



**Universidad César Vallejo**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Obesidad materna y hemorragia posparto: Un análisis bibliométrico

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Estelita Melendez, Leslie Mariam (orcid.org/0000-0002-2006-1930)

**ASESOR:**

Dr. Copez Lonzoy, Anthony John Erik (orcid.org/0000-0003-4761-4272)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Materna

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**



**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, COPEZ LONZOY ANTHONY JOHN ERIK, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Obesidad materna y hemorragia posparto: Un análisis bibliométrico", cuyo autor es ESTELITA MELENDEZ LESLIE MARIAM, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 21 de Octubre del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
COPEZ LONZOY ANTHONY JOHN ERIK <b>DNI:</b> 44830436 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4761-4272	Firmado electrónicamente por: ACOPEZ el 21-10- 2024 23:06:09

Código documento Trilce: TRI - 0883014



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ESTELITA MELENDEZ LESLIE MARIAM estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Obesidad materna y hemorragia posparto: Un análisis bibliométrico", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
LESLIE MARIAM ESTELITA MELENDEZ <b>DNI:</b> 73543482 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2006-1930	Firmado electrónicamente por: LESTELITAME el 21- 10-2024 17:42:04

Código documento Trilce: TRI - 0883015

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, quienes han sido mi mayor apoyo y han creído en mí en cada momento. Su amor incondicional y su sacrificio me han inspirado a seguir adelante. A mi hermano, porque a pesar de la distancia siempre estuvo animándome y brindándome su apoyo. Gracias por las risas compartidas y todos los momentos difíciles que hemos superado juntos. Esta obra es un reflejo de la fe que han tenido en mí y de todo el amor que nos une. Sin ustedes, este logro no sería posible.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por la salud, perseverancia y fortaleza, quien siempre me ha guiado a lo largo de toda la carrera.

Agradezco a mis padres que siempre estuvieron presentes durante toda la carrera, dándome ánimos, fuerza, sobre todo cada vez que sentía que no podía más.

Agradezco a todos los docentes por siempre brindarnos su apoyo incondicional, sus conocimientos y su sabiduría.

Agradezco a mis amigos de toda la carrera, por siempre brindarme su apoyo incondicional, estando siempre en los momentos más difíciles.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor .....	ii
Declaratoria de originalidad del autor .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	9
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES.....	27
VI. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipo de documentos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus. ....	14
Tabla 2. Índices bibliométricos de la producción científica sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus. ....	14
Tabla 3. Top 10 de revistas con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus. ....	16
Tabla 4. Top 10 de artículos con mayor número de citas sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus. ....	17
Tabla 5. Top 10 de autores con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus. ....	19
Tabla 6. Top 10 de instituciones con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus. ....	19
Tabla 7. Top 10 de instituciones financiadoras con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus. ....	20

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de publicaciones por año sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.....	15
Figura 2. Red de coautoría de artículos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.....	21
Figura 3. Red de colaboración internacional de artículos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.....	21
Figura 4. Red de palabras clave de artículos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.....	22



## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar la producción científica sobre obesidad materna y hemorragia postparto (HPP) en Scopus.

**Objetivo de desarrollo sostenible:** Salud y bienestar.

**Métodos:** Estudio observacional con enfoque cuantitativo de tipo análisis bibliométrico de la literatura. Se desarrolló una estrategia de búsqueda para la base de datos de Scopus con términos que identifiquen documentos sobre obesidad materna y HPP sin restricción de fecha o idioma de publicación. Se presentaron índices bibliométricos y aspectos relacionados al área temática y colaboración científica.

**Resultados:** Se identificaron un total de 232 artículos sobre obesidad materna y HPP a nivel global. El 70,69% correspondió a artículos originales. El año 2021 registró el mayor número de publicaciones (29 publicaciones). La tasa de crecimiento anual fue de 11,25%. Journal Of Maternal Fetal And Neonatal Medicine fue la revista con mayor producción científica (12 publicaciones). Mahmood, T fue el autor con más publicaciones en el tema. El promedio de coautores por documentos fue de 4,98, siendo que Estados Unidos fue el país con mayores interacciones respecto a la coautoría. Solo 18 documentos se registraron con un único autor.

**Conclusiones:** La producción científica sobre obesidad materna y HPP sigue una tendencia creciente, pero es poco frecuente en países de bajos ingresos.

**Palabras clave:** Obesidad materna; Hemorragia postparto; Bibliometría.

## ABSTRACT

**Objective:** To characterize the scientific production on maternal obesity and postpartum hemorrhage (PPH) in Scopus.

**Sustainable development objective:** Health and well-being.

**Methods:** Observational study with quantitative approach of bibliometric literature analysis type. A search strategy was developed for the Scopus database with terms that identify documents on maternal obesity and PPH without restriction of date or language of publication. Bibliometric indexes and aspects related to the thematic area and scientific collaboration were presented.

**Results:** A total of 232 articles on maternal obesity and PPH were identified at the global level. Original articles accounted for 70.69%. The year 2021 registered the highest number of publications (29 publications). The annual growth rate was 11.25%. Journal Of Maternal Fetal and Neonatal Medicine was the journal with the highest scientific production (12 publications). Mahmood, T. was the author with the most publications in the subject. The average number of coauthors per paper was 4.98, with the United States being the country with the highest interactions with respect to coauthorship. Only 18 papers were recorded with a single author.

**Conclusions:** Scientific production on maternal obesity and PPH follows an increasing trend but is rare in low-income countries.

**Keywords:** Maternal obesity; Postpartum hemorrhage; Bibliometrics.

## I. INTRODUCCIÓN

El desangramiento posnatal (HPP) persiste como una de las primordiales fuentes de morbimortalidad materna a nivel global; según la Organización Mundial de la Salud, hasta el año 2020 se calculó en 223 por cada 100 000 neonatos sobrevivientes. (1) La repartición de la mortalidad materna varía entre naciones empobrecidas y adineradas, evidenciando las disparidades presentes en el acceso a servicios médicos de alta calidad. La cifra ascendía a 430 decesos maternos por cada 100 000 nacidos vivos en países con menores recursos, en contraste con 12 decesos maternos por cada 100 000 nacidos vivos en territorios prósperos. (1) La OMS igualmente subraya que el 75% de estos episodios de mortandad materna tras el parto se atribuyen a hemorragias, infecciones, presión arterial elevada y interrupciones gestacionales.(2)

La HPP causada por atonía del útero se resalta como una de las causas inmediatas primordiales de dichos fallecimientos. (3) Pese a los incesantes esfuerzos desplegados por los sistemas sanitarios y entidades internacionales para enfrentar este dilema, persisten obstáculos notables en la prevención, detección y tratamiento de la HPP en la zona.(4)

La OPS se calcula que la hemorragia obstétrica constituye la principal causa de mortalidad materna en naciones de América como Perú, Bolivia, Guatemala, Haití y República Dominicana, donde diariamente perecen 16 mujeres por complicaciones surgidas durante el embarazo o el alumbramiento, ocurriendo con mayor frecuencia en las primeras 24 horas posteriores al parto. (4) En concordancia con lo mencionado, en México, la HPP representa el 75% de los casos de hemorragias obstétricas; en Cuba, la incidencia de esta afección se sitúa en 45 casos por cada 100 000. En Colombia, se estima que el 23% de los decesos maternos se atribuyen a la HPP. (2)

Otros estudios en Ecuador evidencian una frecuencia del 25.49% de hemorragias que causan muerte materna, constituyéndose en un dilema de bien nacional que no se ha solucionado a pesar de la integración de diferentes planes de prevención de muerte materna y del abordaje e identificación de las principales barreras para un adecuado manejo de las complicaciones por

hemorragia como lo son: el transporte, el recurso humano de salud, la disponibilidad de sangre, el tratamiento oportuno, la cultura y el género. (2)

La incidencia de la obesidad ha crecido de manera casi exponencial en las dos últimas décadas; la OMS calcula que al menos 400 millones de adultos padecían obesidad. Asimismo, cerca de un tercio de las féminas en edad fértil. (entre 20 y 44 años) sufren de obesidad en EE. UU e Inglaterra. A pesar que las estadísticas que documentan la obesidad en mujeres embarazadas son limitadas, los datos disponibles de Pregnancy Risk Assessment Monitoring (PRAMS) de EE. UU demuestran un aumento del 70% en la tasa al comienzo de la gestación. (5)

