



UNIVERSITAT
JAUME·I

RIESGO DE CÁNCER DE CÉRVIX EN MUJERES QUE UTILIZAN LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA.

UNA REVISIÓN INTEGRADORA.

Memoria presentada para optar al título de Graduada en Enfermería de la
Universitat Jaume I presentada por **María Brenchat Estopiñán** en el curso
académico **2022/2023**.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela **Paula Barrué García**.

8 de junio de 2023.

Agradecimientos.

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi familia, por su apoyo constante y la confianza que han tenido hacia mi, ya que sin ellos no hubiese podido escoger la carrera que tan feliz me ha hecho. Por animarme siempre a seguir creciendo y nunca rendirme a lo largo de todos estos años.

Agradecer también a los amigos que me ha permitido conocer la universidad, por compartir la profesión más bonita que pueda existir, por estar en todo momento a mi lado, siendo un pilar fundamental en mi vida, escuchándome cuando más lo necesitaba y haciéndome sentir como en casa, aunque estuviera a cientos de kilómetros de ella.

A mis amigos de toda la vida por ser un apoyo incondicional, alegrarse de cada uno de mis logros, por sus consejos, por ser una vía de escape en los momentos de exámenes y agobio....

Por otra parte, quiero agradecerles a los profesores y enfermeros que he coincidido a lo largo de estos años, por resolverme mis dudas y transmitirme sus conocimientos, así como la enorme vocación que tienen hacia su trabajo.

Además, debo agradecer a todos los pacientes que me han tratado como una enfermera más, dejándome practicar con ellos, sin importar que todavía no hubiese finalizado mis estudios, gracias por hacerme sentir tan cómoda.

Por último, me gustaría agradecer a mi tutora Paula Barrué García por todo su esfuerzo, dedicación, apoyo y enorme paciencia en la elaboración de este trabajo, ayudándome siempre que la he necesitado.

¡Muchísimas gracias a todos por formar parte de mi camino!

Índice

Resumen.....	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
1.2 Justificación.....	7
2. Objetivo.....	9
2.1 Objetivo general.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3. Metodología.....	10
3.1 Diseño.....	10
3.2 Pregunta clínica.....	10
3.3 Palabras clave y descriptores en ciencias de la salud.....	10
3.4 Estrategia de búsqueda.....	11
3.5 Criterios de selección de artículos.....	14
3.5.1 Criterios de inclusión.....	14
3.5.2 Criterios de exclusión.....	14
3.6 Evaluación de la calidad metodológica.....	14
4. Resultados.....	16
4.1 Resultados de la búsqueda y proceso de selección de los artículos.....	16
4.2 Características de los artículos seleccionados.....	19
4.2.1 Base de datos de origen.....	19
4.2.2 Tipo de estudio.....	19
4.2.3 Localización geográfica.....	20
4.2.4 Año de publicación.....	21
5. Discusión.....	26
6. Conclusiones.....	30
7. Limitaciones.....	31

8. Futuras líneas de investigación.....	32
Referencias bibliográficas.	33
Anexos.....	38

Índice de tablas

Tabla 1. Pregunta PICO.....	10
Tabla 2. Palabras clave.	11
Tabla 3. Estrategia de búsqueda.	13
Tabla 4. Principales elementos de los artículos seleccionados en la revisión	22

Índice de figuras

Figura 1. Estimación número de nuevos casos en 2020. Mundial, mujeres, todas las edades.	4
Figura 2. Estimación número de muertes. Mundial, mujeres, todas las edades.	5
Figura 3. Uso o no uso de algún método anticonceptivo.....	7
Figura 4: Métodos anticonceptivos más utilizados.....	7
Figura 5. Número total de artículos.	16
Figura 6. Número total de artículos al aplicar filtros.....	16
Figura 7. Número de artículos excluidos según cada criterio.....	17
Figura 8. Diagrama de flujo.....	18
Figura 9. Porcentaje de artículos según la base de datos.....	19
Figura 10. Clasificación de artículos según el tipo de estudio.	20
Figura 11. Clasificación según la procedencia de estudio.....	20
Figura 12. Clasificación en función del año de publicación.....	21

Índice de anexos

Anexo 1. Plantilla CASPe para lectura crítica de revisiones.....	38
Anexo 2. Plantilla STROBE para lectura crítica de estudios observacionales.....	41
Anexo 3. Resultados de los artículos evaluados a través de la herramienta CASPe..	43
Anexo 4. Resultados de los artículos evaluados a través de la herramienta STROBE.	43

Glosario de acrónimos

BVS: Biblioteca Virtual en Salud.

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme Español.

CIN: Neoplasia intraepithelial cervical.

DeCS: Descriptores de Ciencias de la Salud.

EE: Etinilestradiol.

ETS: Enfermedad de transmisión sexual.

FIGO: International Federation of Gynecology and Obstetrics.

HSIL: High grade Squamous Intraepithelial Lesion.

LILACS: Literatura Latinoamericana de Información en Ciencias de la Salud.

LSIL: Low grade Squamous Intraepithelial Lesion.

MeSH: Medical Subject Headings.

PIO: Patient, Intervention, Outcomes.

SEC: Sociedad Española de Contracepción.

SIL: Squamous Intraepithelial Lesion.

STROBE: Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology.

VPH: Virus del papiloma humano.

Resumen.

Introducción: Uno de los métodos anticonceptivos más populares por su alta reversibilidad y eficacia, es la píldora anticonceptiva, compuesta por dos hormonas que inhiben la ovulación. Sin embargo, estas pastillas no están exentas de riesgos, por esta razón, se ha generado especial interés en conocer sus posibles efectos sobre el organismo, en particular por su relación con el cáncer cervicouterino, una enfermedad provocada por una infección de transmisión sexual causada por el VPH.

Objetivo: Conocer la relación entre el cáncer cervicouterino y el uso de píldoras anticonceptivas.

Metodología: Se realizó una revisión integradora de la literatura a través de una estrategia de búsqueda previa en bases de datos como PubMed, BVS, Lilacs, ScienceDirect, utilizando para ello diferentes combinaciones de palabras clave en términos MeSH y DeCS con operadores booleanos como “AND” y “OR”. Asimismo, se evaluó la calidad metodológica de los artículos mediante las herramientas CASPe y STROBE.

Resultados: Se obtuvo una totalidad de 3.202 artículos que tras aplicar los filtros automáticos, los criterios de inclusión y exclusión, lectura crítica, eliminación de artículos duplicados y evaluación de la calidad, se redujo el número a un total de 13 artículos seleccionados para la realización de dicha revisión.

Conclusión: Debido a la existencia de una importante heterogeneidad en los resultados, no ha sido posible confirmar una asociación positiva directa entre ambos factores. Sin embargo, se ha observado que a pesar de sus múltiples beneficios, una exposición prolongada a los estrógenos (mayor de 5 años) especialmente a dosis altas, puede ser un factor de riesgo potencial para el desarrollo de cáncer cervicouterino.

Palabras Clave: Píldoras anticonceptivas, cáncer de cérvix, virus papiloma humano, riesgos.

Abstract.

Introduction: One of the most popular contraceptive methods due to its high reversibility and effectiveness, is the contraceptive pill, composed of two hormones that inhibit ovulation. However, these pills are not without risk, for this reason, special interest has been generated in learning about their possible effects on the body, particularly due to their relationship with cervical cancer, a disease caused by a sexually transmitted infection caused by HPV.

Objective: To know the relationship between cervical cancer and the use of contraceptive pills.

Methodology: An integrative review of the literature was carried out through a prior search strategy in databases such as PubMed, BVS, Lilacs, ScienceDirect, using different combinations of keywords in MeSH and DeCS terms with Boolean operators such as "AND" and "OR". Likewise, the methodological quality of the articles was evaluated using the CASPe and STROBE tools.

Results: A total of 3,202 articles were obtained that after applying the automatic filters, the inclusion and exclusion criteria, critical reading, elimination of duplicate articles and quality evaluation, the number was reduced to a total of 13 articles selected for the realization. of said review.

Conclusion: Due to the existence of significant heterogeneity in the results, it has not been possible to confirm a direct positive association between both factors. However, it has been observed that despite its many benefits, prolonged exposure to estrogens (over 5 years), especially at high doses, may be a potential risk factor for the development of cervical cancer.

Keywords: Contraceptive pills, cervical cancer, human papilloma virus, risks.

1. Introducción.

Los métodos anticonceptivos se originaron en la prehistoria con el fin de controlar la natalidad y evitar los embarazos no deseados, sin embargo, no fue hasta el siglo XVI donde se describió por primera vez el preservativo, uno de los métodos más antiguos⁽¹⁾. Con la progresión del tiempo surgieron grandes avances, existiendo actualmente gran diversidad de métodos anticonceptivos y una oferta muy amplia para combatir este problema, siendo la píldora anticonceptiva uno de los métodos más utilizados actualmente por las mujeres españolas ⁽²⁾.

