

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO**  
**CIRUJANO**

---

“Violencia de pareja durante la gestación asociada a anemia materna:  
Revisión sistemática”

---

**Área de Investigación:**  
Mortalidad materna e infantil

**Autora:**  
Br. Vásquez Valles, Cory Luz Marina

**Jurado Evaluador:**  
**Presidente:** Olórtegui Acosta, Walter  
**Secretario:** Olivencia Quiñones, Mario Antonio  
**Vocal:** Espinola Lozano, Joel Hernando

**Asesor:**  
Rodríguez Barboza, Héctor Uladismiro  
**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-1557-2311>

**Trujillo - Perú**

**2021**

**Fecha de sustentación:** 2021/05/11

## DEDICATORIA

A Dios por guiarme cada día.

A mis padres, mis abuelitos, mi tía María y a mi  
hija quienes son motor para superarme.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor, dr. Héctor U. Rodríguez Barboza por su tiempo y recomendaciones.

Al dr. Eduard Chávez por ser guía metodológico.

A Emma Acuña, Mario Díaz, Alexandra Olivares, Carla Noriega e Irving Carrasco por su apoyo, guía y soporte durante la realización de esta investigación.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DEDICATORIA</b>                     | <b>2</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTOS</b>                 | <b>3</b>  |
| <b>RESUMEN</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>II. MATERIALES Y MÉTODOS</b>        | <b>10</b> |
| <b>III. RESULTADOS</b>                 | <b>15</b> |
| <b>IV. DISCUSIÓN</b>                   | <b>22</b> |
| <b>V. CONCLUSIONES</b>                 | <b>24</b> |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b>             | <b>24</b> |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> | <b>25</b> |
| <b>ANEXOS</b>                          | <b>28</b> |

## RESUMEN

**Introducción:** La violencia de pareja íntima durante el embarazo se define como cualquier intento; amenaza; o abuso físico, sexual o psicológico los cuales pretenden minimizar su autoestima; y comportamientos controladores por un compañero íntimo, el cual puede ser el esposo, conviviente, novio o novia, ex esposo, con quien la gestante pueda o no estar cohabitando.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre violencia de pareja íntima durante la gestación y la anemia materna.

**Materiales y Métodos:** Revisión sistemática de estudios observacionales en 4 bases de datos. Tres colaboradores hicieron la búsqueda, selección, extracción de datos y evaluación de sesgo. Las variables en estudio fueron hemoglobina materna, violencia de pareja, anemia materna. Se realizó el análisis estadístico de los estudios seleccionados, se utilizó Odds Ratio (OR) para evaluar el efecto en las variables.

**Resultados:** Se incluyeron 3 estudios en la revisión sistemática, dos estudios transversales y un cohorte. El análisis de los tres estudios revisados, que incluyó a 2012 pacientes, se encontró que las gestantes con antecedente de violencia de pareja durante la gestación presentaban 1.58 veces el riesgo de anemia materna que los controles (OR: 1.58; 95% CI 1.27 a 1.97).

**Conclusiones:** La prevalencia de violencia de pareja durante el embarazo está asociada a la anemia materna.

**Palabras clave:** violencia de pareja, violencia doméstica, embarazo, anemia materna.

## ABSTRACT

**Introduction:** Intimate partner violence during pregnancy is defined as any attempt; threat; or physical, sexual or psychological abuse which is intended to minimize your self-esteem; and controlling behaviors by an intimate partner, which may be the husband, partner, boyfriend or girlfriend, ex-husband, with whom the pregnant woman may or may not be cohabiting.

**Aim:** To determine the association between intimate partner violence during pregnancy and maternal anemia.

**Materials and Methods:** Systematic review of observational studies in 4 databases. Three collaborators did the search, selection, data extraction and assessment of bias. The variables under study were maternal hemoglobin, partner violence, maternal anemia. Statistical analysis of the selected studies was performed, Odds Ratio (OR) was used to evaluate the effect on the variables.

**Results:** Three studies were included in the systematic review, two cross-sectional studies and one cohort. The analysis of the three studies reviewed, which included 1,391 patients, found that pregnant women with a history of intimate partner violence during pregnancy had 1.58 times the risk of maternal anemia than controls (OR: 1.58; 95% CI 1.27 to 1.97 ).

**Conclusion:** The prevalence of intimate partner violence during pregnancy based on the evidence from existing observational studies is variable and is associated with maternal anemia.

