



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFICACIA DE LA VACUNA RECOMBINANTE CONTRA EL HERPES
ZOSTER: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

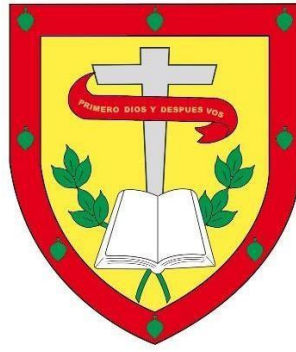
AUTOR: MARÍA JOSÉ ORTEGA VÁZQUEZ

DIRECTOR: DR. JACINTO EUGENIO PÉREZ RAMÍREZ

AZOGUES - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**EFICACIA DE LA VACUNA RECOMBINANTE CONTRA EL
HERPES ZOSTER: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: MARÍA JOSÉ ORTEGA VÁZQUEZ

DIRECTOR: DR. JACINTO EUGENIO PÉREZ RAMÍREZ

AZOGUES – ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de autoría y responsabilidad

María José Ortega Vázquez portador(a) de la cedula de ciudadanía No. 1726768482. Declaro ser el autor de la obra: **“Eficacia de la vacuna recombinante contra el herpes zoster: revisión sistemática”**, asumo la responsabilidad por las opiniones, versiones e ideas que se expresan en este trabajo. Certifico que ha sido elaborado respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y libero a la Universidad Católica de Cuenca de cualquier reclamación que pudiera surgir al respecto. Asimismo, declaro que mi obra se ha realizado en cumplimiento de todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, por lo que también me hago responsable y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de cualquier reclamación relacionada.

Azogues, **15 de enero de 2025**



Firmado electrónicamente por:
MARIA JOSE ORTEGA
VAZQUEZ

F:

María José Ortega Vázquez

C.I. 1726768482

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Dr. Jacinto Eugenio Pérez Ramírez

DOCUENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mis consideraciones:

Certifico que el presente trabajo nombrado: **“Eficacia de la vacuna recombinante contra el herpes zoster: r evisión sistemática”**, el trabajo fue realizado por María José Ortega Vázquez, portadora del documento de identidad 1726768482. Antes de la obtención de su título de Médico, ha sido asesorada, supervisada y acompañada por mí durante todo su proceso. Este ha cumplido con la normativa establecida por la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos estipulados por la investigación científica, lo que la hace apta para la presentación y defensa ante el tribunal correspondiente.

Azogues, 15 de enero de 2025



Firmado electrónicamente por:
JACINTO EUGENIO
PEREZ RAMIREZ . . .

.....
Dr. Jacinto Eugenio Pérez Ramírez

TUTOR/DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi claro agradecimiento a Dios, quien me ha mantenido firme en medio de mis debilidades y fortalezas, permitiéndome avanzar incluso en las situaciones más desafiantes de este camino académico.

A mis padres, hermanos, sobrinas y todos mis familiares, quienes han sido una base esencial en mi vida y en mi crecimiento personal.

A mi tutor, el Dr. Jacinto Eugenio Pérez Ramírez, por su invaluable mentoría durante este proceso de titulación y por el tiempo que dedicó a la elaboración de este trabajo.

A toda la comunidad de la Universidad, que me ha brindado una formación sólida en conocimientos, capacitándome para servir a los demás con responsabilidad y compromiso.

Y, para finalizar, quiero dedicar un agradecimiento especial a mis compañeros y a todas las personas que he tenido el privilegio de conocer durante mi trayectoria estudiantil. Cada uno de ellos ha dejado una marca en mi corazón y ha sido parte fundamental de mi desarrollo, tanto profesional como personal. Aunque algunos ya no estén presentes, las vivencias que compartimos seguirán vivas en mi recuerdo y me acompañarán eternamente.

DEDICATORIA

A mi querida madre, cuya amorosa dedicación y sacrificio han sido los cimientos sólidos sobre los cuales he edificado mis sueños más profundos. Te agradezco de todo corazón por cada soplo de aliento que me has brindado en los momentos de duda, por cada palabra dura que me ha impulsado a seguir adelante y por enseñarme, con tu ejemplo, el verdadero significado de la resiliencia. Tu amor incondicional ha sido la luz que ha guiado mi camino, y sin él, este logro no solo habría sido difícil, sino prácticamente imposible. Eres la inspiración que me motiva a superar cada obstáculo y a perseguir mis metas con determinación. Gracias por ser mi pilar, mi apoyo constante y por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

A mis hermanos, mis cómplices y mis mayores fuentes de inspiración. Cada risa compartida y cada desafío superado nos han unido más en este camino. Su apoyo constante y Su confianza en mí me han motivado a continuar, incluso en los momentos más desafiantes.

A mis sobrinas amadas, por ser esa pisca de azúcar en mi vida.

A mi padre, por ser el faro que ha guiado mi camino. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación me ha inspirado a instar mis metas con pasión y compromiso.

Este logro es tanto mío como de ustedes, porque cada paso que he dado ha sido con su amor y enseñanzas como respaldo.

Con todo mi corazón, dedico este trabajo a ustedes, que siempre han creído en mí, y a quienes quiero con toda mi alma. Este es solo el comienzo de un viaje que espero compartir con cada uno de ustedes.

Eficacia de la vacuna recombinante contra el herpes zóster: revisión sistemática

María José Ortega Vázquez, Jacinto Eugenio Pérez Ramírez.

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, mjortegav82@est.ucacue.edu.ec.

Resumen

Antecedentes: El herpes zóster (HZ) es una afección causada por la reactivación del virus varicela zóster (VVZ). En Europa, la incidencia anual de HZ en la población general oscila entre 2 y 4,6 casos por cada 1.000 personas cada año, con un aumento notable a medida que se avanza en edad. Esta enfermedad está asociada con diferentes condiciones que afectan la inmunidad celular, tales como enfermedades autoinmunes, cáncer, tratamientos inmunosupresores y ciertas enfermedades crónicas. **Objetivo:** Examinar las últimas evidencias publicadas sobre la efectividad de la vacuna contra el virus del herpes zóster, clasificadas en función de su eficacia, eficiencia, efectividad y seguridad. También se abordarán las interacciones medicamentosas. Además, se incluirán las recomendaciones actuales respecto a la vacunación. **Metodología:** Se llevará a cabo un análisis sistemático utilizando la información disponible en las bases de datos literarias como PubMed, Science Direct, Scielo, Elsevier, Cochrane y Google Académico, abarcando el periodo desde el 1 de enero de 2020 hasta el 31 de agosto de 2024. Se incluirán referencias bibliográficas actualizadas de los cuartiles Q1-Q4. La revisión se llevará a cabo conforme a las directrices de la declaración PRISMA 2020, y la selección de los artículos se realizará en función de su calidad metodológica, basándose en los criterios definidos en la escala de Oxford. **Resultados:** Se busca crear una base de datos de excelente calidad sobre la efectividad de la vacuna contra el herpes zóster mediante una revisión y selección de literatura científica que aborde su eficacia, eficiencia, efectividad y seguridad.

Palabras clave: adyuvante, eficacia, vacuna herpes zóster, vacuna recombinante, virus

Abstract

Background: Herpes zoster (HZ) is a condition caused by the reactivation of the varicella-zoster virus (VZV). In Europe, the annual incidence of HZ in the general population ranges from 2 to 4.6 cases per 1,000 people yearly, with a notable increase as age advances. This disease is associated with various conditions that affect cellular immunity, such as autoimmune diseases, cancer, immunosuppressive treatments, and certain chronic diseases. **Objective:** To examine the latest published evidence on the effectiveness of the herpes zoster vaccine, categorized according to its efficacy, efficiency, effectiveness, and safety. Drug interactions will also be addressed. Additionally, current vaccination recommendations will be included. **Methodology:** A systematic analysis will be conducted using available information from literary databases such as PubMed, Science Direct, SciELO, Elsevier, Cochrane, and Google Scholar, from January 1st, 2020, to August 31st 2024. Updated literature references from Q1 to Q4 quartiles will be included. The review will follow the guidelines of the PRISMA 2020 statement, and the selection of articles will be based on their methodological quality, using the criteria defined in the Oxford scale. **Results:** The aim is to create a high-quality database on the effectiveness of the herpes zoster vaccine through a review and selection of scientific literature addressing its efficacy, efficiency, effectiveness, and safety.

Keywords: adjuvant, efficacy, herpes zoster vaccine, recombinant vaccine, virus

INDICE

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR.....	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
Introducción.....	1
Metodología.....	4
Resultados bibliométricos.....	6
Resultados	8
Discusión	23
Conclusiones.....	27
Referencias Bibliográficas.....	29
Glosario	36
Anexos	38

Introducción

El herpes zóster (HZ) es una enfermedad que surge debido a la reactivación del virus varicela zóster, manifestándose a través de una erupción cutánea vesicular, que generalmente es localizada y dolorosa. En las últimas décadas, se ha observado un incremento en su incidencia. La neuralgia posherpética (NPH) es la complicación más común, afectando aproximadamente al 18% de las personas que padecen HZ, y puede provocar dolor debilitante. Tanto la incidencia del HZ como la de la NPH aumentan notablemente con la edad; en el caso de los pacientes mayores de 79 años, más del 30% puede verse afectado por NPH.

El herpes zóster es provocado por el virus varicela-zóster, que también se conoce como el virus del herpes humano tipo 3. La varicela es la fase inicial y aguda de esta infección viral, mientras que el herpes zóster, popularmente llamado culebrilla, aparece cuando el virus se reactiva tras haber estado en un estado latente.

Se calcula que el herpes zóster es una condición frecuente, afectando una de cada tres personas en algún momento de sus vidas, y su efecto en la calidad de vida de quienes lo sufren puede ser considerable. Esta enfermedad se manifiesta como una alteración neurocutánea resultante de la reactivación del virus varicela zóster (VVZ). En varios países, como España, más del 90% de los adultos han tenido contacto con este virus, lo que sugiere que podrían estar en riesgo de desarrollar herpes zóster. (2).

El síntoma más destacado del herpes zóster (HZ) es el dolor intenso que se presenta junto con eritema vesículo-ampolloso característico, el cual generalmente se resuelve en un período de alrededor de un mes después de la aparición de las lesiones. No obstante, hay casos inusuales que pueden presentar dolor unilateral sin signos cutáneos evidentes (herpes zóster sine herpette) o manifestaciones bilaterales. Las recaídas y la forma diseminada de la enfermedad son más frecuentes en personas con inmunodeficiencia. (6).

Entre las complicaciones asociadas al herpes zóster se destacan: 1) la neuralgia posherpética (NPH), que es la complicación más común y afecta entre el 5 y el 30% de los pacientes, caracterizándose por la persistencia del dolor en las áreas afectadas más allá de tres meses desde el inicio de las lesiones cutáneas o de la infección aguda; 2) la afectación del nervio trigémino, que puede ocasionar problemas oculares (herpes zóster oftálmico [HZO]) o del oído (síndrome de Ramsay-Hunt); 3) la sobreinfección bacteriana; y 4) complicaciones neurológicas, entre otras.

El desarrollo de vacunas seguras y efectivas para prevenir el herpes zóster representa una oportunidad valiosa para evitar sus complicaciones, mejorar la calidad de vida de los pacientes y optimizar el uso de los recursos en el sistema de salud. El personal sanitario, en particular los profesionales de Atención Primaria (AP), tiene un papel fundamental al informar a los pacientes y promover acciones preventivas, como la vacunación, lo que contribuye a un modelo de sostenibilidad social centrado en el envejecimiento saludable. (3,4, 5).

El avance en la investigación y perfeccionamiento de vacunas inconvencionales y efectivas contra el herpes zóster (HZ) no solo representa un crucial paso hacia la prevención de esta enfermedad en sí, sino que también abre amplias posibilidades para evitar sus complicaciones asociadas. La implementación exitosa de estas vacunas puede resultar en una considerable mejora en el bienestar de los pacientes, reduciendo la incidencia de dolor neuropático y otras secuelas que complican el bienestar general de quienes han padecido la enfermedad.

