancy” y “Vaccine Refusal”, debido a que, a pesar de no estar catalogados como descriptores, ofrecían resultados adicionales válidos y de gran utilidad para la realización de la revisión.

En la siguiente tabla se detallan tanto los términos como los descriptores utilizados para la realización de la búsqueda bibliográfica (Tabla 3)

**Tabla 3 – Palabras clave y descriptores de salud**

Lenguaje natural		Lenguaje controlado	
Palabras clave	Key Words	DeCS	MeSH
Rechazo a la vacunación	Vaccination Rejection	Negativa a la vacunación	Vaccination Refusal
Movimiento antivacunas	Anti-Vaccine Movement	Movimiento Anti-Vacunación	Anti-Vaccination Movement
Enfermería	Nursing	Enfermería	Nursing
Vacilación ante vacunas	Vaccine Hesitancy		
Rechazo a las vacunas	Vaccine Refusal		

Fuente: elaboración propia

## Criterios de selección

### Criterios de inclusión

- Artículos con acceso a texto completo.
- Artículos publicados durante los últimos 10 años.
- Artículos publicados en inglés o castellano.
- Artículos de relevancia para el ámbito de la revisión.

### Criterios de exclusión

- Artículos duplicados.
- Artículos sobre la vacunación en adultos o profesionales de la salud.
- Artículos de temática no relacionada con el estudio.
- Artículos ajenos al campo de la sanidad.



## Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda de artículos para la elaboración de la revisión se realizaron dos búsquedas en cada base de datos: PubMed, ProQuest y CINAHL.

La primera búsqueda se realizó con los descriptores “Vaccination Refusal”, “Vaccine Hesitancy”, “Vaccine Refusal” y “Nursing” y los operadores booleanos OR y AND.

Para la segunda búsqueda se utilizaron los descriptores “Anti-Vaccination Movement” y “Nursing” y el operador booleano AND (Tabla 4).

**Tabla 4 – Estrategias de búsqueda**

<b>Base de datos</b>	<b>Estrategia de búsqueda</b>	<b>Filtros</b>	<b>Resultados</b>
<b>PubMed</b>	((Vaccination Refusal) OR Vaccine hesitancy) OR Vaccine refusal) AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	135>101>30
	Anti-Vaccination Movement AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	3>3>2
<b>ProQuest</b>	((Vaccination Refusal) OR (Vaccine hesitancy) AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	245>186>18
	Anti-Vaccination Movement AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	53>34>4
<b>CINAHL</b>	((Vaccination Refusal) OR Vaccine hesitancy) OR Vaccine refusal) AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	285>27>7
	Anti-Vaccination Movement AND Nursing	Full text, published in the last 10 years, English, Spanish	4>3>0
<b>Total</b>			61

Fuente: elaboración propia

## Resultados de la búsqueda

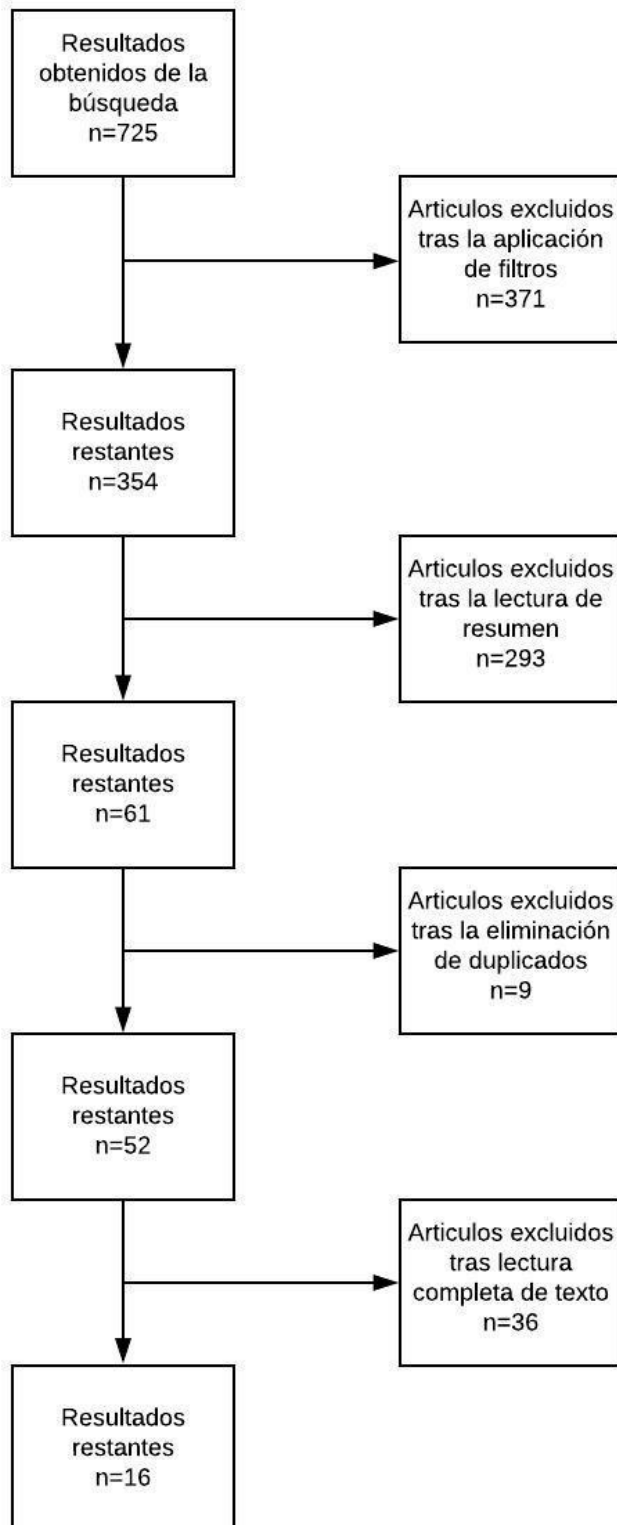
Tras la realización de la búsqueda en las diferentes bases de datos, se obtuvieron un total de 725 artículos, que se redujeron a 354 tras la aplicación de los filtros siguientes: Texto completo, Publicado en los últimos 10 años e Idioma: inglés y castellano.