La píldora anticonceptiva se trata de uno de los métodos reversibles más seguros y eficaz para evitar el embarazo ⁽³⁾. Este medicamento está compuesto por 2 hormonas artificiales conocidas como estrógeno y progestina, dichas hormonas se pueden encontrar combinadas o que solo contengan esta última y su elección dependerá de múltiples factores, como la edad, antecedentes clínicos de la persona, número de alumbramientos, nivel socioeconómico... ⁽⁴⁾

Su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la ovulación a través de su acción sobre el hipotálamo y los centros nerviosos superiores, interrumpiendo de este modo la producción de hormonas y la secreción de gonadotropinas, imposibilitando por ende la liberación de un óvulo durante el ciclo menstrual, además dificultan la llegada de los espermatozoides debido al engrosamiento de la mucosidad del cuello uterino bloqueando su avance, así como, modifican el revestimiento del útero, dando lugar a un medio endometrial hostil para su implantación ⁽⁵⁾.

Entre sus principales características destaca su alta eficacia aunque también presenta otros beneficios en el organismo entre los que podemos encontrar la protección frente al embarazo ectópico, la reducción del riesgo de ciertos cánceres y la regulación del ciclo menstrual ⁽³⁾. Sin embargo, no puede considerarse ningún método óptimo para la totalidad de las personas, todos presentan una serie de ventajas y desventajas y en algunos casos pueden llegar a producir un riesgo grave para la salud ⁽⁶⁾.

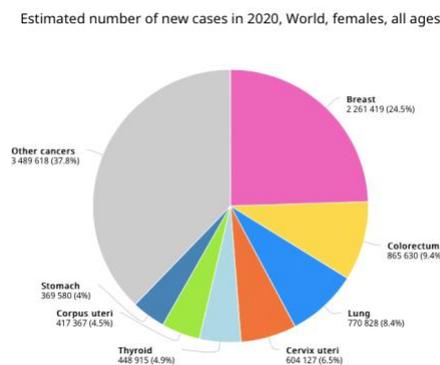
Riesgo de cáncer de cérvix en mujeres que utilizan la píldora anticonceptiva.

Se debe tener en cuenta que las píldoras anticonceptivas no protegen contra las enfermedades de transmisión sexual (ETS), un conjunto de enfermedades cuyo mecanismo de transmisión es el contacto sexual y se pueden presentar a cualquier edad constituyendo un problema importante de salud pública a nivel mundial, por tanto, si se usa este método se deberá acompañar de preservativos u otros métodos que protejan frente a estas enfermedades ⁽⁷⁾.

La infección por el virus del papiloma humano (VPH), es considerada una de las infecciones de transmisión sexual más frecuente entre las mujeres, si no es tratada a tiempo puede derivar en grandes complicaciones, convirtiéndose en la causa de gran cantidad de enfermedades, principalmente en el desarrollo de cáncer de cérvix ⁽⁸⁾.

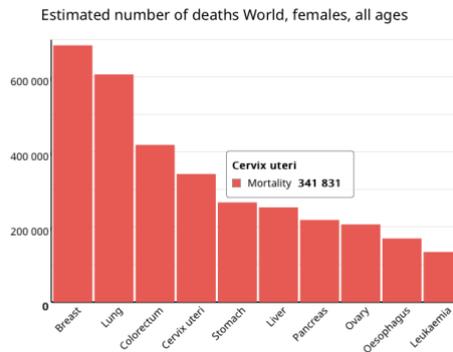
El cáncer de cérvix es originado en las células que revisten el cuello del útero, es decir, la zona que conecta el útero con la vagina ⁽⁹⁾ y se sitúa en el cuarto puesto de cánceres más frecuentes en las mujeres a nivel mundial, con una incidencia estimada de 604.127 nuevos casos en el año 2020 y una mortalidad de 341.831 mujeres. No obstante, tanto su aparición como mortalidad, se puede prevenir a través de conductas y estilos de vida saludables ⁽¹⁰⁾. Estos datos pueden verse representados en la Figura 1 y 2.

Figura 1. Estimación número de nuevos casos en 2020. Mundial, mujeres, todas las edades.



Fuente: International Agency for Research of cancer.

Figura 2. Estimación número de muertes. Mundial, mujeres, todas las edades.



Fuente: International Agency for Research of cancer.

La causa principal es la infección persistente del VPH, un tipo de virus ADN bicatenario, en el que se han identificado más de 150 genotipos. Estos se pueden clasificar en grupos de bajo o alto riesgo oncogénico. Los genotipos que componen el primer grupo son responsables de la aparición de lesiones benignas como las verrugas genitales, sin embargo, los de alto riesgo, entre los que destacan el genotipo 16 y 18, son los principales precursores de gran cantidad de neoplasias, originando lesiones displásicas, especialmente de cuello de útero, aunque también puede afectar al ano, recto, vagina, vulva y orofaringe ⁽⁸⁾.

No obstante, cabe recordar que la presencia del VPH no implica que se desarrolle el cáncer, es decir, en un primer lugar las células van desarrollando cambios anormales (precancerosos), y el organismo intenta combatirlos y eliminarlos, evitando de esta forma que causen daños ⁽¹¹⁾.

Para describir dichos cambios se utilizan diversos términos que pueden usarse indistintamente, entre los que encontramos: neoplasia intraepitelial cervical (CIN), lesión intraepitelial escamosa (SIL) y displasia, los cambios mencionados se revisan en el laboratorio y se clasifican en función del tipo de células afectadas ya sean escamosas, mucho más frecuentes, o glandulares, así como en función de la cantidad de tejido afectado, agrupándose en 3 categorías, siendo la categoría 1 la más leve y la 3 la más grave ⁽⁹⁾.

Sin embargo, aunque la mayoría de las veces, el organismo logra eliminar dichos cambios y la infección se resuelve de forma espontánea, en otras ocasiones no lo consigue, sobreviviendo a lo largo de los años, provocando de este modo una infección persistente y contribuyendo a que las células se conviertan en cancerosas.

Por ello, es de vital importancia detectar estas alteraciones a tiempo, pudiendo tratarlas antes de que evolucionen a células cancerosas, disminuyendo de este modo la incidencia y mortalidad del cáncer de cuello uterino ⁽¹¹⁾.

Para detectar estas alteraciones existen dos pruebas principales: el test de Papanicolaou, conocido también como citología cervicovaginal, principal método de cribado con una alta especificidad, y la prueba del VPH que posee tanto una alta sensibilidad como especificidad. En ellas, se extrae una muestra de células para ver si hay cambios morfológicos en las células o si existen ciertos tipos de VPH, en caso de obtener un resultado anormal o positivo, se realizará un seguimiento más riguroso. En función de las características del usuario se determinará si se repiten las pruebas o se realizan otras nuevas, como puede ser la colposcopia y la biopsia para confirmar el diagnóstico.

Una vez diagnosticado el cáncer, se determina el estadiaje en el que se encuentra. El sistema FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) es uno de los métodos más utilizados para este cáncer, en el que clasifica las diferentes neoplasias en 4 estadios en función de su tamaño y propagación en el organismo, con el fin de decidir el tratamiento más eficaz y poner fin al problema ⁽¹²⁾.

1.2 Justificación

Según la Sociedad Española de Contracepción (SEC), actualmente el 75,7% de las mujeres españolas en edad fértil utilizan algún método anticonceptivo, un 3% más que en 2014, disminuyendo por el contrario la proporción de mujeres que no utilizan ningún método.

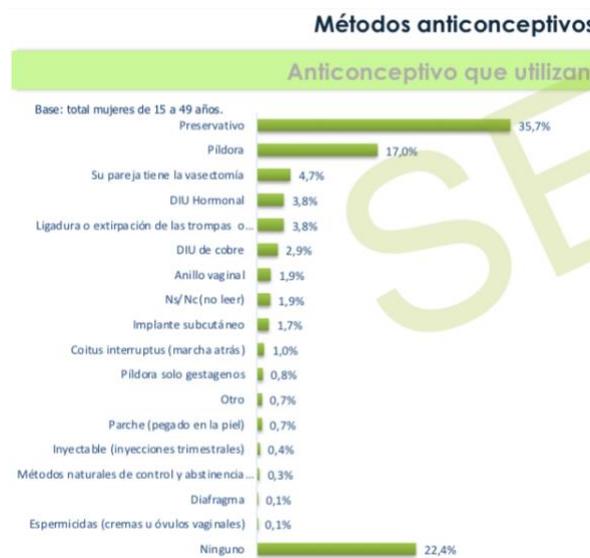
El 17% de las mujeres entre 15 y 49 años, utilizan como método de anticoncepción las píldoras, ocupando estas, el segundo puesto de métodos más utilizados ⁽¹³⁾. Tal y como se observa en la figura 3 y 4.

Figura 3. Uso o no uso de algún método anticonceptivo.



Fuente: Sociedad Española de contracepción.