Adicionalmente, la inmunización eficaz contra el HZ contribuye a un uso más razonado y eficaz de los recursos del sistema de salud, lo que es fundamental en un contexto global de creciente demanda de servicios médicos. Este enfoque preventivo permite reducir la carga que representan tanto las hospitalizaciones como los tratamientos prolongados, favoreciendo así a una mejor organización y asignación de recursos en el ámbito sanitario.

El personal sanitario, en especial los expertos de Atención Primaria (AP), juega un papel fundamental en este proceso, ya que son los encargados de comunicar a la población sobre el valor de la vacunación y de promover activamente las intervenciones preventivas. Su cercanía y confianza con los pacientes son vitales para fomentar una cultura de vacunación que apoye el bienestar de la comunidad.

Por lo tanto, al integrar la vacunación como parte de un modelo de atención, contribuimos a construir un futuro sostenido en un envejecimiento saludable, donde las personas mayores puedan disfrutar de una vida activa y plena, minimizando las complicaciones y las enfermedades asociadas. Así, no solo se mejora la salud individual, sino que también se fortalece la estructura social que sostiene el bienestar colectivo.

De otro lado, esta patología provoca inflamación en los ganglios de la raíz sensorial, así como en la piel del dermatoma correspondiente. En ciertos casos, puede afectar los cuernos dorsales y ventrales de la sustancia gris, las raíces dorsal y ventral; y, las meninges. El herpes zóster es más común en personas de edad avanzada y en aquellos que son portadores del VIH., presentándose de manera especialmente común y grave en pacientes con un sistema

inmunológico debilitado, debido a la disminución de su inmunidad celular. Hasta el momento, no se han encontrado desencadenantes específicos para esta enfermedad.

Hasta un 6% de los pacientes que han padecido herpes zóster pueden experimentar un nuevo brote de esta enfermedad, y este porcentaje tiende a ser aún más elevado en individuos que se encuentran inmunodeprimidos. Por otro lado, un número significativo de pacientes, especialmente aquellos en edades avanzadas, puede sufrir dolor localizado que presenta una intensidad variable y que subsiste por más de 3 meses después de la disipación de las lesiones costrosas asociadas al herpes zóster. Esta condición se conoce como neuralgia posherpética.

La neuralgia posherpética se manifiesta como dolor que puede variar en su naturaleza; algunas personas lo describen como agudo e intermitente, mientras que otras lo experimentan como dolor de tipo constante, incapacitante y debilitante que afecta notablemente su calidad de vida. El dolor asociado a esta condición no solo se limita a las emociones físicas, sino que también puede tener repercusiones emocionales y psicológicas en los pacientes, generando ansiedad y depresión.

Además, la dolencia de la neuralgia posherpética puede permanecer durante meses, e inclusive años, y en algunos casos, puede volverse un problema crónico que aqueja a la persona de forma permanente. Esta situación resalta la importancia de una atención médica adecuada y la búsqueda de tratamientos que ayuden a mitigar el sufrimiento de aquellos que padecen esta complicación, mejorando así su bienestar general y su capacidad para llevar una vida plena y activa.

La vacuna contra el virus varicela zóster atenuado (VVZa) presenta una efectividad del 51% en la prevención del herpes zóster, siendo esta eficacia menor en personas de mayor edad. Esta vacuna no se recomienda para individuos inmunocomprometidos y ha sido aprobada por la FDA para su administración en personas inmunocompetentes de 50 años o más.

La vacuna diseñada para prevenir el herpes zóster representa una opción eficaz para disminuir la incidencia de esta enfermedad, comúnmente conocida como culebrilla. Esta infección se produce por la reactivación del virus de la varicela zóster, que también es el causante de la varicela. El herpes zóster se manifiesta con una erupción cutánea dolorosa que presenta ampollas y, en ciertos casos, puede dar lugar a dolor persistente conocido como neuralgia posherpética, así como a otras complicaciones. Las personas mayores y aquellas con sistemas inmunológicos comprometidos son las que tienen mayor riesgo de desarrollar esta condición. Tanto el herpes zóster como la neuralgia posherpética pueden ser evitados mediante la

vacunación. Existen dos vacunas aprobadas para prevenir el herpes zóster en personas mayores de 50 años. Shingrix (GSK) es una vacuna de subunidad recombinante que ha sido administrada en numerosos países desde 2017. Por otro lado, Zostavax (Merck), disponible desde 2006, es una vacuna atenuada que contiene una dosis más alta de la vacuna contra la varicela. A diferencia de Shingrix, Zostavax no se recomienda para individuos con inmunosupresión o enfermedades que afecten el sistema inmunológico. En noviembre de 2020, Zostavax fue retirada del mercado en Estados Unidos.

A pesar de que la mortalidad concerniente con el herpes zóster (HZ) es relativamente baja, el intenso malestar y las posibles complicaciones que pueden surgir representan un problema significativo de salud pública en España. Es crucial considerar que la incidencia de HZ y la neuralgia postherpética (NPH) acrecienta de manera notable a partir de los cincuenta años, lo que convierte la edad en un factor de riesgo esencial. Con el paso del tiempo, el sistema inmunológico tiende a debilitarse, lo que incrementa la probabilidad de reactivación del virus varicela-zóster. Además, el riesgo de desarrollar HZ se eleva considerablemente en aquellos pacientes que presentan algún grado de inmunosupresión, ya sea por enfermedades autoinmunes, neoplasias o infecciones como el VIH. Igualmente, ciertos procedimientos, especialmente los que implican la terapia inmunosupresora, también contribuyen a este aumento en el riesgo.

Es importante destacar que las infecciones que impactan la inmunidad celular, como la COVID-19, pueden aumentar la vulnerabilidad al herpes zóster. Del mismo modo, enfermedades crónicas comunes, como la diabetes mellitus, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma, están relacionadas con un mayor riesgo de sufrir episodios de herpes zóster. La interacción de estos factores subraya la urgencia de desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivas para reducir el impacto del herpes zóster en la población, especialmente en los grupos más vulnerables. (2,6).

Metodología

Diseño

Se llevará a cabo una revisión sistemática basada en la literatura disponible en bases de datos médicas relevantes para el tema en cuestión. Se incluirá bibliografía actualizada que abarca los cuartiles Q1-Q4. La revisión se realizará conforme a las directrices establecidas en la declaración PRISMA 2020 (Anexo 1) y se seguirán las recomendaciones de Oxford.

Estrategia de búsqueda

Se realizará a través de la recopilación de información de varias bases de datos reconocidas en el ámbito académico y científico, como PubMed, Science Direct, Scielo, Elsevier, Cochrane, Scopus y Medline. Este procedimiento se centrará en el lapso de tiempo que va desde el uno de enero de 2020 hasta diciembre del 2024, garantizando una revisión completa y actualizada de la literatura disponible.

Para optimizar la búsqueda de información relevante, se ha realizado una cuidadosa selección de palabras clave, las cuales han sido extraídas de las bases de datos Taylor & Francis, Google Académico, PubMed, Scopus, Scielo, Redalyc, Springer y Dialnet. Estas palabras clave servirán como base para estructurar las consultas, empleando operadores booleanos como "O R" y "AND" para combinar términos y ampliar o limitar los resultados según sea preciso.

Este enfoque metodológico garantizará una búsqueda más eficiente y sistemática, permitiendo la identificación de estudios relevantes, artículos, revisiones y metaanálisis que contribuyan al entendimiento profundo del tema investigado. Asimismo, se prevé la opción de modificar las palabras clave y los filtros de acuerdo a los resultados obtenidos, lo que facilitará una mayor precisión y exhaustividad en la compilación de datos.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión

- Se considerarán estudios anunciados en los últimos cinco años que se relacionen con el tema planteado. 2019-2024
- Se circunscribirán investigaciones clasificadas en los cuartiles Q1 a Q4, así como asentimientos médicos y reportes de casos médicos.
- Se filtrarán apartados que se ajusten a la gradación de Oxford, abarcando los horizontes de evidencia: 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a y 3b.
- Se aceptará argumentación en inglés, español, portugués y alemán, sin problema para su traducción.

Criterios de exclusión

- Se excluirán las investigaciones que no estén disponibles en las plataformas de datos elegidas o a que los que carezcan de fuentes confiables y no guarden relación con el tema.
- También se dejarán fuera los estudios que no estén accesibles, así como los duplicados que no cumplan con los criterios establecidos por la graduación de Oxford.
- La literatura que no pertenezca a ningún cuartil, no será considerada; así como literatura gris compuesta por informes, proyectos y tesis de pregrado o posgrado.

Estructuración de la información

La información se organizará y analizará inicialmente mediante un proceso de selección que aplicará criterios de inclusión y exclusión, siguiendo las directrices establecidas por la declaración PRISMA. Este proceso de selección se presentará a través de tablas y flujogramas que resaltarán los artículos más relevantes que cumplan con los criterios establecidos. La información recopilada se estructurará utilizando el software Mendeley, que facilitará la clasificación del contenido por autor, revista y resultados, además de generar la bibliografía conveniente. El proceso de selección consignará dos fases: Primero, se llevará a cabo una lección de los textos que cumplan con los criterios de exploración, resumen, idioma y que estén alineados con los objetivos establecidos.

Tabla 3. Primer cribado

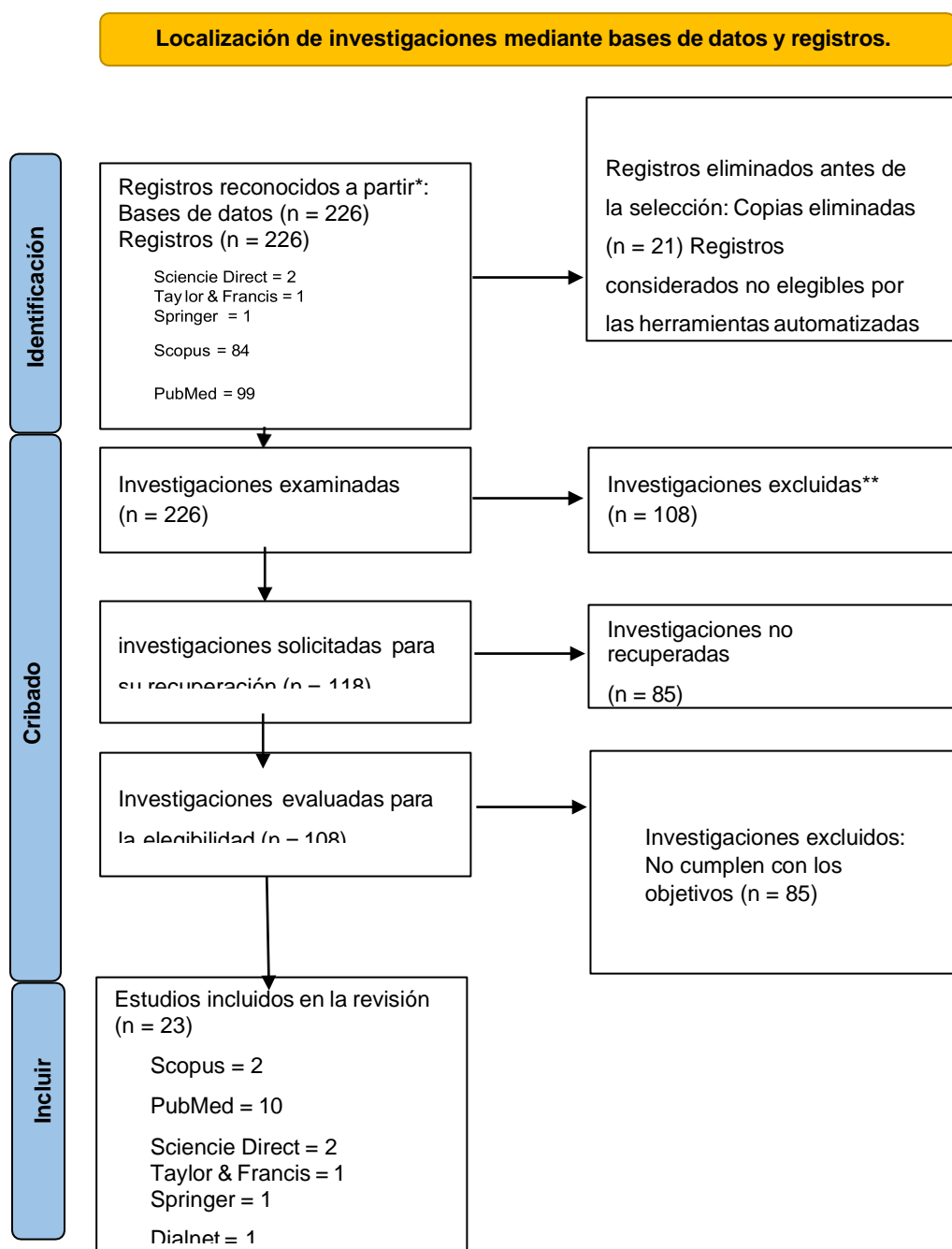
Estudios incluidos	Idioma	Numero de artículos
Scopus	Ingles	2
PubMed	Ingles / Español	10
Sciencie Direct	Ingles	2
Scielo	Ingles	5
Redalyc	Ingles	1
Taylor & Francis	Ingles	1
Springer	Español	1
Dialnet	Español	1

Elaborado: La autora

Resultados bibliométricos

Tras llevar a cabo el primer cribado, se aplican tamices tales como el año de publicación y la exclusión de literatura gris, lo que da como resultado un total de 226 publicaciones. A continuación, se eliminan los artículos duplicados, quedando 118 artículos. Se verifica si estos artículos tienen cuartil, obteniendo un total de 108 documentos. Posteriormente, se utilizan las escalas de OXFORD, lo que resulta en 23 artículos que han sido incorporados en esta revisión sistemática, como se muestra en la figura 1.