Tras la lectura de título y resumen se descartaron 293 artículos y posteriormente 9 más por duplicidad. Tras la lectura completa de los 52 artículos restantes se rechazaron 36 a razón de los criterios de exclusión. Finalmente se seleccionaron 16 artículos para la realización del trabajo.

Los resultados obtenidos tras la búsqueda inicial y los resultantes tras la aplicación de los diferentes filtros y procedimientos se pueden observar en el siguiente diagrama (Figura 1).

## Diagrama de flujo

Figura 1 – Flujograma de proceso de búsqueda



Fuente: elaboración propia

## Herramientas de lectura crítica

Para determinar la calidad metodológica y el cumplimiento de los criterios de calidad científica en los resultados obtenidos se han utilizado las herramientas de lectura crítica Critical Appraisal Skills Programme España (CASPe) para las revisiones y Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para los estudios descriptivos (Anexos 1 y 2)

En dichas herramientas y mediante el uso de una plantilla de análisis determinada para cada tipo de artículo se va respondiendo sistemáticamente a una serie de preguntas que determinan la validez del estudio.

Tras valorar que todos los artículos seleccionados cumplen los criterios no se descarta ninguno para la realización de la revisión (Tablas 5 y 6).

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

**Tabla 5 – Puntuación CASPe**

<b>Autores y año</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	<b>P6</b>	<b>P7</b>	<b>P8</b>	<b>P9</b>	<b>P10</b>	<b>Total</b>
C. Jarret et al. (2015)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí	8
E. Karafiliakis et al. (2017)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	-	-	Sí	Sí	Sí	7
J. Larson et al. (2014)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí	8
S. Tafuri et al. (2014)	Sí	Sí	Sí	No sé	No sé	-	-	Sí	Sí	Sí	6
M. Jacobson et al. (2015)	Sí	Sí	Sí	No sé	No sé	-	-	Sí	Sí	Sí	6
K. Luthy et al. (2016)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	-	-	Sí	Sí	Sí	7
H. Hakim et al. (2019)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí	Sí	8

**Fuente:** elaboración propia

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

**Tabla 6 – Puntuación STROBE**

<b>Autores y año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>Total</b>	
N. Berry et al. (2017)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			17
K. Luthy et al. (2012)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18
K. Luthy et al. (2010)	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			15
N. Berry et al. (2018)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

S. Mossey et al. (2019)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18
E. Wang et al. (2015)	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		15
A. Bianco et al. (2019)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	17
A. Repalust et al. (2017)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		17
Dubé et al. (2016)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		18