Figura 4: Métodos anticonceptivos más utilizados.



Fuente: Sociedad Española de contracepción.

Debido a este ligero aumento y el gran desconocimiento de los efectos de las píldoras a nivel poblacional, se considera necesario adquirir conocimientos sobre su funcionamiento, así como, posibles efectos hacia el organismo ya sean beneficiosos o perjudiciales.

Por otra parte, en la actualidad, el cáncer sigue siendo una de las principales causas de muerte a nivel mundial ⁽¹⁴⁾. En el año 2020 murieron casi 10 millones de personas por esta enfermedad, por lo que su prevención se ha convertido en un reto de salud pública crucial ⁽¹⁵⁾.

Se conoce que diversos tipos de cánceres se han relacionado con la exposición a ciertas hormonas, como son los estrógenos y la progesterona, entre ellos encontramos el cáncer de mama ⁽¹⁶⁾, sin embargo, parece ser que existe una cierta controversia en otros tipos de cánceres, como es el cáncer de cérvix ⁽¹⁷⁾.

Es por ello que resulta necesario revisar la evidencia científica acerca de las píldoras anticonceptivas para investigar sobre la relación de ambos, con el fin de averiguar si el uso de dichas píldoras se asocia a un mayor o menor riesgo de cáncer de cérvix.

Además, como profesionales de la salud, debemos identificar aquellas conductas perjudiciales, promoviendo y orientando a la población hacia actuaciones u hábitos que la optimicen, desarrollando para ello programas/estrategias beneficiosas para su salud.

2. Objetivo.

2.1 Objetivo general

Conocer la relación entre el cáncer cervicouterino y el uso de píldoras anticonceptivas.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar los riesgos y beneficios que producen las píldoras anticonceptivas en nuestro organismo.
- Averiguar los tiempos óptimos de seguridad de la píldora anticonceptiva en los que existe un riesgo bajo de contraer cáncer de cérvix.
- Desarrollar recomendaciones basadas en la evidencia científica sobre el uso de las píldoras anticonceptivas a partir de la bibliografía obtenida.

3. Metodología.

3.1 Diseño

Para la realización de este trabajo se ha realizado una revisión integradora de la literatura, entre los meses de diciembre de 2022 y mayo de 2023, para poder aglutinar la evidencia científica acerca del uso de las píldoras anticonceptivas y el riesgo de cáncer de cérvix.

3.2 Pregunta clínica

La estrategia de búsqueda se realizó en base a una pregunta clínica siguiendo la estructura de la pregunta PIO.

La pregunta realizada ha sido la siguiente: ¿Es un riesgo para las mujeres el consumo de pastillas anticonceptivas para desarrollar cáncer de cérvix?

En la siguiente tabla (Tabla 1) se ve reflejada su estructura.

Tabla 1. Pregunta PICO.

PREGUNTA PIO: ¿Es un riesgo para las mujeres el consumo de pastillas anticonceptivas para desarrollar cáncer de cérvix?	
P (patient)	Mujeres
I (intervention)	Consumo de pastillas anticonceptivas
O (outcomes)	Desarrollo de cáncer de cérvix

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Palabras clave y descriptores en ciencias de la salud

Para ello ha sido necesario emplear una serie de palabras clave, las cuales se han obtenido a partir de la transformación de los términos en lenguaje natural utilizando las bases de datos de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y en Medical Subject Headings (MeSH). En la Tabla 2 se pueden observar las palabras clave utilizadas.

Tabla 2. Palabras clave.

Lenguaje natural		Lenguaje controlado	
Castellano	Inglés	DeCS	MeSH
Píldoras anticonceptivas	Contraceptive pills	Anticonceptivos orales	Contraceptives, Oral, Hormonal
Cáncer de cérvix	Cervical cancer	Neoplasias del cuello uterino	Uterine Cervical Neoplasms
Virus Papiloma Humano (VPH)	Human papillomavirus	Infecciones por Papillomavirus	Human Papillomavirus Viruses
Riesgos	Risk	Riesgo	Risk

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Estrategia de búsqueda

En lo que concierne a las bases de datos, han sido utilizadas tales como PubMed, BVS, Lilacs y Sciencedirect, donde se han empleado diferentes combinaciones de las palabras clave mencionadas anteriormente con los operadores booleanos “AND” y “OR”, tal y como se puede apreciar en la tabla 3.

3.4.1 Estrategia de búsqueda en PubMed

PubMed es una base de datos especializada en ciencias de la salud con millones de referencias bibliográficas. Para la realización de la búsqueda se ha seleccionado la opción de búsqueda avanzada, en ella se han combinado las palabras clave “cervical cancer” y “human papillomavirus” con el operador booleano “OR” con el fin de encontrar información acerca de este campo.

A continuación, se han unido los descriptores anteriores, con las palabras clave “contraceptives” y “risk”, todas ellas en lenguaje natural, utilizándose el operador booleano “AND” con el objetivo de obtener información que incluyera ambas cosas.

Posteriormente se ha realizado lo mismo con los términos lenguaje controlado (MeSH) y se ha unido la combinación anterior, pero esta vez con el operador booleano “OR” obteniéndose 1.148 resultados, que se han visto reducidos al aplicar los filtros.

3.4.2 Estrategia de búsqueda en BVS

La biblioteca virtual de salud (BVS) cuenta con 67 portales con el fin de gestionar la información en el área de la salud en la región de América Latina y el Caribe.

La estrategia de búsqueda en esta plataforma se ha realizado mediante una búsqueda avanzada en la que se han introducido los términos en inglés: “Uterine cervical neoplasms”, “Human papillomavirus”, “contraceptives” y “risk”, combinados mediante los operadores booleanos “AND” y “OR”, esta búsqueda se ha limitado a que dichos términos aparecieran al menos en el título, resumen o asunto, obteniendo un total de 811 artículos a los que se han aplicado una serie de filtros como la fecha de publicación (2013-2023), el idioma... reduciéndose este número a un total de 157 artículos.

3.4.3 Estrategia de búsqueda en Lilacs

La plataforma Lilacs (Literatura Latinoamericana de Información en Ciencias de la Salud) es una base de datos que incluye documentos relacionados con el área de la salud.

Para la búsqueda en esta base de datos, se han utilizado los términos “cervical cancer” y “papiloma virus human” unidos con el operador booleano “OR” y combinados a su vez con el término “contraceptives” mediante el operador “AND” obteniéndose un total de 45 artículos. Tras aplicar el filtro automático de año de publicación “2013-2023” se ha visto reducido a 17 artículos.

3.4.4 Estrategia de búsqueda en ScienceDirect

ScienceDirect es una plataforma que da acceso a las publicaciones de Elsevier, una editorial académica especializada en contenido científico, técnico y médico.

La búsqueda en esta plataforma se llevó a cabo mediante la unión de los términos MeSH “Contraceptives, Oral, Hormonal”, “Uterine Cervical Neoplasms” y “Risk” con el operador booleano “AND” obteniéndose un total de 1198 artículos. Con el fin de acotar nuestra búsqueda se aplicaron filtros automáticos, limitándose este número a un total de 315 artículos.

En la siguiente tabla se ve reflejada la estrategia de búsqueda realizada en las diversas bases de datos, así como el número de artículos seleccionados tras aplicar los diferentes filtros.

Tabla 3. Estrategia de búsqueda.

Bases de datos	Estrategia de búsqueda	Nº artículos totales	Filtros	Nº artículos tras aplicar filtros	Filtros manuales	Nº artículos seleccionados
PubMed	((((cervical cancer[Title/Abstract] OR (human papillomavirus[Title/Abstract])) AND (contraceptives)) AND (risk)) OR (((("Uterine Cervical Neoplasms"[Mesh]) OR "Human Papillomavirus Viruses"[Mesh]) AND "Contraceptives, Oral, Hormonal"[Mesh]) AND "Risk"[Mesh]))	1.148	10 años Full text English Spanish Humans Female	251	Criterios de exclusión y lectura título y resumen	4
BVS	((uterine cervical neoplasms) or (human papillomavirus)) and (contraceptives) and (risk)	811	10 años Full text English Spanish	157	Criterios de exclusión y lectura título y resumen	4
Lilacs	"CERVICAL CANCER" [Palabras] or "PAPILLOMAVIRUS, HUMAN" [Palabras] and "CONTRACEPTIVES" [Palabras]	45	Últimos 10 años	17	Criterios de exclusión y lectura título y resumen	2
ScienceDirect	(Contraceptives, Oral, Hormonal) AND (Uterine Cervical Neoplasms) AND (Risk)	1198	Últimos 10 años	315	Criterios de exclusión y lectura título y resumen	3

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Criterios de selección de artículos

Además, para realizar un enfoque más en profundidad, se ha hecho uso de diferentes filtros en la búsqueda bibliográfica con el fin de incrementar la afinidad de los artículos disponibles con el trabajo propuesto y realizar una búsqueda bibliográfica más precisa.