La obesidad dificulta la concepción por disminución de la fertilidad en la mujer; aumenta el riesgo de efectos adversos de la DM tipo 2, la hipertensión arterial crónica; y puede presentar complicaciones tempranas como pérdida prematura del embarazo, parto prematuro prolongado, muerte fetal y malformaciones congénitas; las complicaciones tardías abarcan la diabetes gestacional y la preeclampsia. Asimismo, la obesidad constituye un elemento de riesgo para complicaciones durante el parto, incrementando la probabilidad de un embarazo prolongado y de atonía uterina; un factor crucial que puede elevar el peligro de hemorragia tras el alumbramiento.(6)

El impacto de la obesidad en la hemorragia postparto es que tiene un mayor riesgo de sufrir morbilidad materna grave, mayor pérdida sanguínea y necesidad de más transfusiones de sangre en comparación con las mujeres no obesas.(7) Además, los protocolos actuales de manejo de hemorragias pueden no ser adecuados para las mujeres obesas, lo que destaca la necesidad de realizar más investigaciones para mejorar los resultados en esta población.(8)

El análisis bibliométrico permite la identificación de las publicaciones científicas, sus metadatos, así como las relaciones entre los estudios; permitiendo evaluar el impacto de sus resultados y la apreciación de artículos, autores e instituciones proporciona además una visión integral de la evolución de temas específicos identificando tendencias, áreas de interés y posibles brechas en el conocimiento. (9)

Este planteamiento no solo facilita la valoración del impacto y la pertinencia de los estudios actuales, sino que además puede guiar la agenda de futuras investigaciones y la elaboración de políticas enfocadas en optimizar la atención materna y disminuir los índices de mortalidad vinculados a la HPP. (10)

De nuestro mejor conocimiento existen escasas publicaciones respecto a estudios bibliométricos que analicen la evidencia reportada que relaciona la obesidad materna y el riesgo de HPP.(5) Esto puede ser un motivo más de interés para abordar un área importante poco estudiada, pero de gran relevancia al comprometer patologías de gran prevalencia y de provecho para la investigación epidemiológica ya que son entidades muchas veces prevenibles si se abordan adecuadamente.(6)

Barja-Ore J. et al (Perú, 2023) realizaron un estudio bibliométrico que analizó la producción científica mundial por HPP durante los últimos cinco años observando un aumento en las publicaciones en Estados Unidos y Reino Unido en primer lugar. Además, se consideró que la colaboración entre países e instituciones era crucial para avanzar en la investigación en esta área. El estudio también destacó revistas, autores e instituciones clave que contribuyen a este campo de investigación.(9)

Fyfe E. et al (Nueva Zelanda, 2012) encontraron tasas crecientes de HPP en países desarrollados y estudiaron los factores de riesgo en una cohorte de mujeres nulíparas que dieron a luz a término por cesárea o vía vaginal. Hallaron Las féminas con adiposidad excesiva presentan un peligro dos veces superior de experimentar HPP severa en comparación con aquellas con un índice de masa corporal en rangos normales, y que las tasas más elevadas de HPP entre mujeres no obesas no se deben a sus mayores índices de partos por cesárea. Asimismo, se subraya la importancia de la gestión proactiva de la fase terciaria del proceso de alumbramiento como táctica de prevención. (10)

Por otro lado, hace algunos años, la relación entre obesidad y HPP era escasa y controvertida. Sin embargo, en la actualidad, está clarificado que el incremento del IMC es un elemento de riesgo para HPP, entre otras múltiples complicaciones durante y después del período de gestación.(11)

La HPP es una eventualidad obstétrica que conlleva un desbordamiento sanguíneo excesivo tras el alumbramiento, figurando entre las causas cardinales de mortalidad materna a nivel planetario. (1) Esta condición plantea retos notables en la gestión clínica y demanda una reacción expedita y eficaz para evitar desenlaces severos. (1)

Operativamente, puede describirse como la exudación hemática superior a 500 ml tras un parto natural o superior a 1000 ml después de una intervención cesárea. (12) Es una urgencia obstétrica que impacta aproximadamente al 5% de las parturientas y es responsable de una fracción significativa de fallecimientos maternos, particularmente en contextos con recursos escasos..(13)

Recientemente se ha redefinido el concepto debido a la dificultad para el cálculo del volumen de sangre perdido durante una hemorragia.(14) En este sentido se la considera actualmente como una pérdida acumulada de sangre mayor a 1000 ml que está asociado a signos o síntomas de hipovolemia sea cual fuere la vía usada para el parto.(14)

Numerosos factores pueden aumentar el riesgo de HPP, incluyendo los más importantes: parto múltiple, trabajo de parto prolongado, cesárea previa, desprendimiento prematuro de placenta y el uso prolongado de oxitocina.(15)

Dependiendo del momento en que ocurre, se puede clasificar la HPP como primaria si se manifiesta dentro de las primeras 24 horas posteriores al alumbramiento, o como secundaria si surge después de dicho periodo pero antes de los 3 meses, siendo la primera la más habitual. (16) En cuanto a la etiología del sangrado, este se puede categorizar en cuatro grupos: aquellos originados por un tono uterino deficiente, traumatismos en el canal del parto, retención de fragmentos placentarios o desórdenes de la coagulación.(17)

Por la frecuencia de presentación la atonía uterina es la causa más prevalente con el 70% seguido del trauma de canal de parto con el 20%, la retención de restos placentario cerca al 10% y la coagulopatía con menos del 1% de los casos.(18) Reiteradamente la atonía uterina viene antecedida de una corioamnionitis clínica o asintomática que daña el tejido muscular del útero debido a un proceso infeccioso e inflamatorio el cual no permite la contracción

adecuada de las fibras musculares impidiendo la vasoconstricción de las arterias espirales y con ello la hemostasia. (19) Otros elementos de riesgo para la hemorragia posparto están intrínsecamente ligados al tipo de exudación que se presenta. Por ejemplo, las laceraciones obstétricas pueden derivar de un parto asistido, un alumbramiento precipitado o una episiotomía, mientras que la retención de tejido placentario puede ser provocada por condiciones como la placenta acreta, que abarca una serie de anomalías en la implantación placentaria, tales como la placenta acreta, increta y percreta, las cuales están vinculadas a intervenciones quirúrgicas previas en el útero o a un componente hereditario. (19,20) Asimismo, la retención de tejido placentario puede deberse a una expulsión incompleta de la placenta y sus anexos membranosos.(20)

La coagulopatía materna, que puede desembocar en HPP, pudiendo ser una complicación derivada de afecciones severas como la preeclampsia y la eclampsia, el síndrome HELLP (hemólisis, incremento de enzimas hepáticas y plaquetas reducidas), mortinatalidad intrauterina, desgarro prematuro de la placenta, así como desórdenes coagulativos adquiridos (por ejemplo, embolismo de fluido amniótico) o de origen genético.

.(21)

La gestión de la exsanguinación posparto requiere un abordaje holístico y sincronizado entre múltiples expertos, lo cual abarca un intercambio comunicativo eficaz, una valoración exacta del volumen hemático extraviado, la supervisión incesante de las constantes vitales y manifestaciones de la progenitora, la administración de líquidos para restablecer las pérdidas, así como la identificación y contención ágil del origen del desangramiento, todos estos elementos atendidos de manera concomitante.

Cuando una parturienta es admitida para el alumbramiento y existe un considerable peligro de desarrollar una hemorragia postparto (HPP), se deben implementar diversas precauciones. Esto incluye la inserción de dos cánulas intravenosas de gran calibre, la ejecución de un hemograma integral y el envío de una muestra al banco hemático para tipificación y cotejo de al menos dos unidades sanguíneas. (23)

La monitorización materna adicional debe adaptarse a la causa y al grado de riesgo, incluyendo el uso de oximetría de pulso continua, evaluación de la producción de orina con un catéter vesical permanente, monitorización cardíaca continua, evaluación de la coagulación y un panel metabólico completo. (24) En casos de alto riesgo, se deben colocar catéteres arteriales y venosos centrales y se puede utilizar un sistema de calentamiento para prevenir la hipotermia asociada con la reanimación masiva con líquidos y la cirugía prolongada. (25) En cuanto al tratamiento de la atonía uterina, el masaje uterino bimanual es el primer paso, seguido por la administración de oxitocina. (24) Se pueden utilizar otros agentes como el maleato de metilergonovina y prostaglandinas intramusculares como terapia de segunda línea, aunque la utilidad del misoprostol ha sido cuestionada. (25)

La profilaxis de la hemorragia puerperal implica la detección y el tratamiento apropiado de los elementos predisponentes a lo largo de la gestación y el alumbramiento. Las prácticas tales como la asistencia prenatal exhaustiva, la optimización de los niveles de hemoglobina anteparto, y la instrucción del personal sanitario en destrezas para la gestión obstétrica de urgencia pueden disminuir la frecuencia y severidad de la hemorragia postnatal.