Fuente: elaboración propia

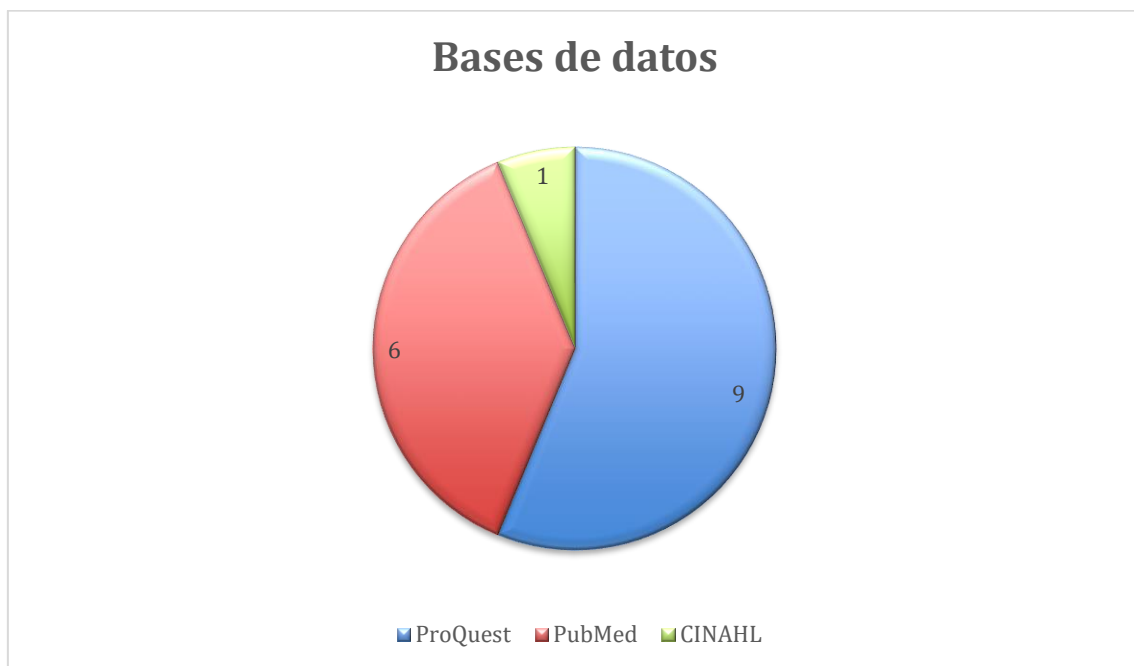
## Análisis de los resultados

Para poder realizar una mejor clasificación de los datos obtenidos a través de los artículos obtenidos tras realizar la búsqueda se han desarrollado una serie de gráficos con información respecto a: bases de datos utilizadas, año de publicación, país de publicación, publicación y calidad de las publicaciones.

### Procedencia de los resultados

De los 16 resultados obtenidos finalmente para la realización del trabajo: 9 fueron seleccionados tras realizar una búsqueda en la base de datos ProQuest, 6 fueron seleccionados en la base de datos de PubMed y 1 fue seleccionado en la base de datos CINAHL (Figura 2).

**Figura 2 – Artículos por base de datos**



**Fuente: elaboración propia**



### **Año de los resultados**

Los artículos seleccionados para la realización del trabajo se clasifican según año de publicación de la siguiente manera: 1 artículo publicado en el año 2010, 1 artículo publicado el año 2012, 2 artículos publicados el año 2014, 3 artículos publicados el año 2015, 2 artículos publicados el año 2016, 3 artículos publicados el año 2017, 1 artículo publicado el año 2018 y 3 artículos publicados el año 2019 (Figura 3).

**Figura 3 – Artículos por años de publicación**

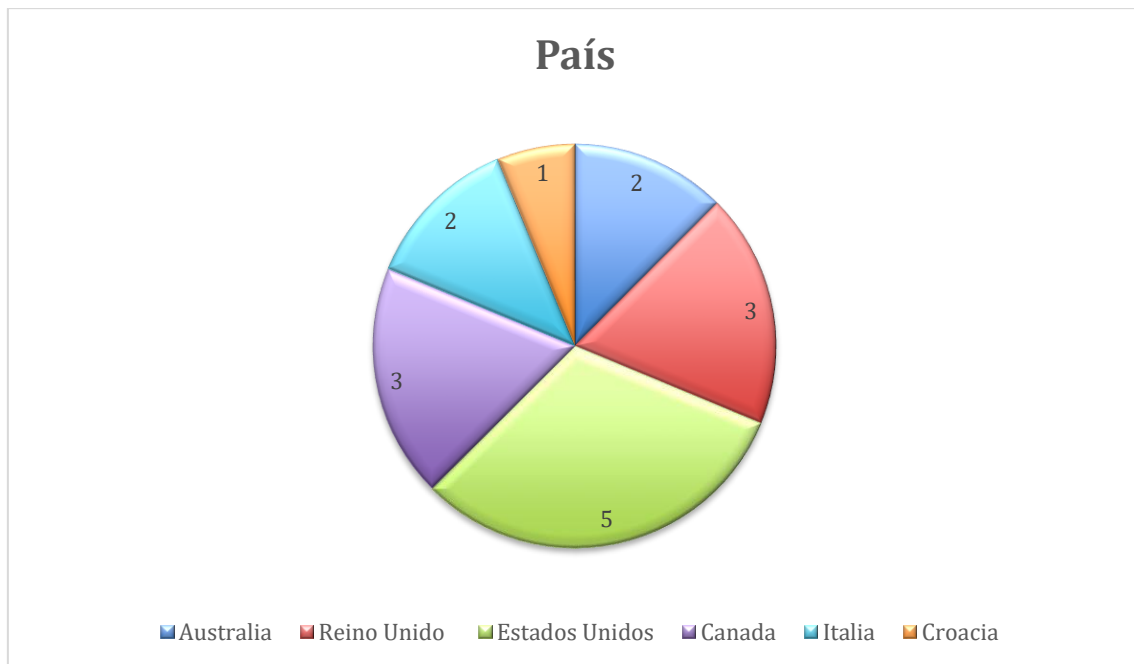


**Fuente: elaboración propia**

### País del estudio

Respecto al país de publicación de los artículos seleccionados: 5 fueron publicados en Estados Unidos, 3 en Reino Unido, 3 en Canadá, 2 en Italia, 2 en Australia y 1 en Croacia (Figura 4).