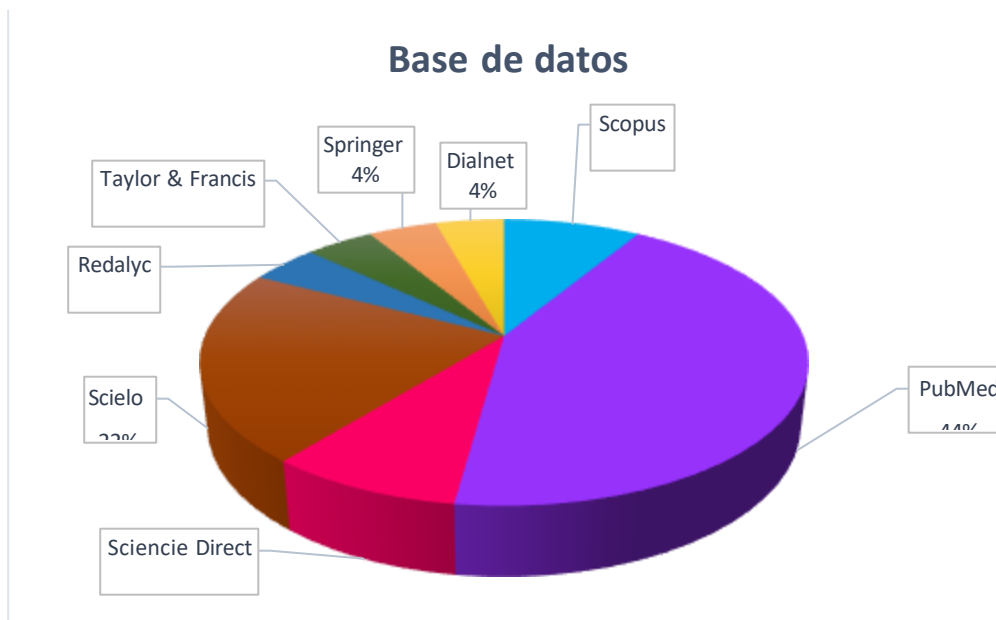
Figura 1 Estrategia de búsqueda detallada



Elaborado: La autora

La revisión sistemática incluirá bibliografía extraída de diversas bases de datos, la cual se presentará en el gráfico siguiente.

Gráfico 1 Bases de datos



Fuente. Base de datos obtenidas por el autor.

La mayor parte de los artículos fue obtenida de la base de datos PubMed, con un total de 10 artículos, lo que equivale al 44%. Por otro lado, se extrajeron 5 artículos de Scielo, que representan el 22%; de Sciencie Direct se obtuvo 2 artículos que representan el 9%. De Scopus se tomaron 2 artículos que representan el 9%. Además, cada una de las bases de datos Redalyc, Taylor&Francis, Springer y Dialnet se tomaron uno de cada uno, lo que representa el 16% en total.

Resultados

Precisión de los artículos, con su referente autor, año, Idioma, objetivos, resultados.

El herpes zóster (HZ) es una patología que se origina por la reactivación del virus varicela zóster (VVZ). En Europa, la tasa de incidencia anual de HZ en la población general oscila entre 2 y 4,6 casos por cada 1.000 habitantes, siendo más frecuente en personas mayores y relacionada con condiciones que afectan el sistema inmunológico celular, como enfermedades autoinmunes, neoplasias, tratamientos inmunosupresores y ciertas enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Se estima que la incidencia global de HZ es de 351,6 casos por cada 100.000 personas, alcanzando hasta 625,5 casos por cada 100.000 en individuos de 50 años o más, con un máximo de 877,1 casos por cada 100.000 en el grupo de 80 a 84 años. Se anticipa que la incidencia de HZ continuará en aumento en el futuro cercano, debido al envejecimiento poblacional y al creciente número de personas con comorbilidades e inmunosupresión.

En Ecuador, el herpes plantea un reto considerable para la salud pública. Investigaciones llevadas a cabo por científicos ecuatorianos han analizado la prevalencia de esta enfermedad en la población local, resaltando la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento para controlar su difusión. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la tasa de incidencia de herpes genital ha experimentado un incremento en los últimos años, lo que enfatiza la urgencia de abordar este problema de salud de manera integral.

El número de hospitalizaciones por HZ también incrementa con la edad. A partir del grupo de 50 a 54 años, las hospitalizaciones aumentan significativamente (de 2.018 hospitalizaciones en el grupo de 45 a 49 años a 2.534 en el grupo de 50 a 54, lo que representa un aumento del 20%). La franja etaria con mayor número de hospitalizaciones es la de 85 años o más, con 8.883 hospitalizaciones registradas en ese periodo. De hecho, el 80,2% de las hospitalizaciones corresponde a personas de 50 años o más, y el 63,1% a individuos de 60 años o más.

Las muertes atribuibles al HZ se presentan en adultos a partir del grupo de 45 a 64 años, representando el 2,8% del total de defunciones; el 33,2% de estos fallecimientos ocurre entre los 65 y 84 años, y el 64,0% en personas de 85 años o más.

El diagnóstico de herpes zóster se basa principalmente en la observación de la erupción cutánea, que es prácticamente patognomónica. Las vesículas agrupadas en un dermatoma que evolucionan a costras son características que ayudan a los profesionales de la salud a identificar la condición.

Cuando el diagnóstico no es claro, la prueba de Tzanck puede ser útil para confirmar la

infección. Esta prueba identifica células gigantes multinucleadas en una muestra de las lesiones cutáneas, aunque es importante recalcar que no es específica, ya que puede resultar positiva tanto para el herpes zóster como para el herpes simple.

El virus del herpes simple (VHS) puede causar lesiones similares, pero se diferencia del herpes zóster en que las infecciones por VHS tienden a ser recurrentes y no se limitan a seguir un patrón dermatomal específico. Para realizar una distinción más precisa entre ambos virus, se pueden llevar a cabo cultivos virales o emplear técnicas avanzadas como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que permite identificar de manera más específica el material genético del virus en las muestras.

Adicionalmente, la detección de antígenos mediante una biopsia de las lesiones puede ser empleada como una herramienta diagnóstica para confirmación de la infección por herpes zóster. Estas pruebas complementarias son especialmente útiles en casos donde la presentación clínica no es concluyente o en pacientes que presentan complicaciones asociadas. A través de un enfoque diagnóstico integral, los médicos pueden asegurar un manejo adecuado y oportuno de esta condición viral.

Tabla 1 Caracterización de los artículos, con su respectivo año, autor, Idioma, objetivos, resultados.

Nro.	Base de Datos	Publicado en:	Autores y año de publicación	Idioma	Objetivos	Resultados y/o Conclusiones
1	Scopus	Academic Journal of Health Sciences	Antonio Moya Moya; Fátima Madrona Marcos; Pilar Tomás-Gil; Pere Riutord Sbert ; Pedro J. Tarraga López; Loreto Tárraga Marcos ; José Ignacio Ramírez -Manent/ 2023	Ingles	El propósito fundamental de este estudio es explorar la relación entre el dolor asociado a la infección por herpes zóster y el impacto en la calidad de vida de las personas diagnosticadas con esta enfermedad. Se busca identificar los síntomas que pueden indicar la permanencia de este dolor. (28)	El dolor persistente que se presenta después de una infección por herpes zóster, conocido como Neuralgia Post-Herpética, presenta una correlación negativa con la calidad de vida. Esto significa que, conforme se incrementa la intensidad del dolor, la calidad de vida de las personas en la muestra tiende a empeorar. (28)
2	Scopus		Lisa A. Prosser, Rafael Harpaz, Ángela M. Rose, Ajam Gebremariam, Ángela Guo, Ismael R Ortega-Sánchez, Fang Jun Zhou, Kathleen Dooling / 2019	Ingles	Evaluar la relación coste-efectividad de la vacunación con RZV en comparación con la vacuna viva contra el herpes zóster (ZVL) y la falta de vacunación, así como la relación coste-efectividad de la vacunación con RZV en diferentes grupos de individuos. que han recibido previamente ZVL, y la relación coste-efectividad de optar preferentemente por la vacunación con RZV en lugar de ZVL. (35)	La vacunación con RZV arroja índices de costo-efectividad inferiores a los de muchas vacunas recomendadas para adultos, incluida la ZVL. Los resultados son sólidos en un amplio rango de valores plausibles. (35)
3	PubMed	Revista Open Forum, Infectious Diseases	Florencia Chamorro, Agustín Bengolea, , Gabriel Rada, Hugo N Catalano, Ariel Izcovich, José T Ramos / 2023	Ingles	La revisión sistemática analiza su eficacia y seguridad en grupos de población sanos y aquellos con alto riesgo (36)	La vacuna mostró una disminución notable en la incidencia de herpes zóster en grupos de alto riesgo, con una diferencia de riesgo de 140 casos menos por cada 1000 personas, y esto se establece con alta certeza. No obstante, en poblaciones sanas, el impacto fue mínimo,

						con una reducción de solo 28 casos por cada 1000. (36)
4	PubMed	AAPS Pharn Scitech	Michael Stokes, Michael L. Ganz, Hyosung Jung, Lijoy Varghese, Desmond CurranAshleigh McGirr, Desiree Van Oorschot, Robyn Widenmaier, / 2019	Ingles	Analizar el efecto en la salud pública y la relación coste-eficacia de una vacuna recombinante concomitante contra el herpes zóster (RZV) en comparación con la no vacunación y con la vacuna atenuada viva (ZVL) en individuos canadienses de 60 años o más. (41)	Se calculó que la RZV resultaba rentable en comparación con la falta de vacunación, presentando una razón de costo-efectividad incremental (RCE) de \$28,360 (dólares canadienses) por cada año de vida extrapolado por calidad (AVAC) en individuos de 60 años o más, lo que permitió evitar 554,504 casos de HZ y 166,196 casos de PHN. En comparación con la ZVL, la RZV generó más AVAC a lo largo de la vida restante, con un incremento en los costos de aproximadamente \$50 millones, lo que llevó a un RCE promedio de \$2,396. (41)
5	PubMed	Revista Vaccines	El rey Jiaqi, Pengfeijin, Huijin, Qiang Wang, Feng Cai Zhu, Li Jingxin/ 2024	Ingles	El objetivo de este estudio es examinar la relación coste-eficacia entre la vacuna de subunidad recombinante y la vacuna viva atenuada en la población de China. (40)	E En el análisis del caso base, los ICER para la vacuna de subunidad recombinante fluctuaron entre USD 3428 y USD 5743 por AVAC, mientras que, para la vacuna viva atenuada, los ICER oscilaron de USD 4017 a USD 18 254 por AVAC en comparación con la ausencia de inmunización. En todos los segmentos etarios, el rango de 60 a 69 años se identificó como el más adecuado para la vacunación. Los resultados mostraron mayor sensibilidad a variaciones en la incidencia de herpes zóster, la eficacia de la vacuna y la tasa de descuento. Aun con una tasa de