Otras esferas cardinales que deben atenderse para el tratamiento holístico de la paciente con hemorragia postparto comprenden:

**Repercusión Psíquica:** El acontecimiento de una hemorragia postparto puede dejar una huella considerable en la estabilidad mental y el equilibrio emocional de la mujer. Puede provocar angustia, abatimiento y desorden de estrés post-traumático, afectando tanto a la madre como a su consorte. Es imperativo proporcionar un respaldo psicológico y emocional apropiado durante y tras el episodio. (28)

**Secuelas a Largo Plazo:** Las mujeres que experimentan HPP pueden enfrentar complicaciones a largo plazo, como anemia crónica, disfunción uterina, infertilidad secundaria y trastornos psicológicos relacionados con el trauma obstétrico. (28)

**Impacto en el Recién Nacido:** La HPP grave puede tener implicaciones para la salud del recién nacido, incluida la hipoxia, la acidosis y el daño cerebral si la



pérdida de sangre afecta la perfusión placentaria y la oxigenación fetal durante el parto. (27)

Factores Socioeconómicos: Las desigualdades en la estructura socioeconómica pueden incidir en la posibilidad de acceder a cuidados obstétricos de alta calidad y en la aptitud para obtener intervenciones oportunas frente a la hemorragia posparto. Las mujeres pertenecientes a colectivos desfavorecidos o con escasos recursos pueden afrontar peligros más elevados debido a la carencia de acceso a un seguimiento prenatal adecuado y a servicios obstétricos de urgencia. (28)

La adiposidad materna es una noción definida antes de la preñez, en una persona que no está en estado de gravidez, la adiposidad puede catalogarse según los criterios del índice de corpulencia, donde un peso idóneo en proporción a la estatura fluctúa entre 18 y 25 kg/m<sup>2</sup>, dado que durante la preñez es usual el incremento ponderal, la gestante será normoponderada o no, conforme a su clasificación previa al embarazo. (29)

La adiposidad representa un elemento de riesgo para complicaciones en el curso de la preñez, involucrándose en hasta una cuarta parte de todas las patologías (preeclampsia, neonato macrosómico, diabetes del embarazo, hipertensión de la preñez) atribuidas en buena medida a la adiposidad materna como factor crucial. (30) Este riesgo se intensifica con la magnitud de la adiposidad antes de la preñez, y durante el embarazo con mayor incremento de masa y, tras el alumbramiento, los infantes de madres con adiposidad presentan mayor propensión a desarrollar corpulencia infantil y, ulteriormente, en la madurez. (29)

El superávit de tejido graso, reconocido como un órgano endocrino activo, puede acarrear efectos perniciosos en múltiples trayectorias metabólicas, vasculares e inflamatorias durante la gestación, repercutiendo en los desenlaces obstétricos. (31) La intensidad de la adiposidad parece correlacionarse con la severidad de las complicaciones gestacionales, subrayando la influencia de la corpulencia en la emergencia de estos resultados indeseables. (31)

La bibliometría se exhibe como un recurso valioso para el escrutinio cuantitativo del corpus científico. La bibliometría se sustenta en datos bibliográficos como citas, encabezados, autores y referencias, empleando repertorios destacados tales como Web of Science, Scopus y PubMed. (32) Este método examina

corrientes emergentes, rendimiento de publicaciones, esquemas de cooperación y la estructura conceptual de un ámbito particular. (33)

Dada la trascendencia contemporánea de la salud materna y perinatal, este escrutinio bibliométrico se enfocará en evaluar las publicaciones académicas que conectan la adiposidad materna con la hemorragia posparto (HPP), con el fin de analizar el perfil bibliométrico de la producción científica en este ámbito, contribuyendo así al robustecimiento del acervo de conocimiento sobre la HPP en la región y ofreciendo información de valor para profesionales de la salud, investigadores, diseñadores de políticas y demás actores implicados en la optimización de la salud materna.

En vista de lo expuesto, se formuló la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es el estado actual de la producción científica relacionada con la adiposidad materna y la hemorragia posparto? El propósito general de esta indagación es delinear el perfil de la producción académica referente a la obesidad materna y la HPP en la base de datos Scopus. Los objetivos específicos que se plantearon incluyen: i) catalogar los tipos de documentos más frecuentemente publicados sobre adiposidad materna y HPP; ii) determinar las publicaciones periódicas que difunden estudios acerca de la obesidad materna y la HPP; iii) identificar a los autores que contribuyen con investigaciones sobre adiposidad materna y HPP; y iv) ilustrar las tendencias en la creación científica sobre la adiposidad materna y la hemorragia posparto.

## **II. METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo, enfoque y diseño de investigación**

#### **2.1.1. Tipo de investigación**

Investigación aplicada

#### **2.1.2. Enfoque de investigación**

Enfoque cuantitativo

#### **2.1.3. Diseño de investigación**

Estudio observacional descriptivo de tipo secundario, que corresponde a un análisis bibliométrico de la literatura.

### **2.2. Variables y operacionalización**

#### **2.2.1. Variables**

- Tipo de documento
- Año de publicación
- Nombre del primer autor
- Revista
- País de filiación
- Número de autores
- Producción científica
- Institución elaboradora
- Institución financiadora
- Número de citas
- Colaboración internacional

### 2.2.2. Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Tipo de documento	Tipo de documental publicado	Cualitativa	Nominal	Registros recuperados de la base de revisión bibliográfica
Año de publicación	Año en el que se publicó el documento	Cuantitativa	Razón	Año de la publicación
Nombre del primer autor	Nombre del primer autor de la publicación	Cualitativa	Nominal	Nombre del primer autor
Revista	Nombre de la revista donde se hizo publicación	Cualitativa	Nominal	Nombre de la revista
País de filiación	País de donde proviene el autor	Cualitativa	Nominal	País de filiación de los autores
Número de autores	Cantidad de autores de un artículo	Cuantitativa	Razón	Número de autores
Producción científica	Volumen total de documentos publicados	Cuantitativa	Razón	Registros publicados en Scopus
Institución elaboradora	Instituciones cuyos autores son los responsables de la elaboración de las	Cualitativa	Nominal	Nombre de la institución

	investigaciones publicadas en los documentos			
Institución financiadora	Instituciones que financian y/o publican las investigaciones publicadas en los documentos	Cualitativa	Nominal	Nombre de la institución
Número de citas	Mención que un trabajo de investigación refiere, en investigaciones posteriores	Cuantitativa	Razón	Cantidad de menciones por documento
Colaboración internacional	Documentos que contienen al menos un autor procedente de un país diferente al de los demás autores	Cualitativa	Nominal	No Si

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población

La población estuvo conformada por los artículos publicados que traten sobre obesidad materna y hemorragia postparto indizados en la base de datos de Scopus.

#### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Documentos publicados que traten sobre obesidad materna y hemorragia postparto.

- Documentos publicados en revistas que se encuentren indizadas a Scopus.
- Documentos de cualquier tipo como artículos, revisiones, resúmenes de congresos, cartas al editor, editoriales, entre otros.
- Documentos con cualquier fecha de publicación o de cualquier idioma de publicación.

#### **Criterios de exclusión**

- Documentos que no informen el tipo de documental.
- Documentos que forman parte de literatura gris como las tesis.

#### **2.3.2. Unidad de análisis**

Artículos publicados que traten sobre obesidad materna y hemorragia postparto en la base de datos de Scopus sin restricción de fecha o idioma.

#### **2.3.3. Muestra**

Todos los artículos publicados que traten sobre obesidad materna y hemorragia postparto en la base de datos de Scopus sin restricción de fecha o idioma.

#### **2.3.4. Muestreo**

Al incluir la totalidad de los artículos publicados que cumplan los criterios de inclusión, no fue necesario el uso de técnicas de muestreo para conseguir la muestra. Esta muestra fue captada mediante la estrategia de búsqueda.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **2.4.1. Técnicas**

Análisis documental bibliométrico.

#### **2.4.2. Instrumento**

Se desarrolló una hoja de cálculo que recopiló los datos de los documentos seleccionados tales como: tipo de artículo, nombre del primer autor, año, nombre de la revista, título de la publicación, resumen, autores, filiación institucional y otras variables.

## **2.5. Procedimientos**

Para el análisis de bibliométrico se elaboró una estrategia de búsqueda sistemática “obesity” AND “postpartum hemorrhage” y sus sinónimos utilizando los tesauros MeSH y Emtree pertinente para la base utilizada. **(Anexo 1)** La indagación se llevó a cabo en la base de datos de Scopus sin imposiciones respecto a la fecha de divulgación ni limitaciones de idioma en la publicación

## **2.6. Métodos para el análisis de datos**

Tras realizada la búsqueda, se descargarán los ficheros y se importará al programa Microsoft Excel 2019 para realizar los respectivos análisis.