3.5.1 Criterios de inclusión

- Artículos cuyo idioma sea el inglés o español.
- Artículos publicados en los últimos 10 años (2013-2023).
- Artículos basados en humanos, en específico en el sexo femenino.

3.5.2 Criterios de exclusión

- Artículos inacabados, duplicados o repetidos.
- Artículos que no posean un acceso al texto completo.
- Artículos que no tengan una calidad metodológica alta o media.
- Artículos que no aborden el tema principal de esta investigación o no se adecuen a los objetivos establecidos.

3.6 Evaluación de la calidad metodológica

Con el fin de garantizar una alta calidad de los artículos, se ha evaluado la evidencia aportada de la literatura científica de cada uno de ellos, para ello se ha hecho uso de dos herramientas: Critical Appraisal Skills Programme (CASPe) y Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE).

Para evaluar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas se ha utilizado la herramienta CASPe, cuya función es ofrecer diversas herramientas que faciliten a los profesionales del Servicio de la salud a adquirir habilidades para la evaluación y análisis de la evidencia clínica a través de la lectura crítica.

Para ello consta de una serie de documentos con unas 10-12 preguntas (Anexo 1), dependiendo de los diferentes tipos de diseño de investigación. Las 2 primeras

preguntas son comunes a todos y se consideran de eliminación o descarte. Solo si la respuesta es afirmativa en ambas, merece la pena proceder con la evaluación del estudio, sino se deben descartar directamente ⁽¹⁸⁾.

Sin embargo, no existe una puntuación mínima establecida que permita clasificar los diferentes estudios, es por ello que se ha considerado por debajo de 8 una calidad baja y solo se han decidido incluir aquellos que obtengan una puntuación por encima de este nivel, es decir, que tengan una calidad alta (Anexo 3).

Por otra parte, el programa STROBE, se ha utilizado para evaluar los estudios observacionales, esta herramienta, proporciona una serie de recomendaciones en relación con las diferentes secciones de un artículo, mediante una checklist que cuenta con 22 ítems para una correcta lectura crítica. Los 18 puntos primeros son comunes y el resto son específicos a cada diseño de estudio ⁽¹⁹⁾ (Anexo 2).

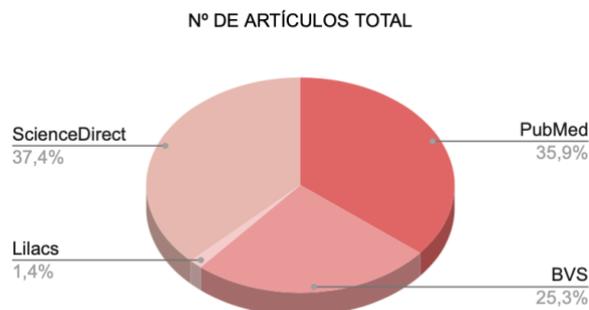
En este caso se consideró una puntuación < 17 puntos como “calidad baja”, entre 17 y 19 puntos como “calidad media” y > 19 puntos una “calidad alta”, incluyéndose en esta revisión los de calidad media-alta (Anexo 4).

4. Resultados.

4.1 Resultados de la búsqueda y proceso de selección de los artículos

Tras la estrategia de búsqueda se obtuvieron un total de 3.202 artículos sin aplicar filtros (N= 3.202). Estos se distribuyen de la siguiente manera: 35,85 % (n = 1.148) de PubMed, 25,33% (n =811) de BVS, 1,41% (n=45) de Lilacs y el 37,41% (n=1.198) de ScienceDirect, tal y como se refleja en la siguiente gráfica (Figura 5).

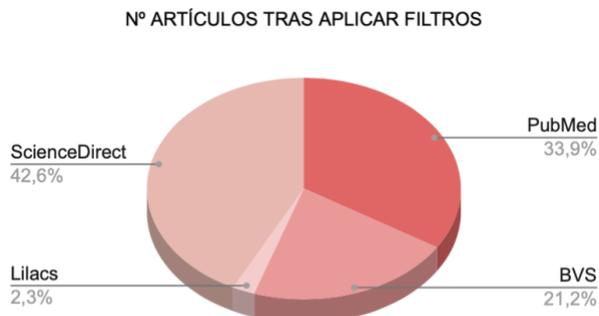
Figura 5. Número total de artículos.



Fuente: Elaboración propia.

Una vez se aplicaron los filtros, el número de artículos se redujo a 740 (N= 740). Siendo el 33,92 % (n= 251) de PubMed, el 21,21% (n = 157) de BVS, el 2,3% (17) de Lilacs y el 42,57% (n= 315) de ScienceDirect. La siguiente figura (Figura 6) muestra los resultados obtenidos mediante porcentajes.

Figura 6. Número total de artículos al aplicar filtros.

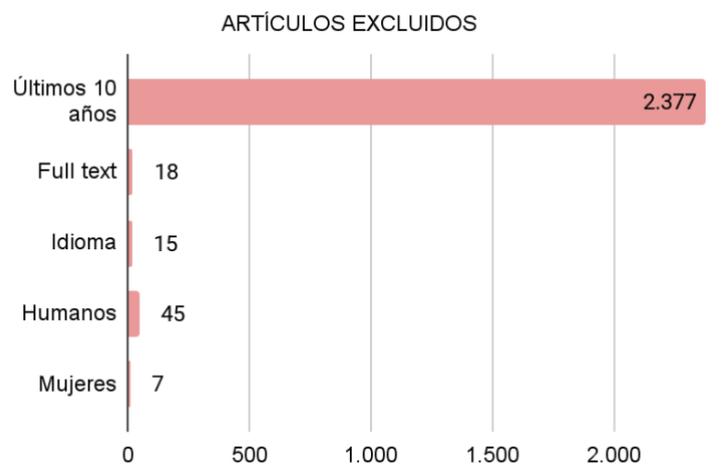


Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, de los 3.202 artículos totales, se excluyeron 2.462 al aplicar los filtros, de los cuales más del 96% fueron eliminados debido a una fecha de publicación anterior a los últimos 10 años ($n = 2.377$), 18 artículos por no poseer el texto completo, 15 por no ser artículos en inglés o español, 45 por no ser estudios realizados en humanos y finalmente 7 por no ser la población de estudio las mujeres, obteniendo un total de 740 artículos como se ha mencionado anteriormente.

En la Figura 7 observamos el número de artículos eliminados en función de los diferentes criterios de exclusión.

Figura 7. Número de artículos excluidos según cada criterio.



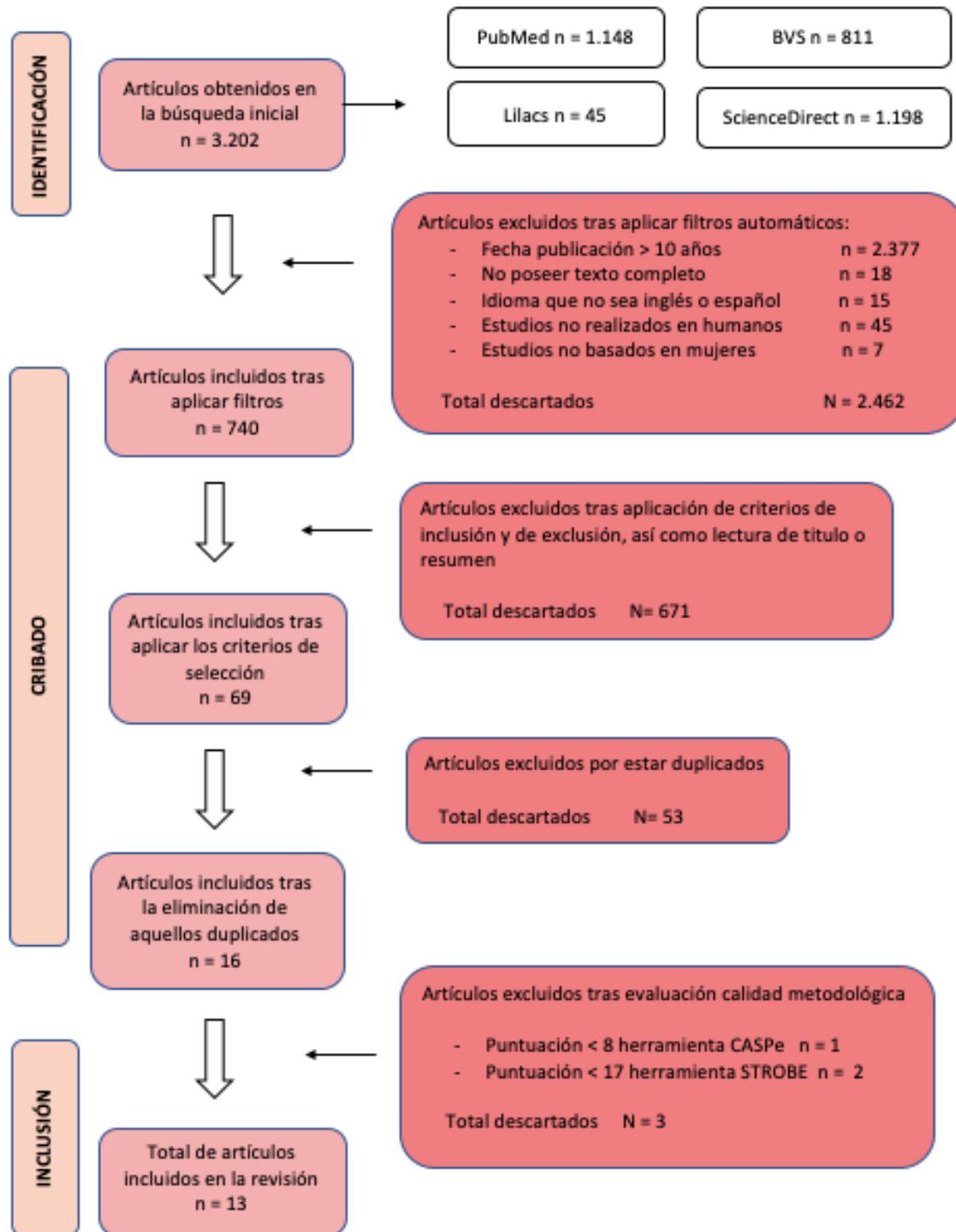
Fuente: Elaboración propia.