						cumplimiento del 20% para las dos dosis de la vacuna de subunidad recombinante, la vacunación continuó siendo rentable. Para que la vacuna ZVL pudiera considerarse más costo-efectiva que la RZV, tendría que reducir sus costos en al menos un 12,2%. (40)
6	PubMed	Revista Vacunas y tratamientos inmunoterapéuticos para humanos	Nikolaos Giannelos, Cheryl Ng, Desmond Curran. / 2023	Inglés	El propósito de este estudio fue realizar un análisis crítico de la relación costo-efectividad (CE) de la vacuna contra el herpes (RZV) en comparación con el herpes zóster (HZ). (39)	La vacunación con RZV para prevenir el HZ resulta rentable en 15 de los 18 estudios analizados en esta revisión. Las diferentes razones de costo-efectividad incremental (ICER) observadas pueden estar asociadas con diferentes suposiciones sobre la duración de la protección de RZV, así como con diferentes combinaciones de insumos de estudio (modelo) estructurales y relacionados con la enfermedad que impulsan la estimación de las ICER. (39)
7	PubMed	ESCAIDE Revista Científica	Diego Martínez-Urbistondo, , Rafael Suárez Del Villar Carrero, Josefa Masa-Calles, Carlos Risco Risco, Zaida Herrador, Noemí López-Perea (2023)	Español	Describir la epidemiología de las hospitalizaciones por HZ en España con el fin de priorizar las recomendaciones de vacunación y definir una línea base para monitorizar la eficacia de las políticas de vacunación. (38)	Hubo una tendencia creciente de hospitalizaciones por HZ durante el periodo de estudio. Esta tasa fue mayor en varones y grupos de mayor edad, especialmente mayores de 65 años. (38)
8	PubMed	Revista Open Forum, Infectious Diseases	Canción de Amy, Ann-Marie Lobo-Chan, Arya Kadakia, Supriya D. Mehta. / 2024	Inglés	Analizar la epidemiología del herpes zóster (HZ) y del herpes zóster oftálmico (HZO) en un entorno hospitalario urbano, así como	En el herpes zóster, la edad, el sexo femenino, los esteroides en la visita inicial y la queratitis del estroma están fuertemente asociados con el desarrollo de

					identificar los factores de riesgo relacionados con el surgimiento de complicaciones oculares en casos de HZO. Además, se informará sobre la prevalencia de la vacunación contra el herpes zóster y la incidencia de reactivación del HZ tras la vacunación en esta población. (37)	complicaciones oculares. La vacunación contra el herpes zóster en esta población de estudio fue escasa. (37)
9	PubMed	Revista Open Forum, Infectious Diseases	Juan Carlos Tinoco , Meng Shi , Paola Pirrotta , Agnes Mwakingwe-OmariAna Strezova , Javier Diez-Domingo , Kamal Al Shawafi / 2022	Ingles	El propósito de esta investigación es analizar la efectividad de la vacuna RZV en la prevención del herpes zóster (HZ) a lo largo del seguimiento ZOE-LTFU. Se analizará la eficacia de la vacuna desde un mes tras la segunda dosis en los estudios ZOE-50/70 hasta el final de ZOE-LTFU, tanto en términos generales como anualmente. Además, se examinará la persistencia de las respuestas inmunitarias y la seguridad de la vacuna cada año después de la vacunación. (1)	Para los análisis de eficacia, los casos de herpes zóster (HZ) se definieron de manera rigurosa, según lo mencionado anteriormente. Las respuestas humorales y de la inmunidad celular mediada (CMI) se evaluaron en función de las concentraciones de anticuerpos anti-glicoproteína E (gE), expresadas en miliunidades internacionales por mililitro (mIU/mL), de la misma manera que las frecuencias de células T CD4[2+] específicas de gE. Estas últimas se caracterizaron como células T CD4+ que mostraban al menos 2 de los 4 marcadores de activación analizados.: interferón- γ , interleucina-2, factor de necrosis tumoral- α y ligando CD40, por cada 10 células T CD4+. La evaluación de la seguridad a largo plazo se realizó considerando los eventos adversos graves relacionados con la participación en el

						estudio, así como las complicaciones asociadas al HZ, como la neuralgia posherpética y el HZ diseminado. (1)
10	PubMed	thebmj	Paul A. Khan, Vera Nincic, Marco Ghassemi, Rachel Warren, Andrea C. Tricco, Wasifa Zarin, Roberta Cardoso, Areti-Angeliki Veroniki, Jane P. Sharpe, Andrea V. Página, Sharon E. Straus / 2021	Inglés	Evaluar la eficacia, efectividad y seguridad de la vacuna viva atenuada frente a la vacuna de subunidad recombinante adyuvante o placebo en adultos de 50 años o más para la prevención del herpes zóster. (31)	El metanálisis en red que abarcó cinco estudios controlados y aleatorizados no mostró diferencias estadísticamente relevantes en la aparición de herpes zóster validado por laboratorio entre la vacuna viva atenuada y el placebo. No obstante, la vacuna de subunidad recombinante adyuvante demostró ser estadísticamente superior, tanto frente a la vacuna viva atenuada (con una eficacia del 85%, intervalo de credibilidad del 95% entre el 31% y el 98%) como al placebo (94%, con un intervalo del 79% al 98%). (31)
11	PubMed	Publicado por John Wiley & Sons, Ltd.	María R Torloni , Ana M. Z. Gagliardi, Brenda NG Andriolo , Bernardo GO Soares / 2019	Inglés	Evaluar la efectividad y la seguridad de la inmunización contra el herpes zóster en individuos de edad avanzada. (32)	La inmunización contra el herpes zóster demuestra ser eficaz para prevenir la enfermedad, con una duración de protección que puede alcanzar hasta tres años. En general, esta vacuna es bien tolerada, presentando escasos efectos secundarios sistémicos y causando reacciones adversas en el lugar de la inyección, que normalmente son de leve a moderada intensidad. Actualmente, se están llevando a cabo investigaciones sobre una nueva vacuna que utiliza una fracción glucoproteica del virus

						varicela-zóster (VZV) junto con un adyuvante, aunque todavía no está disponible para su aplicación clínica. (32)
12	PubMed	Revista Viruses	Yasmin Marra, Fawziah Lalji. / 2022	Ingles	Evaluar si los estudios clínicos previos a la aprobación indican que la efectividad de la vacuna viva contra el herpes zóster varía entre el 50% y el 70%, mientras que la vacuna recombinante presenta una eficacia superior, que va del 90% al 97%. (33)	La edad es el factor de riesgo más significativo para la aparición de herpes zóster (HZ). Con el envejecimiento de la población global, se proyecta que la cantidad de personas mayores se duplicará de aquí al año 2050. Es esencial garantizar la salud y la independencia de la población anciana para aliviar la presión sobre nuestros sistemas de salud. El HZ afecta significativamente a los adultos, generando efectos duraderos como dolor crónico, disminución en la realización de actividades cotidianas y una reducción en la calidad de vida. (33)
13	Sciencie Direct	Revista Atención primaria	Sandra Raquel Pacheco de Vasconcelos, Antonio Alcántara Montero, Patricia Minerva Hernández Alvarado / 2021	Ingles	Evaluar la eficacia de la vacuna para el Herpes Zoster y los datos que la sustentan. (30)	Con el transcurso del tiempo y el envejecimiento, la eficacia y efectividad de ZVL tienden a reducirse. En contraste, HZ/su muestra una ventaja en este sentido, ya que su eficacia permanece constante independientemente de la edad del paciente. Asimismo, se ha confirmado que ambas vacunas son seguras, aunque HZ/su presenta un nivel mayor de reactogenicidad. Por lo tanto, se recomienda la administración de HZ/su a adultos que cumplan con las siguientes condiciones,

						organizadas según su prioridad. (30)
14	Sciece Direct	Revista Atención primaria	Susana Martín Martín,Pablo Aldaz, José Javier Gómez Marco, Ana Pilar Javierre,Coro Sánchez Hernández./ (2023)	Ingles	Analizar las evidencias más recientes sobre la vacuna empleada en nuestro país contra el virus del herpes zóster, organizadas según eficacia, eficiencia, efectividad y seguridad. Incluir las recomendaciones actuales sobre vacunación. (34)	Los estudios analizados demostraron consistencia, evidenciando que la eficacia en adultos para prevenir la reactivación viral y evitar complicaciones superó el 80%. Asimismo, la efectividad de la vacunación con dos dosis también se situó por encima de este umbral. Los estudios sobre costo-efectividad han mostrado consistentemente resultados positivos en adultos, individuos con sistemas inmunitarios comprometidos y aquellos que padecen enfermedades crónicas. La evaluación de la seguridad de la vacuna se llevó a cabo tanto en las fases iniciales de investigación como en los estudios posteriores a su comercialización; sin embargo, estos últimos todavía son escasos debido a la corta duración de la observación. En general, el perfil de seguridad de la vacuna es muy favorable, y la frecuencia de efectos adversos severos se asemeja a la observada en el grupo que recibió un placebo. (34)
15	Scielo	Revista Health and virus	Robyn Widenmaier, Desmond Curran, Emmanuelle Espíe, Janet E. McElhaney, Heather Burnett, Katrin Haeussler, Adriana Thanó, El	Ingles	Analizar la eficacia y la seguridad relativa de las vacunas destinadas a prevenir el herpes zóster (HZ) mediante un metaanálisis en red (NMA)	La evaluación de factibilidad detallada indicó que una NMA era factible para los resultados de eficacia (incidencia de HZ y neuralgia posherpética [NPH]) y seguridad (eventos adversos

			rey Xuan, Rachel S. Newson, Tomás Mrkvan, Lidia Oostvogels, Benedicto Simone, Ashleigh McGirr / 2019		basado en información de ensayos clínicos controlados aleatorios. (42)	graves [EAG] y reactogenicidad [reacciones en el sitio de la inyección, reacción sistémica]). (42)
16	Scielo	New England Journal of Medicine	Diaz-Decaro J, Jiang N, Hwang SJ, Choo EJ, Co M, Hastie A, Wu Z, Yu CJ, Yuan Y, Zahaf T, Hui DSC, Irimajiri J, Lee J, Leung EM, Tang H, Tsuru T, Kim JH, Watson P, Cunningham AL, Schuind A. / 2021	Ingles	Evaluar la VE contra el HZ y la neuralgia posherpética (PHN) en participantes de sitios de estudio asiáticos inscritos en ZOE-50/ 70. También se evaluaron la reactogenicidad y la seguridad. (43)	La efectividad de la vacuna en general fue del 95,6 % (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 86,4-99,1) contra el HZ y del 100 % (IC del 95 %: 35,44-100) contra la PHN. En la población asiática ZOE-50/70 agrupada ≥70 años de edad, 4 receptores de RZV y 75 de placebo de los 2723 participantes informaron un episodio de HZ confirmado. La efectividad general fue del 94,7 % (IC del 95 %: 85,9-98,6) contra el HZ y del 89,8 % (IC del 95 %: 28,39-99,77) contra la NPH. El dolor y la mialgia fueron los eventos adversos locales y generales solicitados con mayor frecuencia, respectivamente, en ambas poblaciones. (43)
17	Scielo	Annals of surgery	Toufik Zahaf, Rómulo Colindres, Anne Schuind, Valentín Wascotte, David O'Willer, Lidia Oostvogels, Anthony L. Cunningham, Pierre Gervais, Iris Gorfinkel, Joon Hyung Kim, Carla Talarico. / 2019	Ingles	Verificar si el riesgo de herpes zóster (HZ) varia según el sexo y la ascendencia geográfica/etnia. (44)	La eficacia de la vacuna para el herpes zóster (HZ) o la neuralgia posherpética (PHN) resultó ser similar en ambos sexos, tanto en hombres como en mujeres. En las distintas regiones geográficas, la eficacia contra el HZ osciló entre el 95,7 y el 97,2 % en personas de 50 años o más, y entre el 87,3 y el 95,1 % en personas de 70 años o más; la eficacia contra la PHN osciló