Adicionalmente, se utilizará el software VOSviewer para desarrollar los gráficos de redes de coautoría. Se considerará el algoritmo de agrupación “full counting viewer” basado en el conteo completo de todos los elementos y sus características para identificar patrones y relaciones entre ellos.

Para presentar la información analizada, se utilizaron análisis descriptivos mediante el uso de frecuencias absolutas y porcentajes. Finalmente, se presentaron tablas y gráficos según corresponda.

## **2.7. Aspectos éticos**

Dado que se trata de un análisis secundario de información publicada en una base de datos como Scopus, no se está trabajando con sujetos humanos. Asimismo, la información que se recolecte y analice no cuenta con identificadores personales de ningún sujeto por lo que se asegura el anonimato. Finalmente, ya que el repositorio de Scopus es una fuente de acceso privado, los autores cuentan con acceso institucional para poder desarrollar el presente estudio.

### III. RESULTADOS

La búsqueda sistemática creada para el repositorio Scopus encontró un total de 232 documentos sin restricción de idioma o de fecha de publicación. El 70,69% de los documentos correspondieron a artículos originales y el 20,26% a revisiones. (Tabla 1)

**Tabla 1. Tipo de documentos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.**

Tipo de documento	n	%
Artículo	164	70,69
Revisión	47	20,26
Conference paper	8	3,45
Editorial	6	2,59
Capítulo de libro	3	1,29
Nota	2	0,86
Encuesta corta	1	0,43
Carta	1	0,43

Respecto a los índices bibliométricos, encontramos que un promedio de 42,28 citas por documento y un promedio de citas por año por documento de 1,63 durante el periodo 1999-2024. Asimismo, la tasa de crecimiento anual de publicaciones fue de 11,25% durante el periodo 1999-2024. El promedio de coautores por publicación fue de 4,78. Solo se registraron 18 documentos con un solo autor, mientras que se reportaron 0,201 documentos por autor. La colaboración internacional se registró en un 13,9%. (Tabla 2)

**Tabla 2. Índices bibliométricos de la producción científica sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.**

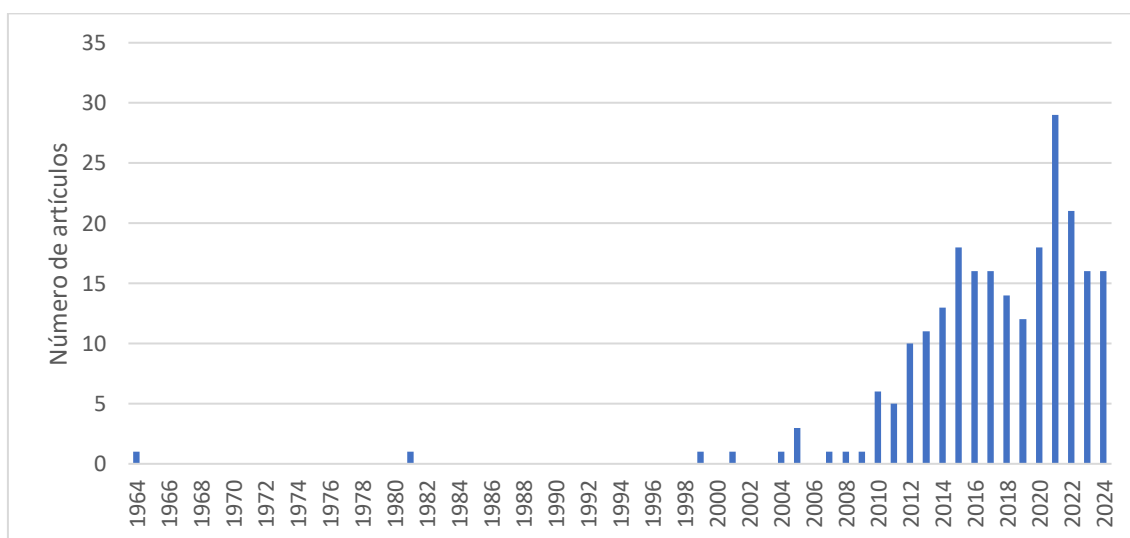
Índices bibliométricos	n
Total de documentos	232
Tasa de crecimiento anual	11,25%*
Número de citas	9809
Promedio de citas por documento	42,28
Promedio de citas por año por documento	1,63*



Número de referencias en los documentos	9944
Total de autores	1156
Documentos con un solo autor	18
Documentos por autor	0,201
Coautores por documentos	4,98
Coautorías internacionales	13,9%

\*Periodo evaluado correspondiente 1999-2024.

Respecto a la producción científica por año, se registraron más publicaciones en los últimos 10 años, siendo el 2021 el año con mayor número de artículos publicados (29 publicaciones) seguido del año 2022 (21 publicaciones) y el año 2020 y 2015 (18 publicaciones). Los primeros artículos registrados fueron en el año 1964 y 1981, mientras que la producción se mantuvo constante a partir del año 1999. **(Figura 1)**



**Figura 1. Número de publicaciones por año sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.**

Al evaluar las revistas con mayor producción científica sobre el tema identificamos que las más frecuentes fueron las precisadas en la **(Tabla 3)**

**Tabla 3. Top 10 de revistas con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus.**

<b>Revista</b>	<b>n</b>
Journal Of Maternal Fetal And Neonatal Medicine	12
American Journal Of Obstetrics And Gynecology	10
BJOG An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology	8
Obstetrics Gynaecology And Reproductive Medicine	7
Obstetrics And Gynecology	7
BMC Pregnancy And Childbirth	7
American Journal Of Perinatology	7
Plos One	5
Australian And New Zealand Journal Of Obstetrics And Gynaecology	5
Journal Of Obstetrics And Gynecology Of India	4

Respecto a los artículos más citados, encontramos que el estudio de Sebire et al. (34) fue el más citado con un 1355 citas, seguido del estudio de Poston et al. (6) con 745 citas y por el estudio de Marchi et al. (35) con 619 citas. **(Tabla 4)**

**Tabla 4. Top 10 de artículos con mayor número de citas sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.**

<b>Autor (año)</b>	<b>Título</b>	<b>Revista</b>	<b>DOI</b>	<b>Número de citas</b>
Sebire et al. (2001)	Maternal obesity and pregnancy outcome: A study of 287 213 pregnancies in London	International Journal of Obesity	10.1038/sj.ijo.0801670	1355
Poston et al. (2016)	Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences	The Lancet Diabetes and Endocrinology	10.1016/S2213-8587(16)30217-0	745
Marchi et al. (2015)	Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: A systematic review of reviews	Obesity Reviews	10.1111/obr.12288	619
Kc et al. (2015)	Gestational DM and macrosomia: A literature review	Annals of Nutrition and Metabolism	10.1159/000371628	615
Robinson et al. (2005)	Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity	Obstetrics and Gynecology	10.1097/01.AOG.0000188387.88032.41	387
Zhang et al. (2007)	Poor uterine contractility in obese women	BJOG: An International Journal	10.1111/j.1471-0528.2006.01233.x	275

Dahlke et al. (2015)	Prevention and management of postpartum hemorrhage: a comparison of 4 national guidelines	of Obstetrics and Gynaecology American Journal of Obstetrics and Gynecology	10.1016/j.ajog.2015.02.023	228
Arrowsmith et al. (2015)	Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy	BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology	10.1111/j.1471-0528.2010.02889.x	188
Kwong et al. (2011)	Maternal and neonatal outcomes after bariatric surgery; a systematic review and meta-analysis: do the benefits outweigh the risks?	American Journal of Obstetrics and Gynecology	10.1016/j.ajog.2018.02.003	176
Blomberg (2018)	Maternal obesity and risk of postpartum hemorrhage	Obstetrics and Gynecology	10.1097/AOG.0b013e31822a6c59	156

---

Entre los autores con mayor cantidad de artículos publicados identificamos que Mahmood, T, de Reino Unido, fue el autor con mayor producción sobre obesidad materna y HPP en Scopus. **(Tabla 5)**

**Tabla 5. Top 10 de autores con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP publicados en revistas indizadas en Scopus.**