Estos 740 artículos se filtraron a través de filtros manuales, mediante una lectura del título y resumen, descartándose un total de 724 artículos, 671 de ellos por no ajustarse a nuestro objetivo y 53 por estar duplicados, quedando un total de 16 artículos, a los que se aplicó las herramientas de calidad metodológica.

Tras evaluar la calidad mediante las herramientas CASPe y STROBE, se eliminaron 3 artículos de PubMed que poseían una calidad baja, quedando definitivamente para la realización de la revisión integradora en cuestión un total de 13 artículos.

Todos estos datos se ven reflejados en el siguiente diagrama de flujo (Figura 8):

Figura 8. Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia.

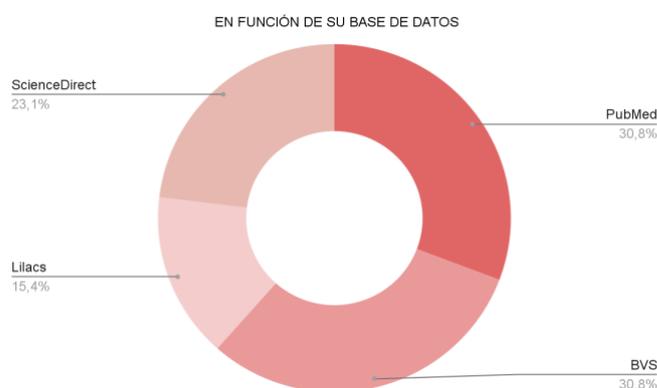
4.2 Características de los artículos seleccionados

Los 13 artículos seleccionados se han clasificado en función de la base de datos, tipo de estudio, fecha de publicación y lugar de origen.

4.2.1 Base de datos de origen

Según la base de datos de origen, el 30,8% (n = 4) pertenecen a PubMed, el 30,8% (n=4) de BVS, el 15,4 (n = 2) de Lilacs y por último el 23,1% (n = 3) corresponden a la base de datos ScienceDirect. En el siguiente gráfico (Figura 9) se puede observar su distribución.

Figura 9. Porcentaje de artículos según la base de datos.



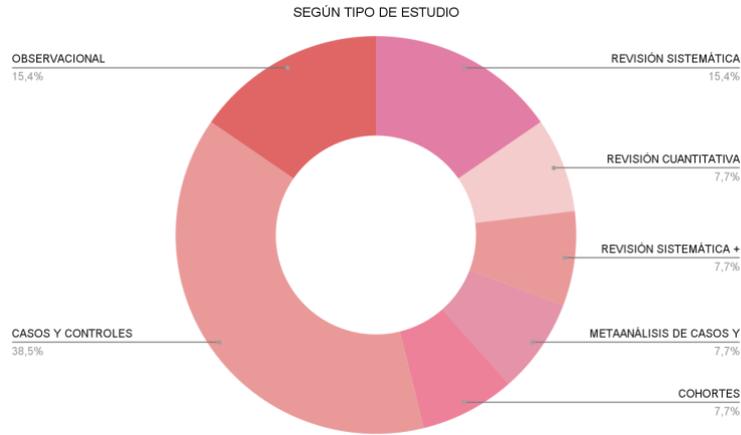
Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Tipo de estudio

Atendiendo al tipo de estudio se observa que el 38,5% (n=5) corresponden a estudios observacionales analíticos de casos y controles, el 15,4% (n =2) a revisiones sistemáticas, el 15,4% (n=2) a estudios observacionales descriptivos y el 30,7% (n=4) restante corresponde a un estudio observacional de cohortes, una revisión cuantitativa, un metaanálisis de casos y controles y una revisión sistemática

acompañada de un metaanálisis, con un 7,7% cada uno. En la figura 10 se ve reflejada su organización:

Figura 10. Clasificación de artículos según el tipo de estudio.

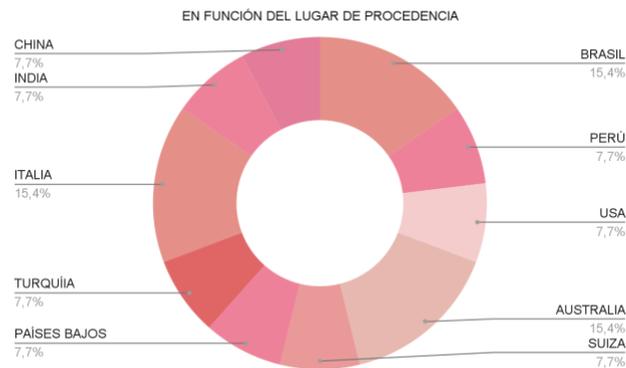


Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Localización geográfica

La distribución atendiendo a la procedencia del estudio, ha sido la siguiente (Figura 11):

Figura 11. Clasificación según la procedencia de estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Siendo la mayor parte de América y Europa con un total del 61,6% (15,4 % de Brasil, 7,7% de USA y un 7,7% de Perú, 15,4% Italia, 7,7% Países Bajos y 7,7% Suiza), a continuación le sigue Asia con un 23,1% (7,7% Turquía, 7,7% India y 7,7% China) y por último Oceanía con un total de 2 artículos australianos, es decir, un 15,4%.

4.2.4 Año de publicación

Con respecto al año de publicación, los artículos seleccionados tienen fecha desde 2014 hasta 2022, siendo los años que mayor número de artículos se utilizaron para dicha revisión 2018 y 2020, con un total de 3 artículos cada año, es decir un 46,15% del total, a continuación le siguen 2017 y 2022 con un 15,38% cada uno, por último el 23,1% restante corresponde a los años 2014, 2015 y 2019 con un artículo por año, es decir un 7,7%. Sin embargo, no se utilizó ningún artículo de los años 2013, 2016, 2021 y 2023. Esta distribución queda representada gráficamente en la Figura 12.

Figura 12. Clasificación en función del año de publicación.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la siguiente tabla (Tabla 4) desglosa los elementos principales de los 13 artículos seleccionados como relevantes para nuestro estudio. Los elementos que se incluyen son: base de datos, título, autor, tipo de estudio, año de publicación, conclusiones principales y evaluación de la calidad metodológica.

Tabla 4. Principales elementos de los artículos seleccionados en la revisión

BASE DE DATOS	TÍTULO	AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	CONCLUSIONES	CALIDAD METODOLÓGICA
PubMed	Oral contraceptives, human papillomavirus and cervical cancer	La vecchia C y Boccia S.	Revisión cuantitativa.	2014	Italia	El uso de anticonceptivos orales a largo plazo se ha relacionado con un riesgo de cáncer de cuello uterino aproximadamente dos veces mayor. Se estabiliza al suspender el uso y se acerca a la unidad 10 años o más después de suspenderlo. El riesgo es mayor en los países de ingresos medios y bajos	ALTA
PubMed	Is oral contraceptive use associated with an increased risk of cervical cancer? An evidence-based meta-analysis	Peng Y, Wang X, Feng H y Yan G	Meta-análisis de casos y controles	2017	China	No se mostró una asociación entre el uso de anticonceptivos orales y el riesgo de cáncer de cuello uterino.	ALTA
PubMed	Synergic effect of oral contraceptives, <i>GSTP1</i> polymorphisms, and high-risk HPV infection in development of cervical lesions	Chagas BS, et al.	Casos y controles.	2017	Brasil	Sugieren un efecto sinérgico del uso de anticonceptivos orales, los polimorfismos <i>GSTP1</i> y la infección por el HR-HPV en el desarrollo de lesiones cervicales.	MEDIA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. (Continuación). Principales elementos de los artículos seleccionados en la revisión.