						entre el 86,8 y el 100 % en personas de 70 años o más. En los distintos grupos ancestrales/étnicos, la eficacia osciló entre el 88,1 y el 100 % contra el HZ y entre el 65,9 y el 100 % contra la PHN en personas de 70 años o más. (44)
18	Scielo	Revista Health and virus	Vanden Abeele C, Vesikari T, Watanabe D, Zahaf T, Ahonen A, Gorfinkel I, Korhonen T, Leung E, McNeil SA, Oostvogels L, Rombo L, Smetana J, Weckx L, Yeo W, Heineman TC, Athan E, Barba-Gómez JF, Cámpora L, de Looze F, Downey HJ, Ghesquiere W, Cunningham AL, Lal H, Kovac M, Chlibek R, Hwang SJ, Díez-Domingo J, Godeaux O, Levin MJ, McElhaney JE, Puig-Barberà J, / 2019	inglés	Evaluar el riesgo relacionado con el herpes zóster (HZ/su) que incluye la glucoproteína E del virus varicela-zóster recombinante. (45)	La vacuna destinada a prevenir el herpes zóster mostró una efectividad del 89,8%, con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre 84,2 y 93,7 (P < 0,001). La eficacia observada fue similar en los grupos de edad de 70 a 79 años (90,0%) y en los de 80 años o más (89,1%). En un análisis que abarcó a los participantes de 70 años o más en los estudios ZOE-50 y ZOE- 70, se incluyó un total de 16.596 personas. (45)
19	Scielo	Preventive Medicine	Zahaf T, Schuind A., Levin MJ, Dagnew AF, Rausch D, Hervé C. / 2021	Ingles	Realizar un análisis post hoc de la eficacia de la RZV contra el HZ y el perfil de seguridad [específicamente, la aparición de eventos adversos graves (EAG)] en los participantes de ZOE-50/70 que informaron enfermedades inmunomediadas potenciales preexistentes (pIMD) al momento de la inscripción y no estaban en terapias inmunosupresoras. (46)	n los participantes de ZOE-50/ 70 con pIMD preexistentes, el RZV fue altamente eficaz contra el HZ y la incidencia de SAE fue similar entre los receptores de RZV y placebo. (46)

20	Redayc	Drug Safety	Roberfroid D., Zeevaert R, Thiry N, Maertens de Noordhout C. / 2023	Ingles	Evaluar la eficiencia, el impacto y la seguridad de la nueva vacuna recombinante GSK destinada a combatir el herpes zóster (RZV). (47)	La eficacia de la vacuna en los RCT y la efectividad en el mundo real son buenas, es necesario destacar que es necesario vacunar a un gran número de adultos inmunocompetentes para prevenir el HZ y la PHN. Debido a la mayor incidencia, se calcularon valores de NNV más aceptables en adultos inmunodeprimidos después del TPH. (47)
21	Taylor & Francis	American Journal of Preventive Medicine (AJPM)	Co-van der Mee M, Bastidas A., Beukelaers P, Dagnev AF, López-Fauqued M, Fernández García JJ, Schuind A, Tavares-da-Silva F. / 2021	Ingles	Evaluar la eficacia de la vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster (RZV) en adultos mayores y en personas con sistemas inmunitarios comprometidos. (48)	La vacuna recombinante para el herpes zóster presenta un perfil de seguridad que se considera clínicamente aceptable. Con los resultados previamente publicados sobre la eficacia e inmunogenicidad de la vacuna, estos datos respaldan un perfil de riesgo-beneficio favorable de la vacunación con RZV en poblaciones inmunocomprometidas que tienen un mayor riesgo de contraer herpes zóster. (48)
22	Springer	The New England Journal of Medicine (NEJM)	García A, Vallejo-Aparicio LA, Cambronero Martínez R. / 2024	Español	Estimar el impacto en la salud pública (PHI) de vacunar a adultos ≥ 50 años en España frente a no vacunar, utilizando un modelo de Markov adaptado al entorno español. (49)	Se demostró que se podrían prevenir ≥ 200.000 y $\geq 1.400.000$ casos de PSA en el 86,9% y el 18,4% de las simulaciones, respectivamente. Por lo tanto, iniciar la vacuna RZV a partir de los 50 años podría prevenir una cantidad sustancial de casos y complicaciones de HZ. Aumentar la cobertura de RZV y el cumplimiento de la segunda

						dosis podría aliviar aún más la PHI del HZ. (49)
23	Dialnet	Revista Científica Dominio de las Ciencias	Zambrano-Vélez, Katheryn Stefania; Pinos-Cedeño, María José ; Valero-Cedeño, Nereida, Peñaherrera-Ron, María Teresa ; Chilán-Alcívar, Gema Andreina. / 2019	Español	La investigación se realizó en la ciudad de Jipijapa, enfocándose en mujeres en edad fértil, con el objetivo de analizar la seroprevalencia del herpesvirus tipo 2 y los factores de riesgo relacionados. (7)	Se encontró que el 24,72 % de las mujeres en edad reproductiva presenta anticuerpos IgG contra el virus del herpes simple tipo 2. Estos hallazgos indican que estas mujeres han tenido contacto con el virus en algún momento de sus vidas, siendo especialmente notable la franja de edad de 17 a 20 años, que mostró la mayor prevalencia. (7)

Elaborado: La autora

Discusión

Los ensayos clínicos más significativos que han demostrado que la vacuna recombinante adyuvada de subunidades (RZV) ha sido objeto de dos estudios significativos: ZOE-50, que incluyó a 16,160 participantes mayores de 50 años, y ZOE-70, con 14,816 individuos de 70 años o más. Ambos ensayos, que fueron aleatorios, doble ciego y controlados con placebo, demostraron una eficacia sobresaliente del 97.2% en adultos sanos de 50 años o más. Al analizar los resultados de ambos estudios de manera conjunta, la eficacia contra el herpes zóster (HZ) fue del 91.3% en personas de 70 años o más, y se reportaron eficacias del 91.2% y 88.8% contra la neuralgia posherpética (NPH) en los grupos de 50 y 70 años, respectivamente. Es relevante destacar que la presencia de comorbilidades no parece afectar la eficacia de la vacuna frente al HZ, ya que se ha mantenido en un rango del 84.5% al 97%, dependiendo del tipo de enfermedad subyacente. En la práctica clínica, se ha observado una efectividad significativa en la prevención del HZ (entre 64.1% y 85.5%) y de la NPH (76%) en personas de 50 años o más, incluyendo a aquellos con enfermedades autoinmunes o inmunosupresión.

Se realizaron también ensayos clínicos controlados con placebo en pacientes mayores de 18 años que habían recibido un trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) autógeno (Zoster-002; n = 1,846) y en aquellos con hemopatías malignas (Zoster-039; n = 562). Los resultados mostraron una eficacia del 68.2% en el grupo de TPH y del 87.2% en el grupo de hemopatías malignas (análisis post hoc). Adicionalmente, la eficacia contra la NPH alcanzó el 89.3% en el grupo TPH, mientras que se registró un 77.8% de eficacia frente a otras complicaciones y un 84.7% en la prevención de hospitalizaciones relacionadas con el HZ. Se han llevado a cabo estudios sobre inmunogenicidad y seguridad en otros grupos de pacientes inmunodeprimidos, incluyendo aquellos con trasplante renal (Zoster-041; n = 264), pacientes con tumores sólidos (Zoster-028; n = 237) y personas con VIH (Zoster-015; n = 123). En todos estos casos, la vacuna demostró mantener un perfil inmunogénico y seguro para estas poblaciones vulnerables.

Los datos a largo plazo de los estudios ZOE-50 y ZOE-70 (Zoster-049), que evaluaron la inmunogenicidad y eficacia de la RZV tras la administración de dos dosis separadas por dos meses, indicaron que la eficacia sostenida alcanzó el 81.6% durante cuatro años de seguimiento, es decir, entre 5.6 y 9.6 años después de la vacunación inicial. Además, se observó una eficacia del 89% desde un mes después de la segunda dosis hasta el final del período de seguimiento (9.6 años). Otros estudios de inmunogenicidad, que abarcan hasta 10 años, junto

con modelos matemáticos, sugieren que la respuesta inmune podría persistir durante 20 años o más.

El uso de RZV en pacientes con antecedentes de HZ ha sido poco explorado, aunque no se ha cuestionado su seguridad e inmunogenicidad en estas personas. Por ello, diversas autoridades de salud han recomendado su uso. Sin embargo, existen diferencias en cuanto a los intervalos recomendados para la administración de la vacuna. A nivel nacional, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud indica que la vacunación con RZV es segura en cualquier momento después de haber sufrido HZ, siempre que las lesiones hayan sanado completamente. Aunque la evidencia en esta área es limitada, se sugiere esperar de 6 meses a un año para vacunar a personas inmunocompetentes, con el fin de lograr una respuesta inmunitaria óptima a medio plazo. En el caso de individuos con inmunodepresión, debido a la alta probabilidad de recurrencia, se permite la vacunación inmediata tras la recuperación del HZ.

A nivel internacional, el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) recomienda la vacunación con RZV una vez que la fase aguda del HZ haya pasado y los síntomas se hayan reducido, sin hacer distinciones entre pacientes inmunocompetentes e inmunodeprimidos. Es importante mencionar que en un ensayo clínico abierto y multicéntrico (Zoster-048), donde individuos previamente vacunados con la vacuna de virus vivo atenuado (ZVL) recibieron RZV, se observó que la respuesta inmune hacia RZV no se vio alterada, lo que sugiere que ambas estrategias de vacunación son compatibles.

En resumen, los dos ensayos clínicos aleatorizados (ECA) clave han demostrado que la vacuna RZV presenta una eficacia notable contra el herpes zóster (HZ) y la neuralgia postherpética (NPH) en adultos mayores inmunocompetentes. En la población de 50 años o más, las tasas de eficacia fueron aproximadamente del 94% y 91%, respectivamente, mientras que en los individuos mayores de 70 años, estas cifras fueron del 91% y 89%. Estos niveles de eficacia se mantuvieron notablemente altos a lo largo de un seguimiento de siete años, con un 91% de efectividad contra el HZ. Para los pacientes inmunodeprimidos, como aquellos que han recibido un trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH), la eficacia de la vacuna también fue satisfactoria, con un 68% de efectividad contra el HZ y un 89.3% contra la NPH. Los estudios observacionales respaldaron la efectividad de la vacuna, aunque se observaron tasas menores en comparación con los ECA, variando entre el 70% y el 85%. Dos metaanálisis en red previos indicaron que la eficacia de la RZV administrada por vía intramuscular (IM) era significativamente superior a la de la vacuna de virus vivo atenuado (ZVL) administrada por vía subcutánea (sc). (39,40).

A pesar de la elevada eficacia demostrada en poblaciones inmunocompetentes en los ensayos clínicos, es importante destacar que se requiere vacunar a un número considerable de personas para prevenir un número relativamente bajo de casos, especialmente en condiciones como la necrosis pulmonar idiopática. En un seguimiento de 7,1 años, se calculó que el número necesario de vacunaciones (NNV) para evitar un solo caso de herpes zóster era de 23. Así, incluso tras un seguimiento extendido de 15 años, el NNV continuaría siendo mayor a 10. En pacientes con inmunodepresión, la eficacia de la vacuna fue algo menor, posiblemente debido a una respuesta inmunitaria reducida relacionada con la enfermedad de base o con la medicación que están recibiendo. No obstante, la reducción absoluta en el número de casos fue mayor en esta población, dado su riesgo elevado inicial de HZ y sus complicaciones. Además, la eficacia observada en condiciones del mundo real también fue inferior a la observada en los ensayos clínicos fundamentales, siendo significativa solo en comparación con el estudio ZOE-50, incluso después de ajustar por factores de confusión (33,34). Esta discrepancia es esperable, ya que los ensayos clínicos excluyen a individuos con comorbilidades y enfermedades que podrían interferir con los resultados, como aquellos con "enfermedades subyacentes significativas" o que reciben "tratamientos inmunosupresores crónicos" en los seis meses previos a la vacunación (13).