<b>Autor principal</b>	<b>Filiación</b>	<b>País</b>	<b>Producción científica</b>	<b>Número de citas</b>
Mahmood, T.	Spire Murrayfield Hospital	Reino Unido	4	173
Pasupathy, D.	University of Sydney	Australia	3	31
Norman, J.E.	University of Edinburgh	Escocia	3	236
Magann, E.F.	University of Arkansas System	Estados Unidos	3	82
Chauhan, S.P.	University of Texas Health Science Center at Houston	Estados Unidos	3	327
Baghlaf, H.	University of Tabuk	Arabia Saudita	3	38
Zhang, W.	Capital Medical University	China	2	261
Yogev, Y.	Tel Aviv University	Israel	2	35
Ye, X.Y.	Mount Sinai Hospital	Canadá	2	38
Wray, S.	Harris-Wellbeing Research Centre	Reino Unido	2	463

Entre las instituciones con mayor cantidad de artículos publicados identificamos a la Icahn School of Medicine at Mount Sinai, la Mount Sinai Hospital y University of Toronto, todas ellas pertenecían a Canadá. **(Tabla 6)**

**Tabla 6. Top 10 de instituciones con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus.**

<b>Institución</b>	<b>n</b>
Icahn School of Medicine at Mount Sinai	6

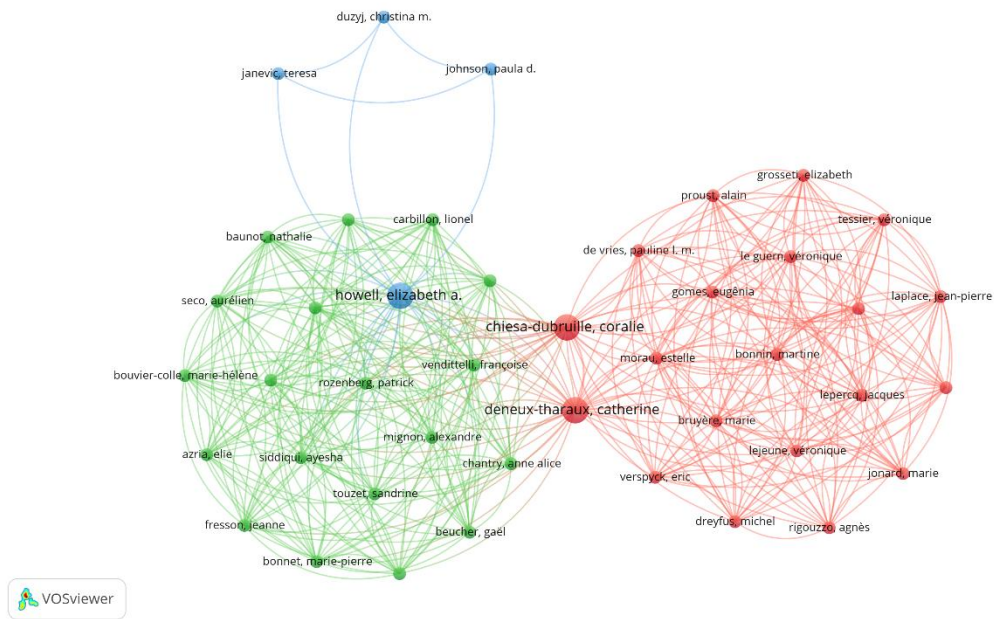
Mount Sinai Hospital	5
University of Toronto	5
University of Toronto Faculty of Medicine	5
Capital Medical University	5
London School of Hygiene and Tropical Medicine	5
Beijing Obstetrics and Gynecology Hospital, Capital Medical University	5
Inserm	4
Université McGill	4
Tel Aviv University	4

Respecto a las instituciones financiadoras destacaron las precisada en la **(Tabla 7)**

**Tabla 7. Top 10 de instituciones financiadoras con mayor cantidad de artículos sobre obesidad materna y HPP indizadas en Scopus.**

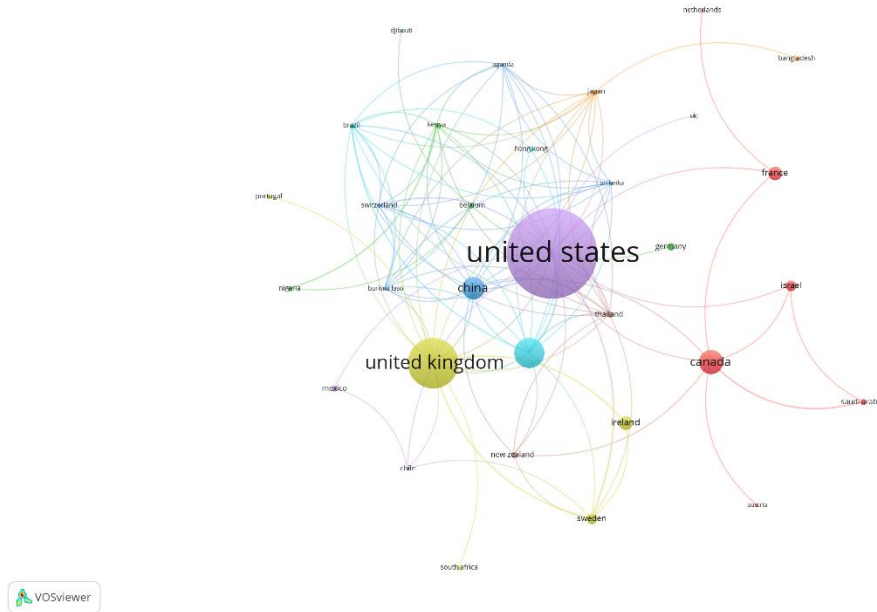
<b>Institución financiadora</b>	<b>n</b>
National Institutes of Health	8
U.S. Department of Health and Human Services	5
Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development	5
National Institute of Child Health and Human Development	4
University of the Witwatersrand, Johannesburg	3
National Natural Science Foundation of China	3
Canadian Institutes of Health Research	3
Wellcome Trust	2
Vetenskapsrådet	2
Uppsala Monitoring Centre	2

Al evaluar las redes de coautoría identificamos dos grandes grupos de colaboración conectadas por dos autores como Chiesa-Dubruille y Deneux-Tharaux. Además, se identificaron redes de colaboración conformado por la participación entre los mismos autores de cada grupo **(Figura 2)**.



**Figura 2. Rede de coautoria de artigos sobre obesidade materna e HPP publicados em revistas indexadas em Scopus.**

Al evaluar las redes de colaboración internacional identificamos a Estados Unidos como principal país con coautoría seguido del Reino Unido (Figura 3).



**Figura 3. Rede de colaboração internacional de artigos sobre obesidade materna e HPP publicados em revistas indexadas em Scopus.**





#### IV. DISCUSIÓN

El propósito de la presente indagación fue delinear la producción académica referente a la obesidad materna y la hemorragia posparto (HPP) a escala global a lo largo de todo el periodo registrado. Se contabilizó un total de 232 escritos, evidenciando una tasa de incremento anual del 11,25%. El promedio de coautores por cada documento ascendió a 4,78, destacándose Estados Unidos como la nación con mayor número de interacciones en términos de cooperación internacional.

El primer artículo académico sobre obesidad materna y HPP en Scopus se registró en 1964, (36) seguido por una segunda publicación en 1981. (37) Sin embargo, no fue sino hasta finales de la década de 1990 que se observó un crecimiento sostenido y constante en la producción científica, manteniendo desde 1999 una tasa anual de crecimiento del 11,25%. Este resultado es congruente con lo señalado en un estudio bibliométrico sobre HPP y mortalidad materna, que también reportó una tendencia positiva en el volumen de publicaciones anuales. (9)

La ausencia de documentos al inicio del periodo evaluado podría explicarse principalmente debido a la falta de indización de algunos registros. Asimismo, durante las décadas de 1960 a 1980, el enfoque científico y médico en salud materna probablemente estaba dirigido a otros problemas considerados más urgentes o de mayor prevalencia en ese momento, como las infecciones, (38) la mortalidad materna por causas relacionadas con el parto, y complicaciones obstétricas tradicionales. (39) La obesidad materna, en cambio, aunque presente en algunas poblaciones, aún no era reconocida como un problema de salud pública generalizado. (40)

El año 2021 se destacó como el periodo con mayor número de publicaciones, lo que puede estar relacionado con el impulso que han tenido los temas de salud materna durante la pandemia de COVID-19. (41) La pandemia generó una disrupción significativa en los servicios de atención médica en todo el mundo, incluidos los servicios obstétricos. (42) Factores como las restricciones de movilidad, el redireccionamiento de recursos médicos y el miedo al contagio modificaron el acceso a la atención prenatal y obstétrica. (42) Asimismo, la

pandemia estimuló un aumento en la colaboración internacional para generar evidencia robusta y compartida, lo que aceleró la producción de artículos y revisiones sistemáticas en áreas críticas como la salud materna. (43)