Figura 4 – Artículos por país de publicación



Fuente: elaboración propia

### Publicación

Respecto a la fuente de publicación de los artículos, estos se clasifican del siguiente modo: 8 artículos provienen de la publicación *Vaccine*. 2 de la publicación *The Journal of School Nursing* y los 7 artículos restantes provienen uno por cada una de las siguientes publicaciones, *Plos One*, *Mayo Clinic Proceedings*, *Psychology health & Medicine*, *BMC Pediatrics*, *Public Health Nursing*, *Psychology health & Medicine* y *Canadian Journal of Nursing Research* (Figura 5).

**Figura 5 – Artículos por publicación**



**Fuente: elaboración propia**

### **Calidad de las publicaciones**

Por último, se ha realizado una valoración de la calidad de las publicaciones según su factor de impacto y según el año en que fue publicado el artículo cuyos resultados se recogen en la siguiente tabla (Tabla 5).

**Tabla 7 – Calidad de las publicaciones**

<b>Publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Índice</b>	<b>Factor de Impacto</b>	<b>Categoría</b>
Plos One	2016	JCR	2,086	Q1
Mayo Clinic Proceedings	2015	JCR	5,920	Q1
Vaccine	2014	JCR	3,624	Q2
	2015	JCR	3,413	Q2
	2017	JCR	3,285	Q2
	2018	JCR	3,269	Q2
	2019	JCR	No disponible	
BMC Pediatrics	2017	JCR	2,042	Q2
Public Health Nursing	2010	JCR	0,873	Q3
Psychology health & Medicine	2017	JCR	1,589	Q3
The Journal of School Nursing	2012	JCR	0,690	Q3
	2016	JCR	1,146	Q3
Canadian Journal of Nursing Research	2019	SJR	0,184	Q4

Fuentes: Journal Citation Reports/Scimago Citation Reports

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

A continuación, hay un resumen de los artículos seleccionados para la realización de la revisión que agrupa datos referentes a su título, autores, año de publicación, un pequeño resumen de su contenido, su publicación, su tipo de estudio y su puntuación de lectura crítica (Tabla 6).

**Tabla 8 – Artículos seleccionados**

<b>N.º</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Resumen</b>	<b>Publicación</b>	<b>Tipo de estudios</b>	<b>Puntuación CASPe o STROBE</b>
1	Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs	S. Tafuri et al.	2014	Historia del movimiento y estrategias para personal sanitario	Vaccine	Revisión sistemática	6
2	Understanding vaccine hesitancy in Canada: Results of a consultation study by the Canadian Immunization Research Network	E. Dubé et al.	2016	Estudio mediante cuestionarios a expertos y vacunadores en Canadá	Plos One	Estudio descriptivo/Cuestionario	18
3	Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study	A. Repalust et al.	2017	Estudio para determinar prevalencia y determinantes para la no vacunación en Croacia	Psychology health & Medicine	Estudio descriptivo/Cuestionario	17

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

4	Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review	C. Jarret et al.	2015	Revisión sistemática sobre la vacilación de vacunas	Vaccine	Revisión sistemática	8
5	Vaccine Hesitancy	R. Jacobson et al.	2015	Factores, estrategias e impacto de la vacilación de vacunas	Mayo Clinic Proceedings	Revisión concisa	6
6	Addressing Parental Vaccination Questions in the School Setting: An Integrative Literature Review	K. Luthy et al.	2016	Revisión integradora sobre el papel de la enfermera escolar	The Journal of School Nursing	Revisión integradora	7
7	Parent perspectives on childhood vaccination: How to deal with vaccine hesitancy and refusal?	A. Bianco et al.	2019	Estudio sobre padres para determinar factores de no-vacunación	Vaccine	Estudio descriptivo transversal	17
8	The benefit of the doubt or doubts over benefits? A systematic literature review of perceived risks of vaccines in European populations	E. Karafillaki et al.	2017	Revisión sistemática europea sobre las preocupaciones en materia de vacunas	Vaccine	Revisión sistemática	7

*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

9	"Everybody just wants to do what's best for their child": Understanding how pro-vaccine parents can support a culture of vaccine hesitancy	E. Wang et al.	2015	Estudio sobre entrevistas a padres para determinar el papel de padres provacunas sobre la vacilación	Vaccine	Estudio descriptivo/Entrevistas	15
10	Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007-2012	H. Larson et al.	2014	Revisión sistemática sobre la vacilación de vacunas	Vaccine	Revisión sistemática	8
11	Parents' Experiences and Nurses' Perceptions of Decision-Making About Childhood Immunization	S. Mossey et al.	2019	Estudio canadiense sobre padres y enfermeras sobre decisiones en vacunación	Canadian Journal of Nursing Research	Estudio descriptivo/Entrevistas	18
12	Interventions to help people understand community immunity: A systematic review.	H. Hakim et al.	2019	Revisión sistemática sobre la inmunidad comunitaria	Vaccine	Revisión sistemática	8