En Bélgica, se reportan alrededor de 32,000 casos de herpes zóster cada año, de los cuales aproximadamente 4,800 evolucionan hacia neuralgia postherpética. Cerca de 900 personas son ingresadas en hospitales con herpes zóster como diagnóstico principal, y se registran en promedio 11 muertes anuales relacionadas con esta enfermedad. Con una población de 4,6 millones de vidas mayores de 50 años y 3 millones de mayores de 60, es crucial vacunar a estas amplias cohortes para prevenir el herpes zóster. En los ensayos clínicos clave, el número necesario a vacunar (NNV) para prevenir el herpes zóster fue de 36 en individuos de 50 años o más, con un rastreo de 3,2 años, y de 32 en personas mayores de 70 años durante un período de 3,8 años. Basándose en las tasas de incidencia actuales en Bélgica, vacunar a 10,000 personas de 50 años o más podría evitar aproximadamente 64 casos de herpes zóster, 8-10 casos de NPH y menos de 2 hospitalizaciones al año. Por otro lado, vacunar a 10,000 personas de 60 años o más evitaría alrededor de 77 casos de herpes zóster, 10-12 casos de NPH y 2-3 hospitalizaciones anuales.

Hasta la fecha, no se han identificado señales de seguridad relevantes. A pesar de la alta reactogenicidad de la vacuna RZV, que fue generalmente limitada en extensión y duración, la adherencia a la segunda dosis fue muy alta tanto en pacientes inmunocomprometidos como inmunodeprimidos, alcanzando tasas entre el 90% y casi el 100% (12, 13, 23,25–

27). Para promover una toma de decisiones compartida, es esencial que las personas reciban información sobre la efectividad y los efectos secundarios de la vacuna antes de ser vacunadas. Las principales fortalezas de esta revisión sistemática residen en su cumplimiento total de los criterios PRISMA y en el metaanálisis de los resultados en pacientes tanto inmunocomprometidos como inmunodeprimidos. Además, se destaca la inclusión de estudios poblacionales del mundo real, lo que permite una evaluación más completa de la eficacia y seguridad de las vacunas. No obstante, la incorporación de estudios observacionales en un metaanálisis presenta ciertos desafíos, como la dificultad para integrar resultados ajustados por factores de confusión. Asimismo, las marcadas diferencias entre las poblaciones estudiadas aumentan la heterogeneidad de los resultados, un problema que se hace evidente al combinar datos de individuos inmunocomprometidos e inmunodeprimidos.

Otra limitación es que los estudios en pacientes inmunodeprimidos a menudo incluían solo un número reducido de participantes, y la eficacia se estimó principalmente en aquellos que habían recibido un TPH o tenían hematopatías malignas, y en este último caso, se realizó un análisis a posteriori. Los estudios sobre otros pacientes inmunodeprimidos no proporcionaron datos sobre eficacia, sino únicamente sobre inmunogenicidad, lo que plantea un desafío, ya que se desconoce el umbral de inmunidad mediada por células necesario para garantizar la protección, siendo la inmunidad humoral menos relevante en la defensa contra el HZ. Además, todos los estudios en pacientes inmunodeprimidos fueron de corto plazo (no más de 2 años), y aún se desconoce el comportamiento de la eficacia a lo largo de un periodo más extenso.

Durante la evaluación de este manuscrito, se publicaron resultados preliminares sobre la efectividad de la vacuna a diez años post-vacunación (ZOE-LTFU) [43], los cuales mostraron una efectividad general del 89,0% (IC del 95%: 85,6–91,3) frente a el herpes zóster en individuos inmunocompetentes mayores de 50 años, con un seguimiento promedio de 9,6 años. Se observó una disminución progresiva en la efectividad de la vacuna, que pasó del 97,7% (IC del 95%: 93,1–99,5) en el primer año a aproximadamente el 73% en el noveno y décimo año. Sin embargo, los resultados provisionales publicados aún no incluían información sobre la NPH ni sobre el efecto de dosis adicionales de RZV (43). Se están llevando a cabo ensayos controlados aleatorizados adicionales que exploran la eficacia de la vacuna en pacientes con diversas condiciones inmunodepresoras, así como estudios de seguimiento a largo plazo y datos del mundo real que podrían fortalecer aún más nuestros hallazgos. Cabe mencionar que se están realizando ensayos en pacientes con lupus eritematoso sistémico

(LES) (NCT04516408), enfermedades reumáticas (NCT04748939) y en aquellos que han tenido episodios previos de herpes zóster (NCT04091451).

Conclusiones

Tras realizar el estudio de los artículos, se pueden obtener las consecutivas conclusiones:

- A pesar de que se ha reportado que la eficacia de la vacuna en los ensayos clínicos randomizados (RCT) y su efectividad en situaciones del mundo real son satisfactorias, es importante señalar que se requiere vacunar a un gran número de adultos inmunocompetentes para lograr la prevención de un número reducido de casos de herpes zóster (RZV) y sus complicaciones. Dado que el influjo del herpes zóster y sus dificultades es más elevada en pacientes inmunocomprometidos, se han establecido números necesarios para vacunar (NNV) más bajos en este grupo específico en comparación con los adultos inmunocompetentes. No obstante, la efectividad de la vacuna en este grupo de personas vulnerable más allá de un período de dos años aún no ha sido evaluada. Es esencial comunicar a los adultos que han sido vacunados sobre la alta frecuencia de reacciones adversas a la vacuna, las cuales suelen ser de intensidad leve a moderada, para garantizar la aceptación de las dos dosis recomendadas.
- La vacuna contra el herpes zóster, comúnmente conocido como culebrilla, muestra una eficacia superior al 73% hasta diez años después de la vacunación en individuos de 50 años o más. Esta vacuna no solo contribuye de manera importante a prevenir la enfermedad, sino que también puede reducir tanto la intensidad como la duración de los episodios de herpes zóster en las personas que lo padecen. Asimismo, al vacunarse, se reduce considerablemente el riesgo de experimentar complicaciones asociadas, las cuales suelen extender el dolor y afectar la calidad de vida. Por lo tanto, la vacunación es una herramienta esencial en la protección de la salud de las personas mayores, proporcionando no solo una defensa contra la aparición del herpes zóster, sino también una mejora en el bienestar general al mitigar los efectos adversos de esta condición.
- La eficacia de la vacuna contra el herpes zóster presenta variaciones significativas dependiendo del grupo poblacional al que se dirija. En pacientes inmunodeprimidos, la vacuna ha mostrado una efectividad superior al 68% en la prevención de esta enfermedad, lo que subraya su relevancia para este grupo vulnerable que enfrenta un

riesgo elevado de complicaciones graves. En contraste, en individuo inmunocompetentes, la efectividad de la vacuna asciende a un destacado 83,5%, lo que indica que la inmunidad generada es sólida y eficiente en la mayoría de las personas sanas. Para mejorar la defensa del organismo, se recomienda adoptar un plan de vacunación que incluye la aplicación de dos dosis, con un espacio de dos meses entre cada una. Este enfoque asegura que el sistema inmunitario tenga el tiempo requerido para generar una respuesta robusta y duradera frente al virus del herpes zóster.

- En lo que respecta a la seguridad de la vacuna, se evalúa como positiva en relación al balance entre riesgos y beneficios. Las investigaciones han revelado que los efectos adversos más frecuentes suelen ser leves y de corta duración. Entre ellos, se circunscriben dolor en el área de inyección, dolores musculares, cefaleas y fatiga. Estos síntomas, aunque pueden ser incómodos, suelen resolverse sin necesidad de intervención médica y no tienen repercusiones graves en la salud del paciente. En fin, la inoculación contra el herpes zóster es una herramienta crucial para la prevención de esta enfermedad, especialmente en individuos con mayor riesgo, y su aplicación se recomienda ampliamente debido a la balanceada relación entre los beneficios que ofrece y los riesgos asociados.

Referencias Bibliográficas

1. Ana Strezova , Javier Díez-Domingo , Kamal Al Shawafi , Juan Carlos Tinoco , Meng Shi , Paola Pirrotta, Agnes Mwakingwe-Omari. Protección a largo plazo contra el herpes zóster mediante la vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster: resultados provisionales de eficacia, inmunogenicidad y seguridad hasta 10 años después de la vacunación inicial. (2022). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9588150/>
2. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones de vacunación frente a herpes zóster. Ponencia de Programa y Registro de Vacunas [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/HerpesZoster_RecomendacionesVacunacion.pdf (2020)
3. E. Lydick , RS Epstein , D. Himmelberger , CJ White Herpes zóster y calidad de vida: una enfermedad autolimitada de grave impacto Neurología. , 45 (1995) , págs. S52 - S53 , 10.1212/wnl.45.12_suppl_8.s52
4. C. Muñoz-Quiles , M. López-Lacort , J. Díez-Domingo , A. Orrico-Sánchez Riesgo de herpes zóster y carga de enfermedad en poblaciones inmunocomprometidas: un estudio de base poblacional utilizando bases de datos integradas del sistema de salud, 2009-2014 BMC Infect Dis , 20 (2020) , pág. 905 , 10.1186/s12879-020-05648-6
5. K. Kawai , BG Gebremeskel , CJ Acosta Revisión sistemática de la incidencia y complicaciones del herpes zóster: hacia una perspectiva global BMJ Open , 4 (2014) , artículo e004833 , 10.1136/bmjopen-2014-004833 Encontrando PDF...
6. A. Volpi Complicaciones graves del herpes zóster Herpes. , 14 (Supl. 2) (2007) , págs. 35 – 39.
7. Chilán-Alcívar, Gema Andreina ; Zambrano-Vélez, Katheryn Stefanía; Peñaherrera-Ron, María Teresa ; Pinos-Cedeño, Maria José ; Valero-Cedeño, Nereida. Seroprevalencia a herpesvirus y sus factores de riesgo en mujeres ecuatorianas en edad reproductiva. (2019) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7343674>
8. Dirección General de Salud Pública, Gobierno de Aragón Calendarios población adulta, infantil y grupos de riesgo; normativa y documentación técnica relacionada con las vacunas en Aragón en 2023. [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <https://www.aragon.es/-/vacunaciones-2023>.
9. Dirección General de Salud Pública Principado de Asturias. Actualizaciones en el

- Programa de Vacunas de Asturias para 2023 [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.astursalud.es/documents/35439/39198/Circular_23_02_Actualizacion+Programa+Vacunaciones.pdf/2e09bebe-eb2e-c924-780e-efc2e7137d9?t=1686216462365.
10. Consellería Salut i Consum, Govern Illes Balears Instrucción de la directora general de Salud Pública y Participación en relación con la inclusión en el programa de vacunación contra el herpes zóster de las Islas Baleares de todas las personas de los grupos estables del CI-SNS [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en http://www.caib.es/sites/vacunacions/es/herpes_zoster/archivopub.do?ctrl=MCRST5265ZI410965&id=410965.
 11. Gobierno de Canarias Calendario oficial de vacunas para toda la vida – Canarias [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/canarias-incluye-nuevas-vacunas-al-calendario-vacunal-para-todas-las-edades-de-la-vida/>.
 12. Consejería de Sanidad, Comunidad de Castilla y León ORDEN SAN/1906/2022, de 22 de diciembre de 2022, por la que se modifica el calendario de vacunaciones sistemáticas a lo largo de la vida de las personas para la Comunidad de Castilla y León [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/vacunaciones/calendario-vacunal-toda-vida-castilla-leon-2023.ficheros/2335025-ORDEN%20SAN_1906_2022%20BOCYL%2030%20DE%20DICIEMBRE.pdf
 13. Consejería de Sanidad, Gobierno de Castilla-La Mancha Orden 227/2022, de 29 de noviembre, de la Consejería de Sanidad, por la que se actualiza el calendario de vacunaciones de Castilla-La Mancha [consultado el 1 de agosto de 2023]; Disponible en https://docm.jccm.es/docm/descargarArchivo.do?ruta=2022/12/02/pdf/2022_11161.pdf&tipo=rutaDocm.
 14. Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña. Preguntas frecuentes sobre la vacuna contra el herpes zoster [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/vacunacions/02protocols_i_recomanacions/Preguntes-frequeents-HZ-juny-023v2.pdf
 15. Consejería de Sanidad, Gobierno de Cantabria. Instrucción de vacunación frente a herpes zóster en población general [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <https://www.scsalud.es/documents/2162705/29652895/Instruccion+HZ+15052023.pdf/4>