Entre las revistas con mayor producción científica sobre el tema destaca la revista *Journal Of Maternal Fetal And Neonatal Medicine* con un total de 12 publicaciones, el cual es una revista del Reino Unido posicionada en el segundo cuartil de Scopus (Q2) y un factor de impacto de 1,7 para el 2023. Asimismo, la segunda revista que destaca es la *American Journal Of Obstetrics And Gynecology* con un total de 10 publicaciones, una revista posicionada del primer cuartil de Scopus (Q1) y un factor de impacto de 8,7. Esto muestra un espacio científico de difusión apropiado y relevante en el área. Por otro lado, el artículo con mayor número de citas que destaca fue el realizado por Sebire et al. (34) con un total de 1355 citas. Sin embargo, dicho estudio fue realizado en el 2001 con población inglesa, lo cual podría reflejar limitaciones respecto a la comparabilidad de los resultados aplicado a países de bajos recursos con claras diferencias contextuales, (44) o incluso, con diferencias respecto a la modificación de factores de riesgo como los estilos de vida o intrínsecos como la genética de la población. (45)

La financiación de investigaciones en obesidad materna y HPP fueron más frecuentemente realizadas por organizaciones estadounidenses, lo cual refleja la magnitud de los recursos disponibles en Estados Unidos para la investigación científica. (46) Instituciones como los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos tienen un presupuesto considerablemente mayor que la mayoría de las agencias de investigación de otros países, lo que les permite financiar investigaciones no solo a nivel nacional, sino también en colaboración internacional.

El hecho de que Estados Unidos lidere las interacciones en términos de coautoría y publicaciones sugiere que este país tiene un papel central en la investigación sobre obesidad materna y HPP. Esto no es sorprendente, dado que la prevalencia de obesidad en Estados Unidos es alta, (47) existen riesgos en la salud materna y fetal, (6) así como los importantes recursos de investigación con los que cuenta dicho país. Sin embargo, sería beneficioso que otros países con alta prevalencia de obesidad materna, como los de América Latina, también

incrementen su producción científica y se involucren más en colaboraciones internacionales. Aumentar la visibilidad de estudios en revistas de alto impacto es clave para generar evidencia que influya en la práctica clínica.

La baja proporción de documentos con colaboración internacional (13,9%) plantea interrogantes sobre las barreras que persisten en el establecimiento de redes de investigación globales. Si bien Estados Unidos y el Reino Unido emergen como líderes en colaboración internacional, la investigación en salud materna sigue siendo en gran parte una actividad localizada dentro de ciertos núcleos de investigación. Esto sugiere que los esfuerzos globales aún no están completamente interconectados, lo cual podría limitar la capacidad para abordar problemas de salud que, por su naturaleza, requieren una perspectiva y soluciones globales. (48,49)

La falta de estudios en países de bajos ingresos también sugiere que las investigaciones sobre obesidad materna y HPP no están teniendo en cuenta suficientes perspectivas globales. (50) Dado que estas condiciones afectan a mujeres de todo el mundo, es crucial incluir estudios que exploren cómo los determinantes sociales de la salud influyen en la prevalencia de obesidad y HPP en distintos contextos. Los países con menos recursos pueden enfrentar barreras adicionales, como acceso limitado a servicios de salud de calidad y a intervenciones preventivas, lo que puede agravar los resultados de estas complicaciones. (51)

Los vocablos más recurrentes como adiposidad, gestación e índice de corpulencia resaltan la preponderancia de las indagaciones enfocadas en los factores condicionantes de la salud que influyen en el período de gravidez. Esto pone de manifiesto un creciente reconocimiento de la relevancia de dichos elementos en el bienestar materno. Asimismo, mantener un abordaje holístico no solo beneficiará a las gestantes, sino que también repercutirá de forma favorable en su progenie, contribuyendo a la disminución de la incidencia de dolencias ligadas a la adiposidad en la población en general. (52)

La hegemonía de naciones de alto poder adquisitivo, como Estados Unidos y el Reino Unido, en la generación de conocimiento científico y en los entramados de colaboración, sugiere que buena parte de las investigaciones está condicionada

por las prioridades de estos escenarios. (47) No obstante, las dificultades relacionadas con la salud materna, especialmente en lo que concierne a la adiposidad y las complicaciones perinatales, afectan de forma desproporcionada a las regiones con ingresos medianos y bajos. (50) La promoción de estudios en áreas con recursos más limitados y la expansión de redes de cooperación internacional podrían robustecer el corpus de evidencia y orientar políticas de salud más justas y efectivas para prevenir y gestionar dichas complicaciones a nivel global.

De acuerdo con lo reportado en nuestra investigación, futuros estudios deben fortalecer la implementación de estrategias o políticas públicas con un enfoque preventivo de las complicaciones obstétricas. (53,54) Esto consecuentemente disminuirá la morbilidad materna, al reconocer a la HPP como la principal causa de muerte materna seguida de la preeclampsia, (55) sobre todo en países de bajos y medianos ingresos. Asimismo, el enfoque multidisciplinario es fundamental para abordar la naturaleza multifactorial de estas condiciones y mejorar la prevención y tratamiento.

El presente estudio podría tener algunas limitaciones. La inclusión de una sola base de datos como Scopus podría limitar la caracterización completa de la producción científica sobre el tema. Sin embargo, esta base de datos multidisciplinaria cuenta con estándares mínimos de calidad lo que nos permite evaluar investigaciones de alta calidad e impacto. (56) Es posible que ciertos parámetros bibliométricos hayan sido afectados debido a la falta de control entre la duplicidad en los nombres de los autores, o la no exclusión de las autocitas. A pesar de estas limitaciones, la presente investigación nos permite identificar las tendencias, redes de colaboración y networking en un tema relevante para la salud pública y materna en diferentes entornos.

## V. CONCLUSIONES

En el análisis bibliométrico, el tipo de publicación predominante fue el artículo original, representando un 70,69% de los documentos revisados. Esto indica una notable inclinación hacia investigaciones empíricas y estudios de campo, que proporcionan datos primarios y nuevas evidencias sobre la relación entre la obesidad materna y la hemorragia posparto. Además, las revisiones constituyeron el 20,26% de los documentos, lo cual refleja un interés significativo en la síntesis de la evidencia disponible, permitiendo consolidar el conocimiento y orientar futuras investigaciones en este campo.

Las principales revistas que han liderado la producción de artículos en este tema específico son *Journal of Maternal Fetal and Neonatal Medicine*, seguida de *American Journal of Obstetrics and Gynecology* y *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. Este predominio subraya la relevancia del espacio de investigación propicios para la difusión y promoción de la evidencia en esta área.

Los investigadores Mahmood, T., Pasupathy, D. y Norman, J. E. son quienes más han contribuido a la literatura sobre obesidad materna y hemorragia posparto en la base de datos Scopus. La alta frecuencia de publicaciones de estos autores sugiere su liderazgo en este ámbito y su compromiso con la comprensión y abordaje de los riesgos asociados a la obesidad materna en el contexto obstétrico, lo cual les posiciona como referentes para futuros investigadores.

La investigación en obesidad materna y hemorragia posparto ha mostrado un crecimiento continuo en la última década, con una tasa de crecimiento anual del 11,25%. Este aumento sostenido refleja un interés creciente de la comunidad científica en comprender y mitigar los riesgos asociados con la obesidad materna, especialmente dado el incremento global de esta condición y sus repercusiones en la salud perinatal. Esta tendencia al alza podría estar motivada tanto por la urgencia de abordar los desafíos clínicos que plantea la obesidad en el embarazo como por los avances en metodologías de investigación y tecnologías de análisis.

## VI. RECOMENDACIONES

Dado que la mayoría de la literatura sobre obesidad materna y hemorragia posparto (HPP) proviene de países de altos ingresos, es crucial incentivar la investigación en regiones con recursos limitados. Estas áreas suelen enfrentarse a barreras adicionales, como el acceso insuficiente a atención prenatal de calidad y falta de infraestructura médica. (50,57) Al promover estudios en estos contextos, se podría mejorar el entendimiento de los factores específicos que aumentan los riesgos en entornos de bajos recursos, contribuyendo a la creación de políticas de salud más inclusivas y adecuadas a las realidades locales, especialmente para poblaciones vulnerables.