BASE DE DATOS	TÍTULO	AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	CONCLUSIONES	CALIDAD METODOLÓGICA
PubMed	Cancers in Australia in 2010 attributable to and prevented by the use of combined oral contraceptives	Jordan SJ, et al.	Casos y controles	2015	Australia	Una pequeña proporción de los cánceres de mama y cuello uterino se asocia al uso de ACO, sin embargo reducen el riesgo de cáncer de ovario y endometrio	ALTA
ScienceDirect	Oral contraceptives use and risk of cervical cancer—A systematic review & meta-analysis	Asthana S, Busa V y Labani S	Revisión sistemática + metaanálisis.	2020	India	El uso de anticonceptivos orales tiene un riesgo asociado de desarrollar cáncer de cuello uterino. El riesgo aumenta proporcionalmente con la duración de uso, especialmente para el adenocarcinoma	ALTA
ScienceDirect	Oral contraceptive and intrauterine device use and the risk of cervical intraepithelial neoplasia grade III or worse: a population-based study	Loopik DL, et al	Cohortes	2019	Países Bajos	El uso de anticonceptivos orales se asoció a un mayor riesgo para desarrollar CIN3+	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. (Continuación). Principales elementos de los artículos seleccionados en la revisión.

BASE DE DATOS	TÍTULO	AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	CONCLUSIONES	CALIDAD METODOLÓGICA
ScienceDirect	Hormonal contraceptive use and smoking as risk factors for high grade cervical intraepithelial neoplasia in unvaccinated women aged 30–44 years: A case-control study in New South Wales.	Xu H, Egger S, et al.	Casos y controles.	2018	Australia	Los anticonceptivos aumentan el riesgo de CIN2/3, la mayor duración del uso y el aumento de intensidad de la exposición conducen a un mayor riesgo, sin embargo estos riesgos son reversibles, regresan a niveles similares con el tiempo.	ALTA
BVS	Endogenous estradiol and progesterone as predictors of oncogenic human papillomavirus (HPV) persistence.	Fischer S, et al.	Estudio observacional descriptivo	2022	Suiza	El estradiol se relaciona positivamente con la presencia y persistencia de HR-HPV, especialmente si los niveles de estos, son altos.	ALTA
BVS	The relationship between hormonal contraception and cervical dysplasia/cancer controlling for human papillomavirus infection: A systematic review.	Anastasiou E, et al.	Revisión sistemática	2022	USA	No se han encontrado pruebas consistentes de que el uso de anticonceptivos orales este asociado con un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino después de controlar la infección por VPH	ALTA
BVS	Estro-progestin Contraceptives and Risk of Cervical Cancer: A Debated Issue.	Gadducci A, Cosio S, Fruzzetti F.	Revisión sistemática	2020	Italia	El uso de ACO durante 10 años se asocia a un aumento de la incidencia acumulada de cáncer de cérvix, no estadísticamente significativo.	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. (Continuación). Principales elementos de los artículos seleccionados en la revisión.

BASE DE DATOS	TÍTULO	AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	AÑO DE PUBLICACIÓN	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	CONCLUSIONES	CALIDAD METODOLÓGICA
BVS	Relationship between contraceptive methods and human papillomavirus positivity.	Kayikcioglu F, et al.	Casos y controles	2020	Turquía	El uso de anticonceptivos orales está asociado con CIN3, además su uso estimula la transcripción del ADN del VPH e influye en la progresión de la infección a una neoplasia maligna.	ALTA
LILACS	Anticoncepción hormonal, aspectos sociodemográficos y de la conducta como factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un hospital en Ica, Perú.	Kuroki YA, Franco KA, Alaba TK	Estudio observacional descriptivo.	2018	Perú	No se encuentra relación directa entre el empleo de anticonceptivos hormonales y cáncer de cuello uterino, dicha relación es controversial	ALTA
LILACS	Association between Hormonal Contraception and Injuries Induced by Human Papillomavirus in the Uterine Cervix	Volpato LK, Siqueira IR, Nunes RD, Piovezan AP.	Casos y controles	2018	Brasil	Los resultados sugieren que las usuarias de AOC con concentraciones de EE > 0,03 mg podrían desarrollar LSIL aunque no se pudo determinar una relación causa-efecto y se necesitan más estudios para concluir la causalidad.	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión.

Tras revisar la literatura disponible y aplicar una lectura crítica acerca de la evidencia encontrada en los artículos seleccionados para dicha revisión, con el fin de determinar si existe una relación entre el uso de anticonceptivos orales y el desarrollo de cáncer de cérvix, se pone de manifiesto que existe una importante heterogeneidad en los hallazgos, al comparar los distintos estudios.

Diversos artículos respaldan que la exposición continua a los estrógenos es crucial para el desarrollo del cáncer de cuello uterino, ya que fomenta la integración del ADN del VPH de alto riesgo, con el genoma del huésped, lo que facilita la replicación del virus, es decir, aumenta el número de copias de ADN y por ende, la transcripción del VPH, lo cual es beneficioso para la persistencia del VPH en el organismo ⁽²⁰⁻²³⁾.

Este hecho aumenta la expresión de las oncoproteínas E6 y E7 del VPH, que estimulan la degradación de los genes supresores de tumores, es decir, destruyen aquellos genes que cuya acción, se basa en regular la división celular para mantenerla bajo control ⁽²⁴⁾. Como resultado, las células epiteliales del cuello uterino comienzan a proliferar, lo que conduce al desarrollo de transformaciones neoplásicas, induciendo la carcinogénesis ^(20,22,23).

Por otro lado, un estudio realizado por *Fischer S, et al* agrega que las mujeres VPH positivas tenían niveles de estradiol matutinos más altos en comparación con las mujeres VPH negativas, y que estos niveles de estradiol podrían comprometer las respuestas inmunitarias, dificultando la eliminación del VPH y por tanto alargando la duración del virus ⁽²²⁾. A pesar de ello, *Xu H, Egger S, et al* matizan que dicha persistencia en el organismo no aumenta el riesgo de nuevas infecciones por VPH ⁽²¹⁾.

Volpato LK, Siqueira IR, Nunes RD, Piovezan AP en su estudio de casos y controles compararon a 202 mujeres, de las cuales, el 50% usaban métodos anticonceptivos (90,1% anticonceptivos hormonales orales) y la otra mitad no. Algunas de ellas poseían lesiones cervicales secundarias al VPH y el resto fue utilizado como grupo control, con una colpocitología normal. En dicho estudio analizaron ciertas

características de las anticonceptivas que podían influir en la aparición del cáncer, como podía ser el tiempo de uso, la formulación de los anticonceptivos, etc. Los resultados de este estudio mostraron que no existían diferencias al considerar los diferentes tipos de progesterona, en cambio sí que tuvo impacto la dosis de etinilestradiol (EE) que contenían dichas píldoras ⁽²⁵⁾.

Estos datos también son respaldados por *Fischer S, et al* quienes afirman que los niveles de progesterona no estaban relacionados ni con la presencia ni persistencia de la infección por VPH ⁽²²⁾. Sin embargo, las usuarias que igualaban o superaban una dosis de 0,03 mg de EE, tenían un riesgo 1,9 veces mayor de sufrir lesiones cervicales de bajo grado (LSIL) inducidas por el VPH en comparación con las no usuarias, en cambio, no se pudo establecer relación de causa y efecto porque el impacto sobre la aparición de cáncer invasivo y lesiones de alto grado (HSIL) fue poco significativo.

En lo referido al tiempo de uso, dicho estudio, señala que no existe una asociación positiva entre el uso de anticonceptivos y el tiempo de aparición de las lesiones ⁽²⁵⁾, por el contrario, diferentes estudios, coinciden en que las mujeres que han usado anticonceptivos orales durante un periodo de tiempo significativo (> 5 años) tienen un riesgo relativo mayor de desarrollar cáncer de cuello uterino ⁽²⁶⁻²⁸⁾, y que este riesgo se incrementa con el tiempo, es decir, aumentando todavía más el riesgo para aquellas usuarias que lo utilizan por un tiempo mayor a 10 años, no obstante, no se encontró una correlación positiva en aquellas usuarias cuya duración de exposición fue inferior a 5 años ^(26,27).

Por otra parte, según *La vecchia C y Boccia S* este riesgo se ve disminuido, tras el cese de su uso, de manera proporcional con los años que pasan desde que se dejan de tomar, llegando incluso a desaparecer por completo transcurridos 10 o más años desde su inicio de suspensión ⁽²⁶⁾.

Loopik DL, et al a través de un estudio de cohortes y *Xu H, Egger S, et al* mediante un estudio de casos y controles remarcaron que las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos son más propensas a desarrollar grados elevados de neoplasia intraepitelial cervical (CIN), es decir, un grado de lesión más elevado ^(21,24) esto se debe a la posibilidad de que su uso pueda aumentar la incidencia de ectropión cervical,

lo que produce una mayor exposición de las células al VPH y otros carcinógenos potenciales ⁽²³⁾.