- 167b863-f677-d177-d8db-2a930f2a8d22?t=1684152597089. Sanidad y Consumo, Ciudad Autónoma de Ceuta. Vacunación frente al herpes zóster. [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <https://www.ceuta.es/ceuta/por-servicios/sanidad-y-consumo/25-destacados/4803-vacunacion-frente-al-herpes-zoster-hz>
16. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, Junta de Extremadura CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 19 de diciembre de 2022, del Vicepresidente Segundo y Consejero, por la que se actualiza el calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida de la Comunidad Autónoma de Extremadura y se incluyen el calendario de vacunación específico en menores y adolescentes. [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2023/80o/23060056.pdf>
 17. Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia Recomendaciones de vacunación frontal contra herpes zóster [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/7092/INSTRUCION_H_%20ZOSTER.pdf
 18. Dirección General de Salud Pública Consumo y Cuidados, Gobierno de La Rioja Actualización del calendario de vacunación a lo largo de toda la vida de La Rioja [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.riojasalud.es/files/content/salud-publica-consumo/epidemiologia/vacunaciones/Instruccion_cambios_calendario_vacunacion%20La_Rioja.pdf
 19. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid Vacunación frente a herpes zóster en el calendario de vacunación a lo largo de la vida [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/doc_tecnico_vacunacion_frente_a_herpes_zoster_en_la_cm.pdf
 20. Ciudad Autónoma de Melilla Salud Pública incluye la vacuna frente al Herpes Zóster en su programa [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en <https://elfarodemelilla.es/salud-publica-incluye-la-vacuna-frente-al-herpes-zoster-en-su-programa/>
 21. Consejería de Salud, Región de Murcia Protocolo de vacunación frente al virus herpes zóster en personas con patologías de riesgo y de 65 años de edad [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/497936-02052023_Protocolo_zoster.pdf
 22. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra Calendario de vacunaciones a lo largo de toda la vida, Navarra 2023 [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en:

- <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/267940A1-1D65-4C6C-B6B1-C38A49F7F7A8/484734/Programavacunaciones2023.pdf>
23. Osakidetza, Gobierno Vasco Calendario vacunal población adulta. Euskadi [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/calendario_vacunaciones/es_def/adjuntos/Calendario-adultos-2023cast.pdf (2023)
 24. Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana Protocolo de vacunación frente al herpes zóster en la Comunitat Valenciana [consultado el 1 de agosto de 2024]; Disponible en https://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/20230321_Protocolo_Herpes_Zoster.pdf
 25. Chilán Alcívar GA, Zambrano Vélez KS, Peñaherrera Ron MT, Pinos Cedeño, Maria José Valero Cedeño N. Seroprevalencia a herpesvirus y sus factores de riesgo en mujeres ecuatorianas en edad reproductiva. Dialnet [Internet]. 2019;5(2477–8818):163–88. Available from:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7343674>
 26. Beltrón Macías FE. Riesgos biológicos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval. Scielo [Internet]. 2020;40(2528–7907). Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072020000300118&script=sci_arttext
 27. Fátima Madrona Marcos; Antonio Moya Moya; Loreto Tárrega Marcos ; Jose Ignacio Ramirez-Manent¹ ; Pilar Tomás-Gil; Pere Riutord Sbert ; Pedro J. Tarraga López. Revisión Sistemática de la relación entre el dolor por infección herpes zóster y la calidad de vida de los sujetos que viven en la comunidad (2023). https://ibdigital.uib.es/greenstone/sites/localsite/collect/medicinaBalear/index/assoc/AJHS_Medicina_Balear_202/3v38n4p1/19.dir/AJHS_Medicina_Balear_2023v38n4p119.pdf
 28. Antonio Alcántara Montero, Sandra Raquel Pacheco de Vasconcelos, Patricia Minerva Hernández Alvarado. La vacuna recombinante contra el herpes zóster, en creciente expansión y con más evidencia. (2023). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9871069/>
 29. Antonio Alcántara Montero, Sandra Raquel Pacheco de Vasconcelos, Patricia Minerva Hernández. La vacuna recombinante contra el herpes zóster, en creciente expansión y con más evidencia. (2021). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656722002839?via%3Dihub>
 30. Andrea C. Tricco, Wasifa Zarin, Roberta Cardoso, Areti-Angeliki Veroniki, Paul A. Khan, Vera Nincic, Marco Ghassemi, Rachel Warren, Jane P. Sharpe, Andrea V

- Página, Sharon E. Straus. Eficacia, efectividad y seguridad de las vacunas contra el herpes zóster en adultos de 50 años o más: revisión sistemática y metanálisis en red. (2020)
31. Ana M. Z. Gagliardi, Brenda NG Andriolo , María R Torloni , Bernardo GO Soares. Vacunas para prevenir el herpes zóster en adultos mayores. (2019). <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008858.pub3/full>
 32. Yasmin Marra, Fawziah Lalji. Prevención del herpes zóster: un enfoque en la eficacia y seguridad de las vacunas contra el herpes zóster. (2022). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36560671/>
 33. José Javier Gómez Marco, Susana Martín Martín, Pablo Aldaz, Ana Pilar Javierre, Coro Sánchez Hernández. Vacunación frente al virus del herpes zóster. (2023). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656723001439>
 34. Lisa A. Prosser, Rafael Harpaz, Ángela M. Rose, Ajam Gebremariam, Ángela Guo, Ismael R Ortega-Sánchez, Fang Jun Zhou, Kathleen Dooling. Análisis de costo-efectividad de la vacunación para la prevención del herpes zóster y complicaciones relacionadas: aportes para recomendaciones nacionales. (2019) <https://www.scopus.com/30776797/>
 35. Agustín Bengolea, Florencia Chamorro, José T Ramos, Gabriel Rada, Hugo N Catalano, Ariel Izcovich. Eficacia y seguridad de la vacuna recombinante contra el herpes zóster en diferentes grupos poblacionales: una revisión sistemática y un metanálisis. (2023). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39399936/>
 36. Ann-Marie Lobo-Chan, Canción de Amy, Arya Kadakia, Supriya D. Mehta. Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones oculares en el herpes zóster oftálmico y utilización de la vacuna contra el zóster en un sistema de salud urbano de gran tamaño. (2024) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39362356/>
 37. Carlos Risco Risco, Zaida Herrador, Noemí López-Perea, Diego Martínez- Urbistondo, Rafael Suárez Del Villar Carrero, Josefa Masa-Calles. Epidemiología del herpes zóster en la era prevacunal: estableciendo la línea de base para el impacto del programa de vacunación en España. (2023) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36820639/>
 38. Nikolaos Giannelos, Cheryl Ng, Desmond Curran. Costo-efectividad de la vacuna recombinante contra el herpes zóster (RZV): una revisión crítica actualizada. (2023). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36916240/>
 39. El rey Jiaqi, Pengfeijin, Huijin, Qiang Wang, Feng Cai Zhu, Li Jingxin. Análisis de costo-efectividad de la vacunación contra el herpes zóster en una población china: vacuna

- de subunidades recombinantes versus vacuna viva atenuada. (2024).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39203998/>
40. Ashleigh McGirr, Desiree Van Oorschot, Robyn Widenmaier, Michael Stokes, Michael L. Ganz, Hyosung Jung, Lijoy Varghese, Desmond Curran. Impacto en la salud pública y relación costo-eficacia de la vacuna recombinante con adyuvante no vivo contra el herpes zóster en adultos canadienses. (2019).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31250218/>
 41. Ashleigh McGirr, Robyn Widenmaier, Desmond Curran, Emmanuelle Espié, Tomás Mrkvan, Lidia Oostvogels, Benedicto Simone, Janet E. McElhaney, Heather Burnett, Katrin Haeussler, Adriana Thano, El rey Xuan, Rachel S. Newson. Eficacia y seguridad comparativas de las vacunas contra el herpes zóster: un metanálisis en red. (2019).
https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802024002830959&lang=es
 42. Kim JH, Diaz-Decaro J, Jiang N, Hwang SJ, Choo EJ, Co M, Hastie A, Hui DSC, Irimajiri J, Lee J, Leung EM, Tang H, Tsuru T, Watson P, Wu Z, Yu CJ, Yuan Y, Zahaf T, Cunningham AL, Schuind A. La vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster es eficaz y segura en adultos asiáticos ≥ 50 años de edad: un análisis de subcohorte de los ensayos aleatorizados ZOE-50 y ZOE-70. (2021).
https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-12555474002830959&lang=es
 43. David O'Willer, Lidia Oostvogels, Anthony L. Cunningham, Pierre Gervais, Iris Gorfinkel, Joon Hyung Kim, Carla Talarico, Valentín Wascotte, Toufik Zahaf, Rómulo Colindres, Anne Schuind. Eficacia de la vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster (RZV) por sexo, región geográfica y ascendencia geográfica/etnia: un análisis post-hoc de los ensayos aleatorizados ZOE-50 y ZOE-70. (2019).
https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-12555474002365459&lang=es
 44. Cunningham AL, Lal H, Kovac M, Chlibek R, Hwang SJ, Díez-Domingo J, Godeaux O, Levin MJ, McElhaney JE, Puig-Barberà J, Vanden Abeele C, Vesikari T, Watanabe D, Zahaf T, Ahonen A, Athan E, Barba-Gómez JF, Cámpora L, de Looze F, Downey HJ, Ghesquiere W, Gorfinkel I, Korhonen T, Leung E, McNeil SA, Oostvogels L, Rombo L, Smetana J, Weckx L, Yeo W, Heineman TC. Eficacia de la vacuna de subunidades contra el herpes zóster en adultos de 70 años o más. 2019.

https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-1255474002336555&lang=es

45. Dagneu AF, Rausch D, Hervé C, Zahaf T, Levin MJ, Schuind A. Perfil de eficacia y eventos adversos graves de la vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster en adultos con posibles enfermedades inmunomediadas preexistentes: un análisis post hoc agrupado de dos ensayos aleatorizados paralelos. (2021). https://search.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-99854474002336555&lang=es
46. Zeevaert R, Thiry N, Maertens de Noordhout C, Roberfroid D. Eficacia y seguridad de la vacuna recombinante contra el herpes zóster: una revisión sistemática y metanálisis. (2023). <https://www.redalyc.org/journal/3666/365859675220/>
47. López-Fauqued M, Co-van der Mee M, Bastidas A, Beukelaers P, Dagneu AF, Fernández García JJ, Schuind A, Tavares-da-Silva F. Perfil de seguridad de la vacuna recombinante adyuvada contra el herpes zóster en poblaciones inmunocomprometidas: descripción general de seis ensayos. (2021). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21699945.2021.1911203>
48. García A, Vallejo-Aparicio LA, Cambronero Martínez R. Impacto en la salud pública de la vacunación recombinante frente al herpes zóster en adultos mayores de 50 años en España. (2024) <https://www.springer.com/la/medicine/10.25262.2022.25623>

Glosario

1. **Herpes Zóster (HZ):** Infección viral ocasionada por la reactivación del virus de la varicela-zóster (VVZ), caracterizada por la aparición de una erupción cutánea junto con malestar intenso.
2. **Virus Varicela-Zóster (VVZ):** El virus responsable de la varicela en su etapa activa puede volver a activarse años más tarde, manifestándose como herpes zóster.
3. **Neuralgia Posherpética (NPH):** Dolor persistente que puede ocurrir después de la erupción del herpes zóster, afectando la calidad de vida del paciente.
4. **Incidencia** Número de casos recientes de una enfermedad en una población determinada durante un intervalo de tiempo específico.
5. **Eficacia:** Capacidad de una intervención (como una vacuna) para producir un efecto beneficioso en condiciones ideales.
6. **Efectividad:** Grado en que una intervención funciona en condiciones del mundo real, considerando factores como la adherencia y variabilidad en la población.
7. **Vacuna Recombinante:** Tipo de vacuna que utiliza fragmentos de material genético o proteínas de un virus para inducir una respuesta inmune sin causar la enfermedad.
8. **Adyuvante:** Sustancia añadida a las vacunas para mejorar la respuesta inmune.
9. **Metodología:** Conjunto de métodos y técnicas utilizados para llevar a cabo una investigación.
10. **Revisión Sistemática:** Proceso de recopilación y análisis crítico de toda la literatura disponible sobre un tema específico, siguiendo un protocolo definido.
11. **PRISMA 2020:** Documento que establece directrices para la creación de revisiones sistemáticas y metaanálisis, centrándose en la claridad y la solidez científica.
12. **Escala de Oxford:** Herramienta utilizada para evaluar la validez metodológica de las investigaciones en el campo de la medicina.
13. **Cuartiles (Q1-Q4):** Clasificación de revistas científicas basada en su factor de impacto, donde Q1 representa las revistas más influyentes.
14. **Comorbilidades:** Presencia de una o más enfermedades o trastornos adicionales que coexisten con una enfermedad primaria.