La obesidad materna y la HPP son fenómenos complejos influenciados por factores biológicos, socioeconómicos y culturales, por lo que es esencial abordar estos temas desde una perspectiva multidisciplinaria. Involucrar a profesionales de la medicina, nutrición, sociología, y salud pública en investigaciones conjuntas permitiría una comprensión más completa de los mecanismos de riesgo y facilitadores de complicaciones. Además, esta perspectiva podría guiar la creación de intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas y sostenibles, adaptadas tanto a las necesidades médicas como a los condicionantes sociales. (58)

Se recomienda realizar estudios centrados en la efectividad de intervenciones de salud pública que aborden la obesidad materna desde la prevención y el tratamiento en etapas tempranas del embarazo. Estas intervenciones podrían incluir programas de educación nutricional, apoyo psicológico y cambios en la infraestructura de los sistemas de salud para mejorar el acceso a una atención de calidad. La evaluación rigurosa de estos programas permitiría determinar cuáles estrategias tienen un mayor impacto en la prevención de la HPP, contribuyendo a reducir las complicaciones perinatales asociadas con la obesidad materna. (59)

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Who.int. [citado el 12 de marzo de 2024]. Mortalidad materna. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. Bajaña-Peña N, Orellana Suarez K. Factores de riesgo asociado a la hemorragia post parto. Rev Científica FIPCAEC [Internet]. 2022;7(4):1644–55. Disponible en: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/701/1250%0Ahttps://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/701>
3. Ponce de León Galarza MY. INDICADORES CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS MATERNO-FETALES DE ATONÍA UTERINA EN PUÉRPERAS POST CESÁREA PRIMARIA EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE AGOSTO 2017 – AGOSTO 2018. Rev la Fac Med Humana. 2019;19(2).
4. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Cero muertes maternas por hemorragia [Internet]. 2024. Disponible en: [https://www.paho.org/es/cero-muertes-maternas-por-hemorragia#:~:text=Se considera hemorragia posparto el,de 500ml después del parto.&text=Los trajes antishock no neumáticos,que reciba la ayuda necesaria.](https://www.paho.org/es/cero-muertes-maternas-por-hemorragia#:~:text=Se%20considera%20hemorragia%20posparto%20el%20de%20500ml%20despu%C3%A9s%20del%20parto.&text=Los%20trajes%20antishock%20no%20neum%C3%A1ticos%20que%20reciba%20la%20ayuda%20necesaria.)
5. Huda SS, Brodie LE, Sattar N. Obesity in pregnancy: prevalence and metabolic consequences. Semin Fetal Neonatal Med. 2010;15(2):70–6.
6. Poston L, Caleyachetty R, Cnattingius S, Corvalán C, Uauy R, Herring S, et al. Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences [Internet]. Vol. 4, The Lancet Diabetes and Endocrinology. 2016. p. 1025–36. Disponible en: <http://www.journals.elsevier.com/the-lancet-diabetes-and-endocrinology%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed17&NEWS=N&AN=613438890>
7. Polic A, Curry TL, Louis JM. The Impact of Obesity on the Management and Outcomes of Postpartum Hemorrhage. Am J Perinatol. 2022;39(6):652–7.
8. Blomberg M. Maternal Obesity and Risk of Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol [Internet]. septiembre de 2011;118(3):561–8. Disponible en: <https://journals.lww.com/00006250-201109000-00010>
9. Barja-Ore J, Chavesta JJC, Pastuso PL, Espinoza-Carhuancho F, Mayta Tovalino F. Trends, Topics, and Visualization Analysis of Global Scientific Production on Maternal Mortality from Postpartum Hemorrhage: A 5-year Bibliometric Analysis. J Appl Hematol. 2023;14(4):310–5.
10. Fyfe EM, Thompson JMD, Anderson NH, Groom KM, McCowan LM. Maternal obesity and postpartum haemorrhage after vaginal and caesarean delivery among nulliparous women at term: a retrospective cohort study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2012;12:1–8. Disponible en:

- <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52267993%5Cnhttp://www.biomedcentral.com/1471-2393/12/112%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-12-112>
11. Lin X, Li H. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. Vol. 12, *Frontiers in Endocrinology*. 2021.
  12. Crespo Antepara D, Mendieta Toledo LB. Contexto de las hemorragias, en el puerperio inmediato. *Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud*. 2019;17(3):5–9.
  13. Aldo Solari A, Caterina Solari G, Alex Wash F, Marcos Guerrero G, Omar Enríquez G. Postpartum hemorrhage. Main etiologies, prevention, diagnosis and treatment. *Rev Medica Clin Las Condes* [Internet]. 2014;25(6):993–1003. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias-S0716864014706492>
  14. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. Longo DL, editor. *N Engl J Med* [Internet]. el 29 de abril de 2021;384(17):1635–45. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1513247>
  15. Román-Soto JM, Oyola-García AE, Quispe-Ilanzo MP. Postpartum primary haemorrhage's risk factors. *Rev Cuba med gen integr* [Internet]. 2019;35(1):e718–e718. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252019000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000100004)
  16. Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* [Internet]. el 16 de abril de 2017;124(5). Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.14178>
  17. García-Lavandeira S, Álvarez-Silvares E, Rubio-Cid P, Borrajo-Hernández E. Hemorragia posparto secundaria o tardía. *Ginecol Obstet Mex*. 2021;85(4):254–66.
  18. Patek K, Friedman P. Postpartum Hemorrhage—Epidemiology, Risk Factors, and Causes. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. junio de 2023;66(2):344–56. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/GRF.0000000000000782>
  19. Wormer KC, Jamil RT, Bryant SB. Postpartum Hemorrhage [Internet]. *StatPearls*, editor. Treasure Island (FL): StatPearls [Internet]; 2024. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499988/>
  20. Okunlola O, Raza S, Osasan S, Sethia S, Batool T, Bambhroliya Z, et al. Race/Ethnicity as a Risk Factor in the Development of Postpartum Hemorrhage: A Thorough Systematic Review of Disparity in the Relationship Between Pregnancy and the Rate of Postpartum Hemorrhage. *Cureus*. 2022;
  21. Mitta K, Tsakiridis I, Dagklis T, Grigoriadou R, Mamopoulos A, Athanasiadis A, et al. Incidence and Risk Factors for Postpartum Hemorrhage: A Case-Control Study in a Tertiary Hospital in Greece. *Med*. 2023;59(6).



22. Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2014(2).
23. Beuth J, Schierholz JM. Evidence-based complementary oncology. Innovative approaches to optimize standard therapy strategies. *In Vivo (Brooklyn)* [Internet]. 2007;21(2):423–8. Disponible en: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L46534301&from=export>
24. WHO Guidelines for the Management of Postpartum Haemorrhage and Retained Placenta. Geneva: World Health Organization; 2009.
25. Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem H. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007.
26. OMS. Una nueva solución permitirá salvar vidas al reducir extraordinariamente las hemorragias graves después del parto. OMS. 2023;1–4.
27. Cruz Córdova GC, Flores Nolasco MA. Guía de atención de hemorragia post parto. 2020;43. Disponible en: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/wqgmj>
28. Butwick AJ, Abreo A, Bateman BT, Lee HC, El-Sayed YY, Stephansson O, et al. Effect of Maternal Body Mass Index on Postpartum Hemorrhage. En: *Anesthesiology.* 2018. p. 774–83.
29. Torloni MR, Betrbn AP, Horta BL, Nakamura MU, Atallah AN, Moron AF, et al. Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Obe Metab.* 2009;6(4):48–9.
30. Rooney BL, Mathiason MA, Schauburger CW. Predictors of obesity in childhood, adolescence, and adulthood in a birth cohort. *Matern Child Health J.* 2011;15(8):1166–75.
31. Sahu MT, Agarwal A, Das V, Pandey A. Impact of maternal body mass index on obstetric outcome. *J Obstet Gynaecol Res.* 2007;33(5):655–9.
32. Manoj Kumar L., George RJ, P.S. A. Bibliometric Analysis for Medical Research. *Indian J Psychol Med* [Internet]. el 11 de mayo de 2023;45(3):277–82. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02537176221103617>
33. Kokol P, Blažun Vošner H, Završnik J. Application of bibliometrics in medicine: a historical bibliometrics analysis. *Health Info Libr J.* 2021;38(2):125–38.
34. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: A study of 287 213 pregnancies in London. *Int J Obes.* 2001;25(8):1175–82.
35. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: A systematic review of reviews. *Obes Rev.* 2015;16(8):621–38.
36. Paul GW, Martin SS. OBESITY IN PREGNANCY. *J Am Med Womens*