En cambio, un metaanálisis de casos y controles realizado por *Peng Y, Wang X, Feng H y Yan G* confirma que no se encontró una relación positiva entre el uso de anticonceptivos orales y el desarrollo de cáncer de cuello uterino ⁽²⁹⁾. Estos datos son confirmados asimismo por *Kuroki YA, Franco KA, Alaba TK* quienes tampoco encontraron una asociación positiva y manifiestan que las evidencias disponibles son controvertidas, ya que esta relación podría estar más influenciada por otros factores de riesgo como puede ser el comportamiento sexual. (30). Estos coincidieron con una revisión sistemática realizada por *Anastasiou E, et al*, que no encontró tampoco pruebas consistentes de dicha asociación una vez controlada la infección por VPH ⁽³¹⁾.

Desde otro punto de vista, *Jordan SJ, et al* sostienen que el uso de anticonceptivos orales tiene ciertos efectos positivos como negativos hacia el organismo, sin embargo, los beneficios que aporta son mucho mayores en comparación a los daños que producen.

Por un lado, su uso puede favorecer la aparición de enfermedades tromboembólicas así como ciertos tipos de cánceres como es el de mama o cervicouterino ⁽³²⁾. No obstante, cuando se compara con la disminución de otros tipos como el cáncer ovárico o endometrial, este aumento no es apenas significativo ^(21,22,32).

La reducción de estos cánceres se produce gracias a la disminución de ciertas hormonas como las gonadotropinas y los andrógenos que se han visto implicadas en algunos cánceres como el de ovario o trompas de Falopio. Asimismo, otro de sus beneficios es que las píldoras anticonceptivas reducen la menstruación retrógrada, facilitando que la menstruación salga al exterior.

En este estudio, ofrecen una visión clara de la importancia de brindar al público, especialmente a las mujeres que utilizan o quieren usar dichas píldoras, toda esta información, tanto los efectos adversos como los beneficios ⁽³²⁾.

Es por ello que a partir de la evidencia recopilada, se han elaborado una serie de recomendaciones:

A pesar de que todavía sigue existiendo una controversia acerca de si existe relación o no entre el uso de anticonceptivas y la aparición de cáncer, se debe evitar el uso de este tipo de píldoras por períodos mayores a 5 años, con el fin de prevenir la aparición de la enfermedad ^(21,26-28).

Además se deberá valorar individualmente, en función de las características de cada persona, la dosis de estrógenos más adecuada, lo que se debe hacer de acuerdo con las indicaciones y recomendaciones de las guías ^(21,22,25) y siendo conscientes de los posibles riesgos o beneficios de estas ^(21,32).

Otro punto clave en el que se debe incidir, es que el cáncer de cérvix puede estar influido por factores adicionales, como es el comportamiento sexual de las personas. Según *Kuroki YA, Franco KA, Alaba TK* la presencia de múltiples compañeros sexuales puede aumentar el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS) y por ende mayor posibilidad de desarrollar cáncer, por lo que hay que tener en cuenta que si tomas la píldora anticonceptiva, deberás protegerte también con un método diferente, como el preservativo ⁽³⁰⁾.

Por su parte, *La vecchia C et al*, remarcaron que existen programas de prevención primaria, como la vacunación contra el VPH, muy efectivas para el cáncer de cuello uterino, por lo que se debe incentivar a la población a realizar una adecuada vacunación ^(26,28).

Por último, también se debe fomentar la asistencia a los cribados de detección del cáncer de cuello uterino con el fin de hallar precozmente estadios tempranos de la enfermedad cuando los síntomas no se han manifestado todavía, con el objetivo de poder tratar las lesiones precancerosas y evitar el avance hacia el desarrollo de cáncer ⁽²⁸⁾.

6. Conclusiones.

En base a la evidencia recopilada, se pone de manifiesto que existe una gran controversia acerca de la relación entre el uso de las píldoras anticonceptivas y el desarrollo de cáncer de cuello uterino. Debido a ello, ha sido difícil cuantificar su impacto, por lo que no se ha podido afirmar con certeza una asociación positiva entre ambos, sin embargo, se pueden destacar algunos aspectos relevantes.

En general, se ha encontrado que la exposición prolongada a estrógenos, especialmente en dosis altas, puede promover tanto la persistencia del VPH en el cuerpo como la aparición de lesiones intraepiteliales más graves.

En cuanto al tiempo de uso, ningún artículo encontró una correlación estadísticamente significativa en aquellas usuarias cuya duración de exposición fue inferior a 5 años, sin embargo, varios de ellos sostuvieron que existía un riesgo relativo mayor para aquellas que sí que lo utilizaban durante un periodo mayor a este, no obstante, este riesgo se veía disminuido tras la cesión de su uso.

Por otra parte, otros estudios no encontraron ninguna asociación significativa entre estas dos variables. Además, autores como *Jordan SJ, et al* defienden que su uso ofrece una variedad de beneficios, como la protección frente a padecer otros tipos de cánceres como el de ovario, endometrio o trompas de Falopio.

Es por ello, por lo que se deberá profundizar más acerca de este tema y analizar individualmente las características o estilos de vida de cada paciente, para recibir unas recomendaciones más firmes sobre su uso, duración, dosis...

7. Limitaciones.

Es relevante mencionar que en esta revisión bibliográfica existen una serie de limitaciones que se deben considerar a la hora de interpretar los resultados.

Una de las principales limitaciones es la exclusión de artículos publicados en años anteriores al 2013, debido a que se han perdido ciertos trabajos relevantes sobre el tema de esta investigación con el fin de recoger la evidencia más actualizada.

Asimismo, otra limitación a destacar es el origen de procedencia de los artículos incluidos, provenientes todos ellos del extranjero, de manera que no se pudo conocer cómo afecta este hecho en las mujeres españolas pudiéndose haber visto influenciados los resultados por los distintos factores culturales de cada país.

Por otra parte, ciertos artículos no poseían el texto completo, por lo cual, no se pudieron incluir en esta revisión, teniendo que descartarlos directamente.

Por último, la mayoría de los artículos, no tuvieron en cuenta las mismas características que podrían afectar a la progresión del cáncer, como puede ser, la dosis hormonal ingerida, el uso de preservativos durante las relaciones sexuales, el consumo de tabaco, como consecuencia de ello, no se pudo obtener una comparación precisa, afectando a la calidad de los resultados.

Por lo tanto, dichas limitaciones, han dificultado concretar unas conclusiones firmes y esclarecedoras sobre la relación entre el uso de anticonceptivos y el desarrollo de cáncer de cérvix.

8. Futuras líneas de investigación.

Es por ello que se deberían establecer futuras líneas de investigación acerca de este tema, por lo que se sugiere realizar más estudios que profundicen en cómo afectan estas pastillas a nuestro organismo, así como posibles interacciones con estas u otros factores que pudieran influenciar en la aparición de la enfermedad.

Del mismo modo sería importante también realizar más estudios dentro de una misma zona geográfica con el fin de conocer y obtener unos resultados más uniformes sobre los tiempos óptimos de seguridad, beneficios que aportan...

Además, es imprescindible la difusión de información sobre las consecuencias tanto negativas como positivas que poseen dichas píldoras así como, fomentar la realización de programas de promoción y prevención, con el objetivo de identificar tempranamente los casos de infección por VPH y manejar o controlar dicha infección de forma precoz, evitando de esta manera su progresión hacia transformaciones neoplásicas.

Referencias bibliográficas.