15. **Inmunidad Celular:** Parte del sistema inmunológico que involucra la activación de células T para combatir infecciones.
16. **Anticuerpos:** Proteínas generadas por el sistema inmunológico como reacción ante antígenos (sustancias extrañas como virus o bacterias)
17. **Terapia Antiviral:** Tratamiento que utiliza medicamentos para combatir reduciendo su replicación y efectos en el organismo.
18. **Hospitalización:** Proceso en el cual un paciente es admitido en un hospital para recibir tratamiento.
19. **Efectos Adversos:** Reacciones no deseadas o perjudiciales que pueden ocurrir como resultado de un tratamiento o intervención médica.
20. **Análisis de Costo-Efectividad:** Análisis que compara los costos y beneficios de diversas intervenciones con el fin de identificar la opción más eficaz.
21. **PICO:** Acrónimo que representa Paciente, Intervención, Comparación y Resultado, utilizado para formular preguntas de investigación.
22. **Fase Aguda:** Etapa inicial de una enfermedad en la que los síntomas son más severos.
23. **Vigilancia Epidemiológica:** Proceso continuo de recopilación, análisis y evaluación de datos sobre la salud de una población para prevenir y controlar enfermedades.
24. **Educación en Salud:** Proceso de brindar conocimiento y habilidades a las personas, permitiéndoles tomar decisiones conscientes sobre su salud y bienestar.

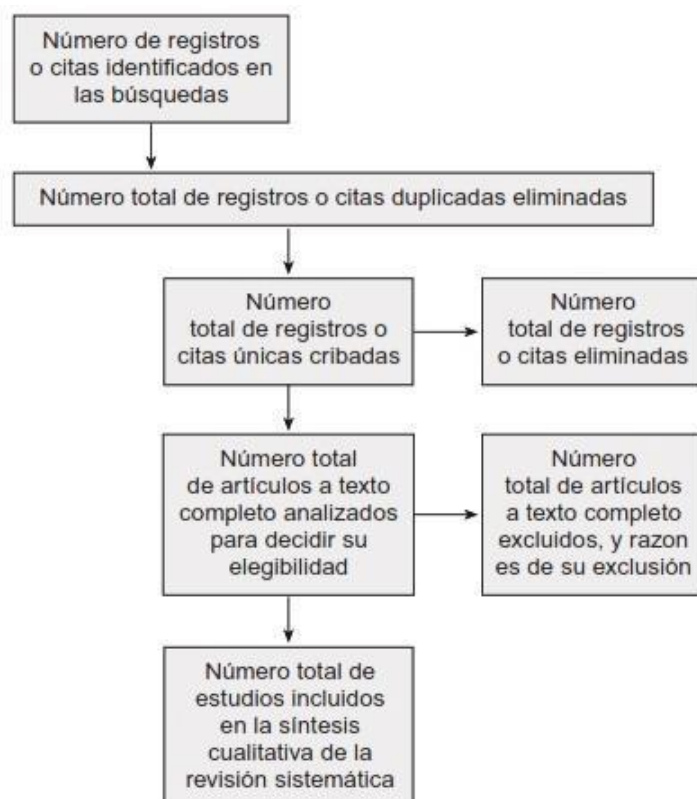
Anexos

1. ANEXOS

ANEXO 1.1 HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No.	Base de datos/revista	Autor/es	Año	Idioma	Objetivo	Resultados del estudio
1						
2						
3						
4						
5						

ANEXO 1.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO < DE REVISIÓN SISTEMÁTICA



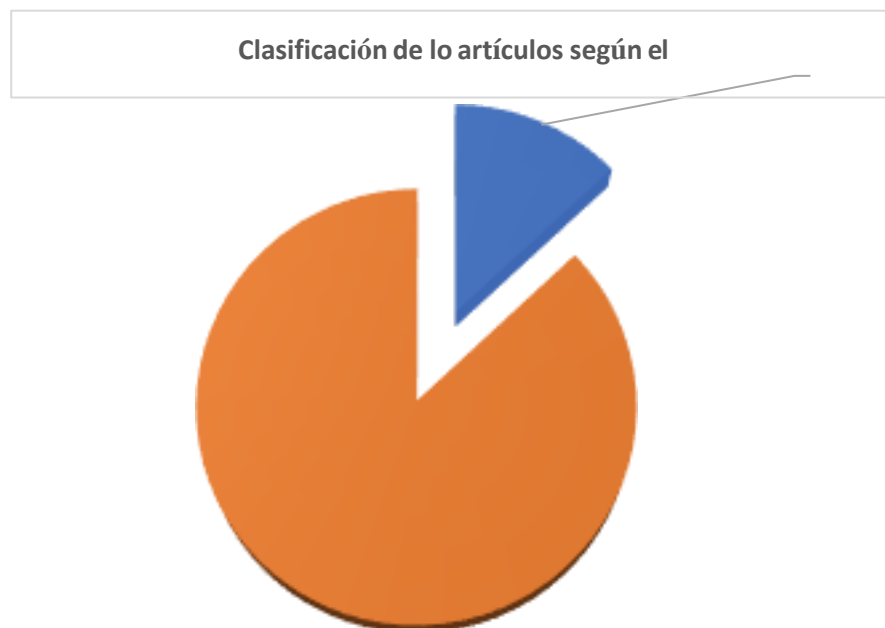
Fuente: Urrútia, G., & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para optimizar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica* [en línea], 135(11), 507–511. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>

ANEXO 2: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

a) Clasificación de los artículos según el idioma

Los 23 artículos seleccionados se encuentran disponibles en español e inglés, tal como se indica en la tabla a continuación:

Gráfico 2 Sistematización de artículos según el idioma.



*Fuente. Base de datos
Elaboración: La Autora*

Interpretación:

De los 23 artículos analizados, se observó que 20 están redactados en inglés, lo que corresponde al 87% del total. Por otro lado, solo 3 artículos están en español, lo que representa un 13%.

b) Clasificación de los artículos según el año de publicación

El estudio incluyó publicaciones de los últimos cinco años, las cuales se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 2 Clasificación de los artículos según el año de publicación.

Año de publicación	Artículos	Porcentaje
2019	7	30,43%
2020	0	0%
2021	5	21,74%
2022	2	8,70%
2023 - 2024	9	39,13%

Fuente. Base de datos

Elaboración: La Autora

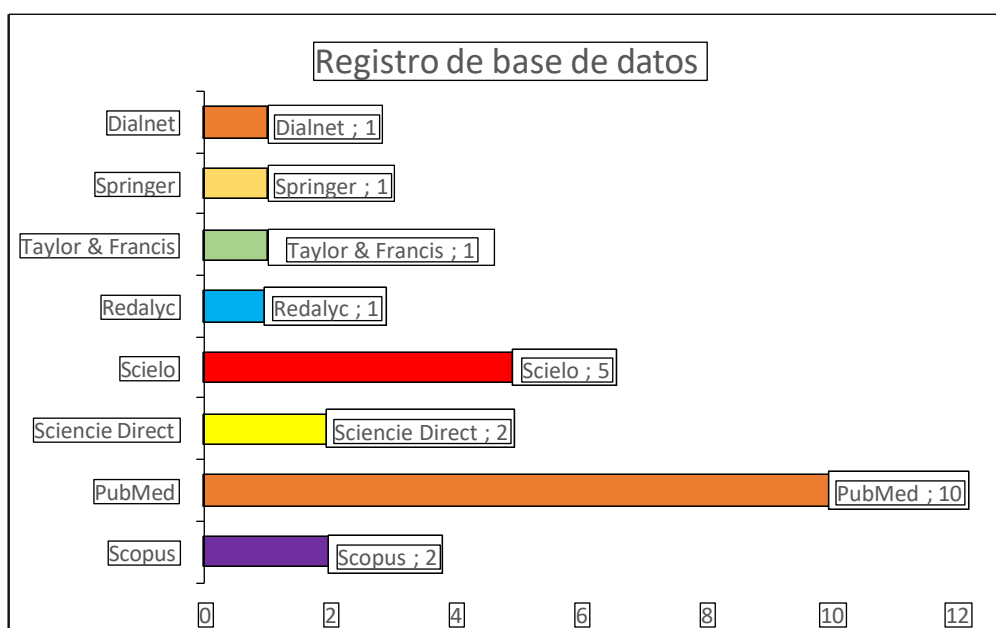
Interpretación:

Los textos elegidos fueron difundidos en los últimos cinco años y se organizan de la siguiente forma: en 2019 se publicaron 7 artículos, lo que representa el 30,43%; no se registraron artículos en 2020, equivalente al 0%; en 2021 se encontraron 5 artículos, que constituyen el 21,74%; en 2022 se publicaron 2 artículos, que representan el 8,70%; y en el período de 2023 a 2024 se han publicado 9 artículos, lo que equivale al 39,13%, teniendo en cuenta que el año aún no ha finalizado.

c) Clasificación de los artículos según la base de datos

La sistemática revisión incorporará literatura obtenida de distintas bases de datos, la cual se mostrará en la tabla que sigue.

Gráfico 3 Clasificación de los artículos según la base de datos.



Fuente. Base de datos obtenidas por el autor.

Interpretación:

La mayor parte de los artículos fue obtenida de la base de datos Pubmed, con un total de 10 artículos, lo que equivale al 44%. Por otro lado, se extrajeron 1 artículos de cada una de las bases de datos Springer, Dialnet, Taylor&Francis y Redalyc; lo que representa el 16% en total. Además, se consiguió 2 artículos de la base de datos Scopus, que corresponde al 9%. 2 de Sciece Direct que igual representa el 9%. Por último, Scielo representa el 22% con 5 articulos

d) Clasificación de los artículos mediante cuartiles

Tabla 3. Clasificación de los artículos mediante cuartiles.

Numero	Cuartil	Porcentaje
10	Q1	43,48%
7	Q2	30,43%
3	Q3	13,04%
3	Q4	13,04%

Fuente. Base de datos obtenidas por el autor.

Interpretación:

Se han elegido únicamente publicaciones de revistas que se encuentran en los cuartiles Q1 a Q4, las cuales sirven como referencias para medir el índice de impacto. De estos artículos, 10 (43,48%) pertenecen al cuartil 1, el cual agrupa revistas con un factor de impacto medio. Además, 7 (30,43%) artículos provienen de revistas del cuartil 2, que cuentan con un índice de impacto superior. Por otro lado, 3 (13,04%) artículos son del cuartil 3, y otros 3 se sitúan en el cuartil 4, representando también el 13,04% restante.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

María José Ortega Vázquez portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 1726768482. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación “ **Eficacia de la vacuna recombinante contra el herpes zóster: revisión sistemática**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **15 de enero de 2025**



Firmado electrónicamente por:
MARIA JOSE ORTEGA
VAZQUEZ

F:

María José Ortega Vázquez

C.I. 1726768482