*Movimiento antivacunas y razones para la no vacunación: Revisión integradora*

13	Sharing knowledge about immunisation (SKAI): An exploration of parents' communication needs to inform development of a clinical communication support intervention.	N. Berry et al.	2018	Estudio sobre herramientas de comunicación con padres dudosos	Vaccine	Estudio descriptivo/Entrevistas	19
14	Parental hesitation in immunizing children in Utah.	K. Luthy et al.	2010	Estudio para determinar factores de vacilación en Utah	Public Health Nursing	Estudio descriptivo transversal	15
15	Reasons parents exempt children from receiving immunizations.	K. Luthy et al.	2012	Estudio para determinar factores de vacilación	The Journal of School Nursing	Estudio descriptivo transversal	18
16	When parents won't vaccinate their children: A qualitative investigation of australian primary care providers' experiences	N. Berry et al.	2017	Motivos y estrategias frente a la no-vacunación por parte de sanitarios en Australia	BMC Pediatrics	Estudio descriptivo/Entrevistas	17

**Fuente: elaboración propia**

## Discusión

En el contexto de la literatura científica, en los últimos años se ha ido utilizando el concepto “Vaccine Hesitancy” para explicar el descenso actual del porcentaje de vacunación de la población. El término no se refiere únicamente a individuos que rechazan totalmente la vacunación, también incluye a otros que, si bien no se oponen, tienen dudas sobre su utilidad o seguridad y pueden rechazar, no todas, pero sí algunas de las vacunas o retrasar la fecha de administración. Por lo tanto, se trata de un espectro de población entre los que aceptan todas las vacunas y los que las rechazan todas. (16–19)

Según la revisión realizada por Larson et al. se trata de un fenómeno complejo con muchos y muy variados factores como son: el estatus socioeconómico, en nivel de educación, creencias personales, conocimiento sobre la vacunación y las enfermedades, entre otros. (16)

De acuerdo con los resultados expuestos en las investigaciones de la mayoría de autores, los motivos más frecuentes indicados por los padres para rechazar o retrasar la vacunación corresponden a la preocupación sobre la seguridad y la efectividad de las vacunas (19). Las consideraciones más comunes son: relación entre las vacunas y el desarrollo de enfermedades crónicas, peligrosidad de los ingredientes de las vacunas, sobrecarga del sistema inmune del niño, ventajas de la inmunidad desarrollada al sufrir la enfermedad y la necesidad percibida de la vacunación. (19–24)

Las principales evidencias indican que muchos padres expresan preocupación por el desarrollo de autismo en sus hijos tras la vacunación a causa del anteriormente mencionado artículo publicado por Wakefield además de la relación entre la vacunación y la prevalencia de otras enfermedades crónicas como el asma, la diabetes o la artritis, aunque toda relación ha sido refutada en posteriores investigaciones. (21)

Otras publicaciones indican preocupación por parte de los padres sobre algunos componentes de las vacunas como el aluminio, el mercurio o el formaldehído, que

consideran metales pesados y nocivos para el ser humano. Todos estos componentes cumplen una función para el desarrollo de la inmunidad y se encuentran en concentraciones tan bajas que son inocuos para el ser humano. Algunos de ellos incluso fueron retirados o se encuentran en mayor cantidad en la lactancia (21). Respecto al mercurio, ciertos autores han evidenciado que existe una cierta confusión respecto al etilmercurio y el metilmercurio, siendo el primero componente algunas vacunas y el segundo siendo neurotóxico para los humanos. Se trata de dos compuestos diferentes y con un metabolismo distinto. (24)

Resultados de algunos estudios muestran que estos padres no entienden el funcionamiento del sistema inmune y consideran que recibir tantas vacunas juntas y a una edad tan temprana puede colapsar la capacidad inmunológica del niño. Pueden confundir efectos secundarios como el aumento de temperatura o hinchazón en la zona con un compromiso del sistema. Prefieren esperar a que el niño sea mayor para tener un sistema inmune más maduro, aunque este sea más que suficiente al nacer y dichas vacunas actúan precisamente sobre las enfermedades a las que son más vulnerables. (11,21,23)

Algunos padres participes de los estudios no ven la necesidad de vacunarse ya que se puede adquirir una inmunidad superior tras haber desarrollado la enfermedad. Aunque esto pueda ser cierto, los riesgos de complicaciones son superiores pasando la enfermedad que recibiendo la vacuna. (20,21,23)

Por último, la propia naturaleza de las vacunas puede jugar en su contra, ya que los resultados indican que los padres perciben que hay poca incidencia de una enfermedad o que es tan rara que no hay riesgo de sufrirla. Confunden la aparición de epidemias a causa de núcleos de población si vacunar con ineficacia de las vacunas. (11,20,22–24)