1. Aguiar García A, Almelo Hernández LC, Lazo Herrera LA, Giniebra Marín GM, Rivera Rivadulla R, Aguiar García A, et al. Historia del condón y otros métodos anticonceptivos. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2019 [citado 2023 May 18];41(2):588–97. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200588&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Rodríguez Jiménez MJ. Anticoncepción y prevención de infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. *Anales de Pediatría Continuada* [Internet]. 2014 Nov 1 [citado 2023 May 18];12(6):362–5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-anticoncepcion-prevencion-infecciones-transmision-sexual-S1696281814702185>
3. González-Hernando C, Souza-De Almeida M, Martín-Villamor P, Cao-Torija MJ, Castro-Alija MJ. La píldora anticonceptiva a debate. Artículo de revisión [Internet]. 2013 [citado 2023 May 18]; Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000300005
4. Department of Obstetrics and Gynecology. Píldoras anticonceptivas: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. 2019 Jun 1 [citado 2023 May 18];133(6):1288. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007460.htm>
5. Lugones-Botell M, Quintana-Riverón TY, Cruz-Oviedo Y. Anticoncepción hormonal. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 1997 [citado 2023 May 18]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000100009
6. Martínez Román S. Anticoncepción en la paciente de bajo riesgo. *Medicina Integral* [Internet]. 2002 Sep 15 [citado 2023 May 18];40(5):207–17. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-anticoncepcion-paciente-bajo-riesgo-13036883>

7. Cruz-Hernandez J, Quesada MY, Valdés AI, García PH, Turcios Tristá SE. Anticoncepción y enfermedades de transmisión sexual. *Revisca Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2007 [citado 2023 May 18]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000200013
8. Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2019 May 1 [citado 2023 May 18];37(5):324–34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-genitales-por-el-virus-S0213005X19301223>
9. ¿Qué es cáncer de cuello uterino (cervical)? American Cancer Society [Internet]. 2020 [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/acerca/que-es-cancer-de-cuello-uterino.html>
10. Cervical cancer – IARC [Internet]. [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://www.iarc.who.int/cancer-type/cervical-cancer/>
11. Cáncer de cuello uterino - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cervical-cancer/symptoms-causes/syc-20352501>
12. Cáncer de cervix - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cervix?start=7>
13. Encuesta de Anticoncepción en España 2022 – SEC. Sociedad Española de Contracepción [Internet]. 2022 [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://hosting.sec.es/descargas/Encuesta2022.pdf>
14. Parra-Soto S, Petermann-Rocha F, Martínez-Sanguinetti MA, Leiva-Ordeñez AM, Troncoso-Pantoja C, Ulloa N, et al. Cáncer en Chile y en el mundo: una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico. *Rev Med Chil* [Internet]. 2020 Oct 1 [citado 2023 May 18];148(10):1489–95. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001001489&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. All cancers. International Agency for Research on Cancer [Internet]. 2020 [citado 2023 May 18]; Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>

16. Factores de riesgo: Hormonas - NCI [Internet]. 2015 [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/hormonas>
17. Métodos anticonceptivos, infección VPH, y lesiones premalignas de cuello uterino – AEPCC [Internet]. 2018 [citado 2023 May 18]. Disponible en: https://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2019/01/AEPCC_revista09-Anticonceptivos-web.pdf
18. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español. Materiales – Redcaspe [Internet]. [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://redcaspe.org/materiales/>
19. Checklists - STROBE [Internet]. [citado 2023 May 18]. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>
20. Chagas BS, Gurgel APAD, Paiva Júnior SSL, Lima RCP, Cordeiro MN, Moura RR, et al. Synergic effect of oral contraceptives, GSTP1 polymorphisms, and high-risk HPV infection in development of cervical lesions. *Genet Mol Res* [Internet]. 2017 Aug 17 [citado 2023 May 18];16(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28829907/>
21. Xu H, Egger S, S Velentzis L, L O’Connell D, Banks E, Darlington-Brown J, et al. Hormonal contraceptive use and smoking as risk factors for high-grade cervical intraepithelial neoplasia in unvaccinated women aged 30–44 years: A case-control study in New South Wales, Australia. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 2018 Aug [citado 2023 May 18];1;55:162–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877782118302339>
22. Fischer S, Kuebler U, Abbruzzese E, Breymann C, Mernone L, Ehlert U. Endogenous oestradiol and progesterone as predictors of oncogenic human papillomavirus (HPV) persistence. *BMC Cancer* [Internet]. 2022 Dec 1 [citado 2023 May 18];22(1):145–145. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818138>
23. Kayikcioglu F, Kucukyildiz IA, Gunes M, Özelci R, Dilbaz B, Dilbaz S. Relationship between contraceptive methods and human papillomavirus positivity. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2020 Dec 1 [citado 2023 May 18];302(6):1407–12. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1007/s00404-020-05754-5>

24. Loopik DL, IntHout J, Melchers WJG, Massuger LFAG, Bekkers RLM, Siebers AG. Oral contraceptive and intrauterine device use and the risk of cervical intraepithelial neoplasia grade III or worse: a population-based study. *Eur J Cancer* [Internet]. 2020 Jan 1 [citado 2023 May 18];124:102–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804919307725>
25. Volpato LK, Siqueira IR, Nunes RD, Piovezan AP. Association between hormonal contraception and injuries induced by human papillomavirus in the Uterine Cervix. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia* [Internet]. 2018 1 [citado 2023 May 18];40(4):196–202. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-958974>
26. La Vecchia C, Boccia S. Oral contraceptives, human papillomavirus and cervical cancer. *Eur J Cancer Prev* [Internet]. 2014 Mar [citado 2023 May 18];23(2):110–2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24469243/>
27. Asthana S, Busa V, Labani S. Oral contraceptives use and risk of cervical cancer—A systematic review & meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* [Internet]. 2020 Apr 1 [citado 2023 May 18];247:163–75. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301211520300828>
28. Gadducci A, Cosio S, Fruzzetti F. Estro-progestin Contraceptives and Risk of Cervical Cancer: A Debated Issue. *Anticancer Res* [Internet]. 2020 Nov 1 [citado 2023 May 18];40(11):5995–6002. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.21873/anticancer.14620>
29. Peng Y, Wang X, Feng H, Yan G. Is oral contraceptive use associated with an increased risk of cervical cancer? An evidence-based meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. 2017 May 1 [citado 2023 May 18];43(5):913–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28759170/>
30. Kuroki-Yshii A, FrancoKuroki A, Alaba Tucto K. Anticoncepción hormonal, aspectos sociodemográficos y de la conducta como factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un hospital en Ica, Perú. *Rev méd panacea* [Internet]. 2018 Jul 27 [citado 2023 May 18];7(2):41–9. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/19/22>
31. Anastasiou E, McCarthy KJ, Gollub EL, Ralph L, van de Wijgert JHHM, Jones HE. The relationship between hormonal contraception and cervical dysplasia/cancer controlling for human papillomavirus infection: A systematic

- review. *Contraception* [Internet]. 2022 Mar 1 [citado 2023 May 18];107:1–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8837691>
32. Jordan SJ, Wilson LF, Nagle CM, Green AC, Olsen CM, Bain CJ, et al. Cancers in Australia in 2010 attributable to and prevented by the use of combined oral contraceptives. *Aust N Z J Public Health* [Internet]. 2015 Oct 1 [citado 2023 May 18];39(5):441–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26437729/>

Anexos.

Anexo 1. Plantilla CASPe para lectura crítica de revisiones.

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

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

Preguntas detalladas

<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</p> <p><i>PISTA: Busca</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qué bases de datos bibliográficas se han usado. - Seguimiento de las referencias. - Contacto personal con expertos. - Búsqueda de estudios no publicados. - Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés. 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p><i>PISTA: 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)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

Fuente: Critical Appraisal Skills Programme Español.

Anexo 1. Plantilla CASPe para lectura crítica de revisiones (Continuación).

<p>5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los resultados de los estudios eran similares entre sí.- Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.- Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
--	---

B/ ¿Cuáles son los resultados?

<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.- ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).- ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).	
<p>7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p> <p><i>PISTA: Busca los intervalos de confianza de los estimadores.</i></p>	

Fuente: Critical Appraisal Skills Programme Español.

Anexo 1. Plantilla CASPe para lectura crítica de revisiones (Continuación).

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

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

Fuente: Critical Appraisal Skills Programme Español.

Anexo 2. Plantilla STROBE para lectura crítica de estudios observacionales.

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No	Recommendation
Title and abstract	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
Introduction		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
Methods		
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) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants (b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case
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) <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy (e) Describe any sensitivity analyses

Fuente: *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*.

Anexo 2. Plantilla STROBE para lectura crítica de estudios observacionales.
(Continuación).

Results		
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 (c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time <i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure <i>Cross-sectional study</i> —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
Discussion		
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
Other information		
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

Fuente: *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology*.

Anexo 3. Resultados de los artículos evaluados a través de la herramienta CASPe.

CASPe	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	R	CALIDAD
Gierisch JM, Coeytaux RR, et al.	✓	✗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anastasiou E, et al.	✓	✓	✓	✗	✓	no se	✓	✓	✓	✓	8,5	ALTA
Asthana S, Busa V y Labani S	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	ALTA
La vecchia C y Boccia S.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	ALTA
Gadducci A, Cosio S, Fruzzetti F.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	ALTA
Peng Y, Wang X, Feng H y Yan G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	ALTA

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Resultados de los artículos evaluados a través de la herramienta STROBE.

STROBE	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	R	CALIDAD	
Volpato LK, Siqueira IR, Nunes RD, Piovezan AP.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	19	ALTA	
Xu H, Egger S, et al.	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21	ALTA
Vaisy A, Lotfinejad S y Zhian F	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	16	BAJA	
Loopik DL, et al.	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	21	ALTA
Fischer S, et al.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	ALTA
Kayikcioglu F, et al.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	ALTA
Kuroki YA, Franco KA, Alaba TK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	19	ALTA
Vessey M, Yeates D.	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	16	BAJA	
Chagas BS, et al.	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	17	MEDIA
Jordan SJ, et al.	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	ALTA

Fuente: Elaboración propia.