- Assoc. 1964;19:761–3.
37. Calandra C, Abell DA, Beischer NA. Maternal obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1981;57(1):8–12.
  38. Gargantilla P. Breve historia de las pandemias. *Psiquiatría* [Internet]. 2020;24:192. Disponible en: [http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Breve historia de las pandemias.pdf](http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Breve%20historia%20de%20las%20pandemias.pdf)
  39. Castellano G, Heinzen J, Nion M. Creencias populares en salud materna. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2012;16(3):9–20. Disponible en: [http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP12\\_3\\_04\\_ar11.pdf](http://www.saludpublica.fcm.unc.edu.ar/sites/default/files/RSP12_3_04_ar11.pdf) castellano
  40. Birdsall KM, Vyas S, Khazaezadeh N, Oteng-Ntim E. Maternal obesity: A review of interventions [Internet]. Vol. 63, *International Journal of Clinical Practice*. 2009. p. 494–507. Disponible en: [http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed9&N\\_EWS=N&AN=2009057842](http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed9&N_EWS=N&AN=2009057842)
  41. Giannos P, Kechagias KS, Katsikas Triantafyllidis K, Falagas ME. Spotlight on Early COVID-19 Research Productivity: A 1-Year Bibliometric Analysis. *Front Public Heal.* 2022;10.
  42. Kugelman N, Lavie O, Assaf W, Cohen N, Sagi-Dain L, Bardicef M, et al. Changes in the obstetrical emergency department profile during the COVID-19 pandemic. *J Matern Neonatal Med.* 2022;35(21):4116–22.
  43. Cai QY, Pan YR, Deng BN, Hu WD, He ZY, Zhang X, et al. Global research on emerging trends of obstetrics during the COVID-19 pandemic A bibliometric analysis. *Med (United States).* 2024;103(31):e39182.
  44. OYELESE Y, ANANTH C V. Postpartum Hemorrhage: Epidemiology, Risk Factors, and Causes. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. marzo de 2010;53(1):147–56. Disponible en: <https://journals.lww.com/00003081-201003000-00016>
  45. Solwayo Ngwenya. Postpartum hemorrhage: incidence, risk factors, and outcomes in a low-resource setting. *Int J Women’s Heal.* 2016;8(1):647–50.
  46. Huang MH, Huang MJ. An analysis of global research funding from subject field and funding agencies perspectives in the G9 countries. *Scientometrics.* 2018;115(2):833–47.
  47. Driscoll AK, Gregory ECW. Increases in Prepregnancy Obesity: United States, 2016-2019. *NCHS Data Brief.* 2020;392(392):1–8.
  48. Sharma G, Mathai M, Dickson KE, Weeks A, Hofmeyr GJ, Lavender T, et al. Quality care during labour and birth: A multi-country analysis of health system bottlenecks and potential solutions. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015;15.
  49. Bhutta ZA, Darmstadt GL, Haws RA, Yakoob MY, Lawn JE. Delivering interventions to reduce the global burden of stillbirths: Improving service

- supply and community demand. Vol. 9, BMC Pregnancy and Childbirth. 2009.
50. Justus Hofmeyr G, Haws RA, Bergström S, Lee ACC, Okong P, Darmstadt GL, et al. Obstetric care in low-resource settings: What, who, and how to overcome challenges to scale up? En: International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2009.
  51. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, Karthikeyan G, Kumar V, Kaur I, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019;393(10184):1973–82.
  52. Cortes JA, Gómez JE, Silva PI, Arévalo L, Rodríguez IA, Álvarez MI, et al. Clinical practice guideline. Integral Care Guidelines for the prevention, early detection and treatment of pregnancy, childbirth and puerperium complications: Section on toxoplasmosis in pregnancy. Infectio. 2017;21(2):102–16.
  53. Knight M, Callaghan WM, Berg C, Alexander S, Bouvier-Colle MH, Ford JB, et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: A review and recommendations from the international postpartum hemorrhage collaborative group. BMC Pregnancy Childbirth. 2009;9.
  54. Prata N, Bell S, Weidert K. Prevention of postpartum hemorrhage in low-resource settings: Current perspectives. Vol. 5, International Journal of Women's Health. 2013. p. 737–51.
  55. Mohammed MM, El Gelany S, Eladwy AR, Ali EI, Gadelrab MT, Ibrahim EM, et al. A ten year analysis of maternal deaths in a tertiary hospital using the three delays model. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1).
  56. Baas J, Schotten M, Plume A, Côté G, Karimi R. Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. Quant Sci Stud. 2020;1(1):377–86.
  57. DiMeo A, Karlage A, Schoenherr K, Spigel L, Chakraborty S, Bazan M, et al. Cultural brokering in pregnancy care: A critical review. Vol. 163, International Journal of Gynecology and Obstetrics. 2023. p. 357–66.
  58. Black SE. Obstetric emergencies: Enhancing the multidisciplinary team through simulation. Br J Midwifery. 2018;26(2):96–102.
  59. Chaillet N, Dubé E, Dugas M, Audibert F, Tourigny C, Fraser WD, et al. Evidence-Based Strategies for Implementing Guidelines in Obstetrics. Obstet Gynecol [Internet]. noviembre de 2006;108(5):1234–45. Disponible en:  
<http://www.crd.york.ac.uk/crdweb/ShowRecord.asp?LinkFrom=OAI&ID=12006007867>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Tipo de documento	Tipo de documental publicado	Cualitativa	Nominal	Registros recuperados de la base de revisión bibliográfica
Año de publicación	Año en el que se publicó el documento	Cuantitativa	Razón	Año de la publicación
Nombre del primer autor	Nombre del primer autor de la publicación	Cualitativa	Nominal	Nombre del primer autor
Revista	Nombre de la revista donde se hizo publicación	Cualitativa	Nominal	Nombre de la revista
País de filiación	País de donde proviene el autor	Cualitativa	Nominal	País de filiación de los autores
Número de autores	Cantidad de autores de un artículo	Cuantitativa	Razón	Número de autores
Producción científica	Volumen total de documentos publicados	Cuantitativa	Razón	Registros publicados en Scopus
Institución elaboradora	Instituciones cuyos autores son los responsables de la elaboración de las investigaciones	Cualitativa	Nominal	Nombre de la institución

	publicadas en los documentos			
Institución financiadora	Instituciones que financian y/o publican las investigaciones publicadas en los documentos	Cualitativa	Nominal	Nombre de la institución
Número de citas	Mención que un trabajo de investigación refiere, en investigaciones posteriores	Cuantitativa	Razón	Cantidad de menciones por documento
Colaboración internacional	Documentos que contienen al menos un autor procedente de un país diferente al de los demás autores	Cualitativa	Nominal	No Si

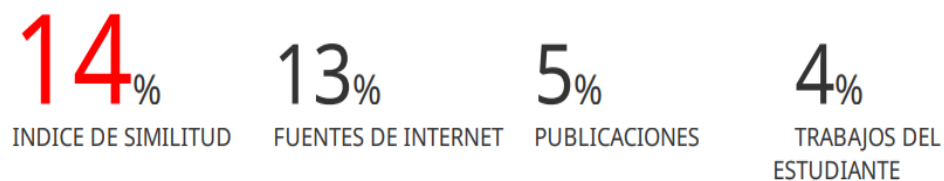
## Anexo 2. Búsqueda sistemática en Scopus.

<b>Estrategia de búsqueda</b>	<b>Resultados (16/10/2024)</b>
<p><b>#1:</b> TITLE-ABS-KEY("Maternal Obesity" OR "Obesity in Pregnancy" OR "mother's obesity" OR "obesity of pregnancy" OR "pregnancy-associated obesity" OR "pregnancy-related obesity")</p> <p><b>#2:</b> TITLE-ABS-KEY("Postpartum Hemorrhage" OR "fluxus postpartum" OR "post partum haemorrhage" OR "post partum hemorrhage" OR "postpartal bleeding" OR "postpartal haemorrhage" OR "postpartal hemorrhage" OR "postpartum bleeding" OR "postpartum haemorrhage" OR "puerperal bleeding" OR "puerperal haemorrhage" OR "puerperal hemorrhage")</p> <p><b>#3:</b> #1 AND #2</p>	232

### Anexo 3. Reporte de similitud en software Turnitin:

3ER\_TURNITIN (2) (1).docx

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://www.neca.re.kr">www.neca.re.kr</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1%



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

<sup>1</sup> FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Obesidad materna y hemorragia posparto: Un análisis bibliométrico

<sup>1</sup> TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Leslie Mariam Estelita Meléndez (orcid.org/0000-0002-2006-1930)

ASESOR:

<sup>2</sup>



Resumen de coincidencias

14 %

<	>		
1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %	>
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %	>
3	www.neca.re.kr Fuente de Internet	1 %	>
4	1library.co Fuente de Internet	<1 %	>
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %	>
6	repositorio.uladech.ed... Fuente de Internet	<1 %	>
7	bjp.sagepub.unbound... Fuente de Internet	<1 %	>
8	samafind.sama.gov.sa Fuente de Internet	<1 %	>
9	pce.es	<1 %	>