Uno de los mayores puntos de interés es el tipo y fuentes de información que tienen los padres previos a la vacunación. Según Dubé et al. la falta de información y la difusión incorrecta por internet es la mayor causa de dudas (25). Muchos de ellos desconfían de la información disponible de fuentes gubernamentales y consideran que las vacunas responden a una necesidad económica de las empresas farmacéuticas. (11,17,18,23)

Por su parte Luthy et al. y Jacobson et al. aluden a la dificultad de los padres para acceder a fuentes científicas fiables debido a la naturaleza de su lenguaje. A causa de la terminología específica y el rechazo intrínseco de la ciencia para hablar en términos absolutos, los padres consideran la información confusa y con discrepancias (20,23). Karafillakis et al. en cambio, señala que la mayoría de la información científica disponible está centrada en los riesgos y beneficios a nivel de sociedad y que las preocupaciones de los padres están más centrada a nivel individual y por lo tanto debería cubrir ambos. (22)

Muchos autores destacan la figura del profesional de la salud como fuente de información fiable y de confianza ya sea directamente o guiando a los padres en la búsqueda de información por la red (21,23–26). Específicamente, Luthy et al. ensalza el papel de la enfermería escolar para resolver las dudas que presenten los padres y promover la educación en vacunas. (21,23)

Estudios como los elaborados por Berry et al. determinan que los encuentros con padres con este tipo de dudas representan un reto para los profesionales. Sienten frustración y consideran que su autoridad y juicio están siendo juzgados (27,28). Sin embargo, según otros autores, son los padres los que se creen juzgados y consideran que no se valora su opinión ni importan sus dudas. (19,21,23,25)

Por lo tanto, según Berry et al., Tafuri et al. y otros, la relación entre los profesionales de la salud y los padres puede influir en la disposición de estos últimos para vacunar. Una relación de mutuo respeto y confianza, donde se puedan preguntar dudas y se respondan sin ser juzgadas es una herramienta fundamental para promover la vacunación. (11,22,24–28)

A consecuencia de ello, se han ido desarrollando estrategias para afrontar este fenómeno. Berry et al. y Tafuri et al. indican la necesidad de formar a los profesionales en habilidades de comunicación para atender las preocupaciones de los padres durante las consultas transmitiendo a la vez información tanto de los riesgos como de los beneficios. Junto con Mossey et al. también destacan la necesidad de una formación continuada en materia de vacunación ofreciendo información actual y conocer la información ofrecida por los grupos antivacunas para poder refutarla. (11,26–28)

Jacobson et al. y Luthy et al. recomiendan utilizar cada consulta para promover la vacunación y rechazan tácticas de miedo como estrategia, pues puede causar aún más rechazo. (20,21)

Por su parte, Hakim et al. considera que informar y educar sobre la inmunidad comunitaria puede aumentar las tasas de vacunación, aunque hay poca evidencia. (29)

Finalmente, como medios ajenos al personal sanitario, según los estudios de Jarret et al., Bianco et al. y Tafuri et al., aunque es necesaria más evidencia, las campañas de información, la colaboración de líderes políticos y religiosos y el uso de medios de comunicación parecen ser estrategias efectivas. (11,18,30)

## Conclusión

El actual descenso en las tasas de vacunación en todo el mundo no se debe únicamente a grupos que se oponen directamente a esta práctica, sino que el mayor porcentaje se debe a padres que, aunque están dispuestos a vacunar a sus hijos, tienen dudas sobre el procedimiento.

Los principales motivos que argumentan para esta negativa responden a dudas sobre la seguridad y efectividad de las vacunas. Esto se debe a un desconocimiento sobre su composición, su funcionamiento, sus efectos secundarios y su relación con determinadas enfermedades. No disponen de fácil acceso a fuentes de información fiables y recurren a internet donde es probable que accedan a información incorrecta.

La mejor estrategia como profesionales para corregir esta situación es la formación en materia de vacunación y en herramientas de comunicación. La enfermería en el entorno de la atención primaria o la enfermería escolar debe ser un punto de referencia fiable y de confianza, capaz de promover la intención de vacunación y de resolver las dudas y corregir la información errónea de los padres.

## **Referencias bibliográficas**

1. Paola TP. Visión panorámica del sistema inmune. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2012 Jul 1;23(4):446–57.
2. Inmunización pasiva | La Historia de las Vacunas [Internet]. [cited 2020 Feb 14]. Available from: <https://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/inmunización-pasiva>
3. OMS. Vacunas. WHO. World Health Organization; 2016.
4. Álvarez Pasquín MJ, Forcada Segarra JA. Vacuna a vacuna. Manual de información sobre vacunas on-line. 4º Edición. Zaragoza (España): Amazing Books; 2019. 27–46 p.
5. Veiga de Cabo J, de la Fuente Díez E, Martín Rodero H. La Real Expedición Filantrópica de la vacuna (1803 - 1810) [Internet]. *Medicina y seguridad del Trabajo*. 2007 [cited 2020 Mar 13]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000400010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000400010)
6. CAV-AEP. Manual de Vacunas en línea. Actualización abril 2018 | Comité Asesor de Vacunas de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; 2018 [cited 2020 Jan 29]. Available from: <https://vacunasaep.org/print/documentos/manual/cap-31>
7. Varios. Vacunas e inmunización : situación mundial. 3º Edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
8. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Calendario de vacunación a lo largo de toda la vida 2020 [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 26]. Available from:

- [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/Calendario\\_Todalavida.htm](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/Calendario_Todalavida.htm)
9. Casino Fernández. G, Horstmann Sendagorta. L, Juste Lanza. P. Las vacunas en España. Situación actual y perspectivas de futuro. 2017.
  10. Ministerio de Sanidad. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2018. 2018.
  11. Tafuri S, Gallone MS, Cappelli MG, Martinelli D, Prato R, Germinario C. Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs. *Vaccine*. 2014 Aug 27;32(38):4860–5.
  12. López Santamaria M. LOS MOVIMIENTOS ANTIVACUNACIÓN Y SU PRESENCIA EN INTERNET | López Santamaría | Revista Ene de Enfermería [Internet]. *Revista Ene de Enfermería*. 2015 [cited 2020 Jan 29]. Available from: [http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/580/vacunas\\_internet](http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/580/vacunas_internet)
  13. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. Retracted: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet*. 1998 Feb 28;351(9103):637–41.
  14. Redacción. Muere un niño de 6 años por difteria en España. *BBC Mundo* [Internet]. 2015; Available from: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150627\\_espana\\_salud\\_muerte\\_menor\\_difteria\\_lav](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/06/150627_espana_salud_muerte_menor_difteria_lav)
  15. Marín C. El coqueteo de Donald Trump con los colectivos antivacunas [Internet]. *El Mundo*. 2016. Available from: <https://www.elmundo.es/salud/2016/12/23/585bfe8fe2704ed94e8b4632.html>
  16. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007-2012. *Vaccine*. 2014 Apr 17;32(19):2150–9.

17. Repalust A, Šević S, Rihtar S, Štulhofer A. Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study. *Psychol Heal Med*. 2017 Oct 21;22(9):1045–55.
18. Bianco A, Mascaro V, Zucco R, Pavia M. Parent perspectives on childhood vaccination: How to deal with vaccine hesitancy and refusal? *Vaccine*. 2019 Feb 8;37(7):984–90.
19. Wang E, Baras Y, Buttenheim AM. “Everybody just wants to do what’s best for their child”: Understanding how pro-vaccine parents can support a culture of vaccine hesitancy. *Vaccine*. 2015 Nov 27;33(48):6703–9.
20. Jacobson R, St. Sauver J, Finney Rutten L. Vaccine Hesitancy. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2015 [cited 2019 Nov 30];90(15):1562–8. Available from: <https://search.proquest.com/nahs/docview/1730777106/4267D30FD14A437BPQ/12?accountid=15297>
21. Luthy KE, Burningham J, Eden LM, B Macintosh JL, Beckstrand RL. Addressing Parental Vaccination Questions in the School Setting: An Integrative Literature Review. *J Sch Nurs*. 2016;32(1):47–57.
22. Karafillakis E, Larson HJ. The benefit of the doubt or doubts over benefits? A systematic literature review of perceived risks of vaccines in European populations. Vol. 35, *Vaccine*. Elsevier Ltd; 2017. p. 4840–50.
23. Luthy KE, Beckstrand RL, Callister LC, Cahoon S. Reasons parents exempt children from receiving immunizations. *J Sch Nurs* [Internet]. 2012 Apr [cited 2019 Nov 28];28(2):153–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074764>
24. Luthy KE, Beckstrand RL, Callister LC. Parental hesitation in immunizing children in Utah. *Public Health Nurs* [Internet]. 2010 [cited 2019 Nov 28];27(1):25–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20055965>
25. Dubé E, Gagnon D, Ouakki M, Bettinger JA, Guay M, Halperin S, et al. Understanding vaccine hesitancy in Canada: Results of a consultation study by



- the Canadian Immunization Research Network. PLoS One. 2016 Jun 1;11(6).
26. Mossey S, Hosman S, Montgomery P, McCauley K. Parents' Experiences and Nurses' Perceptions of Decision-Making About Childhood Immunization. *Can J Nurs Res*. 2019 Apr 30;0(0):1–13.
  27. Berry NJ, Danchin M, Trevena L, Witteman HO, Kinnersley P, Snelling T, et al. Sharing knowledge about immunisation (SKAI): An exploration of parents' communication needs to inform development of a clinical communication support intervention. *Vaccine* [Internet]. 2018 [cited 2019 Nov 28];36(44):6480–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29395532>
  28. Berry NJ, Henry A, Danchin M, Trevena LJ, Willaby HW, Leask J. When parents won't vaccinate their children: A qualitative investigation of Australian primary care providers' experiences. *BMC Pediatr*. 2017 Jan 17;17(1).
  29. Hakim H, Provencher T, Chambers CT, Driedger SM, Dube E, Gavaruzzi T, et al. Interventions to help people understand community immunity: A systematic review. *Vaccine* [Internet]. 2019 [cited 2019 Nov 28];37(2):235–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30528593>
  30. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Larson HJ, Eskola J, et al. Strategies for addressing vaccine hesitancy - A systematic review. *Vaccine*. 2015 Aug 14;33(34):4180–90.

## Anexos

### 1 - Plantilla CASPe



#### PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe Leyendo críticamente la evidencia clínica

##### 10 preguntas para ayudarte a entender una revisión

###### Comentarios generales

- Hay tres aspectos generales a tener en cuenta cuando se hace la lectura crítica de una revisión:

*¿Son válidos esos resultados?*

*¿Cuáles son los resultados?*

*¿Son aplicables en tu medio?*

- Las 10 preguntas de las próximas páginas están diseñadas para ayudarte a pensar sistemáticamente sobre estos aspectos. Las dos primeras preguntas son preguntas "de eliminación" y se pueden responder rápidamente. Sólo si la respuesta es "sí" en ambas, entonces merece la pena continuar con las preguntas restantes.
- Puede haber cierto grado de solapamiento entre algunas de las preguntas.
- En *italica* y debajo de las preguntas encontrarás una serie de pistas para contestar a las preguntas. Están pensadas para recordarte por que la pregunta es importante. (En los pequeños grupos no suele haber tiempo para responder a todo con detalle!)
- Estas 10 preguntas están adaptadas de: Osman AD, Guyatt GH et al, Users' Guides to The Medical Literature, VI How to use an overview. (JAMA. 1994; 272 (17): 1367-1371)

El marco conceptual necesario para la interpretación y el uso de estos instrumentos puede encontrarse en la referencia de abajo o/y puede aprenderse en los talleres de CASPe:

Juan B Cabello por CASPe. Lectura crítica de la evidencia clínica. Barcelona: Elsevier; 2015. (ISBN 978-84-9022-447-2)

Esta plantilla debería citarse como:

Cabello, JB por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I, p.13-17.

## A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

### Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p><b>PISTA:</b> Un tema debe ser definido en términos de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La población de estudio.</li><li>- La intervención realizada.</li><li>- Los resultados ("outcomes") considerados.</li></ul>	<p><input type="radio"/> SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO</p>
<p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</p> <p><b>PISTA:</b> El mejor "tipo de estudio" es el que</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.</li><li>- Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</li></ul>	<p><input type="radio"/> SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO</p>

*¿Merece la pena continuar?*

**Frecuentas detalladas**

<p><b>3</b> ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><b>PISTA:</b> Busca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quié bases de datos bibliográficas se han usado.</li> <li>- Seguimiento de las referencias.</li> <li>- Contacto personal con expertos.</li> <li>- Búsqueda de estudios no publicados.</li> <li>- Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.</li> </ul>	<p><input type="radio"/> SÍ      <input type="radio"/> NO SÍ      <input type="radio"/> NO</p>
<p><b>4</b> ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><b>PISTA:</b> Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" el Mercader de Venecia Acto II)</p>	<p><input type="radio"/> SÍ      <input type="radio"/> NO SÍ      <input type="radio"/> NO</p>
<p><b>5</b> Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p><b>PISTA:</b> Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados de los estudios eran similares entre sí.</li> <li>- Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.</li> <li>- Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.</li> </ul>	<p><input type="radio"/> SÍ      <input type="radio"/> NO SÍ      <input type="radio"/> NO</p>

**B/ ¿Cuáles son los resultados?**

**6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?**

**PSTA:** Considere

- Si tiene claro los resultados últimos de la revisión.
- ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).
- ¿Cómo están expresados los resultados? (MMT, odds ratio, etc.).

**7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?**

**PSTA:**

Busca los intervalos de confianza de los estimadores.

**C/ ¿Son los resultados aplicables en tu medio?**

<p><b>8</b> ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p><b>PISTA:</b> Considera si</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.</li><li>- Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</li></ul>	<p><input type="radio"/> SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO SÉ</p> <p><input type="radio"/> NO</p>
<p><b>9</b> ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p><input type="radio"/> SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO SÉ</p> <p><input type="radio"/> NO</p>
<p><b>10</b> ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p> <p>Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?</p>	<p><input type="radio"/> SÍ</p> <p><input type="radio"/> NO</p>

2 - Plantilla STROBE

**STROBE Statement—Checklist of items that should be included in reports of cross-sectional studies**

	Item No	Recommendation
<b>Title and abstract</b>	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
<b>Introduction</b>		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
<b>Methods</b>		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy (e) Describe any sensitivity analyses
<b>Results</b>		
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest
Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses

---

<b>Discussion</b>		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
<b>Other information</b>		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based

---

\*Give information separately for exposed and unexposed groups.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at [www.strobe-statement.org](http://www.strobe-statement.org).