**Key words:** intimate partner violence, domestic violence, pregnancy, maternal anemia.

## I. INTRODUCCIÓN

La violencia de pareja se define como el intento; amenaza; o abuso físico, la agresión ejercida mediante golpes; sexual, acto de coacción hacia una persona a fin de que realice actos sexuales que ella no aprueba o la obliga a tener relaciones sexuales aunque ella no quería; o emocional, a través de palabras, injurias, gritos, insultos, burlas, ironías, situaciones de control, humillaciones, amenazas las cuales pretenden minimizar su autoestima; y comportamientos controladores por un compañero íntimo (1), el cual puede ser el esposo, conviviente, novio o novia, ex esposo, con quien pueda o no estar cohabitando. Es un problema de salud pública que atenta contra la vida de muchas mujeres alrededor del mundo (2,3,4).

Un estudio de la Organización Mundial de la Salud reporta porcentajes de violencia de pareja entre 13-61% en América Latina, siendo Perú uno de los países con mayor porcentaje de reportes de violencia contra la mujer (3, 5, 6). Durante el año 2018 fueron 346 los casos de violencia contra la mujer reportados, siendo los departamentos de mayor incidencia Lima (32%), Arequipa (10%), Cusco (5.8%), Junín (4.7%), La Libertad (4.2%) entre otros (7).

Durante el embarazo, la violencia de pareja también suele presentarse con frecuencias que varían en promedio entre 4 y 25% (8). Al respecto, estudios primarios de diversos países en el mundo, como China, Pakistan, Bangladesh, Madrid, países Latinoamericanos como Colombia, Brasil, Perú, han realizado estudios sobre los efectos de la violencia de pareja durante el embarazo reportando a través de estudios transversales mediante entrevistas que la incidencia de violencia de pareja de se presenta entre 7.7% (Europa y Asia) y 40% (América Latina) (9, 10, 11, 12).

Existe evidencia creciente de que la violencia de pareja durante el embarazo se encuentra asociada a consecuencias perjudiciales en la salud física y mental de la gestante y el feto (13, 14); entre las que se puede mencionar abortos, hipertensión, placenta previa, anemia, prematuridad, bajo peso al nacer y muerte fetal entre otras (15, 16).

Una de las complicaciones asociadas al embarazo se encuentra la anemia materna, siendo esta definida como: “Trastornos sanguíneos que se caracteriza por una concentración de glóbulos rojos o hematíes demasiado baja” (17). Según El Ministerio de Salud: “la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo” (18).

Durante el embarazo, se considera como anemia cuando la cifra de hemoglobina está por debajo de 11 g/dL de sangre y el hematocrito menor que 33% durante el tercer trimestre de la gestación; considerándose como anemia leve a una hemoglobina entre 10.0 y 10.9g/dL, anemia moderada entre 7.0 y 9.9g/dL y anemia severa hemoglobina menor de 7.0g/dL (19).

A nivel mundial casi la mitad de las embarazadas presentan anemia; afectando al 52% de las embarazadas de países subdesarrollado y en un 23% en países desarrollados. Su prevalencia en gestantes de África es del 57.1%, en el pacífico occidental del 30.7%, en Europa de un 25%y en las Américas de un 24.1% (20).

La presente investigación pretende investigar la relación entre la violencia de pareja durante el embarazo y la anemia, entidad esta última con alta frecuencia en nuestro medio. Al respecto estudios revisados sostiene que la exposición a la violencia durante la vida cotidiana es un factor psicosocial que puede estar asociado con anemia y bajo peso tanto para las mujeres gestantes y mujeres no embarazadas como para sus hijos (21).

Toda mujer al ser víctima de violencia aumenta en ella el estrés psicológico el cual incrementa el estrés oxidativo y los niveles metabólicos, factores de riesgo conocidos para la anemia (22). Por otro lado, la violencia ejercida en el hogar también podría aumentar el riesgo de malos resultados nutricionales a través de circunstancias ambientales como la retención de alimentos por parte de familiares abusivos (23) Así mismo, el estrés puede interferir con la capacidad de una mujer embarazada para obtener una nutrición adecuada, descanso, ejercicio y atención médica, lo que también puede conducir a la ocurrencia de anemia durante el embarazo (24).

### **1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:**

¿Existe asociación entre violencia de pareja durante la gestación y la anemia materna?

### **2. OBJETIVOS:**

#### **Objetivo general:**

- Determinar la asociación entre violencia de pareja durante la gestación y la anemia materna.

#### **Objetivos específicos**

- Revisar sistemáticamente en Pubmed, Scopus, Web of Science, Cochrane Library, la existencia de estudios primarios que respondan la pregunta de investigación.

- Determinar el grado de heterogeneidad entre los estudios.

- Realizar un metaanálisis de los resultados obtenidos de los estudios primarios identificados.

### **3. HIPÓTESIS:**

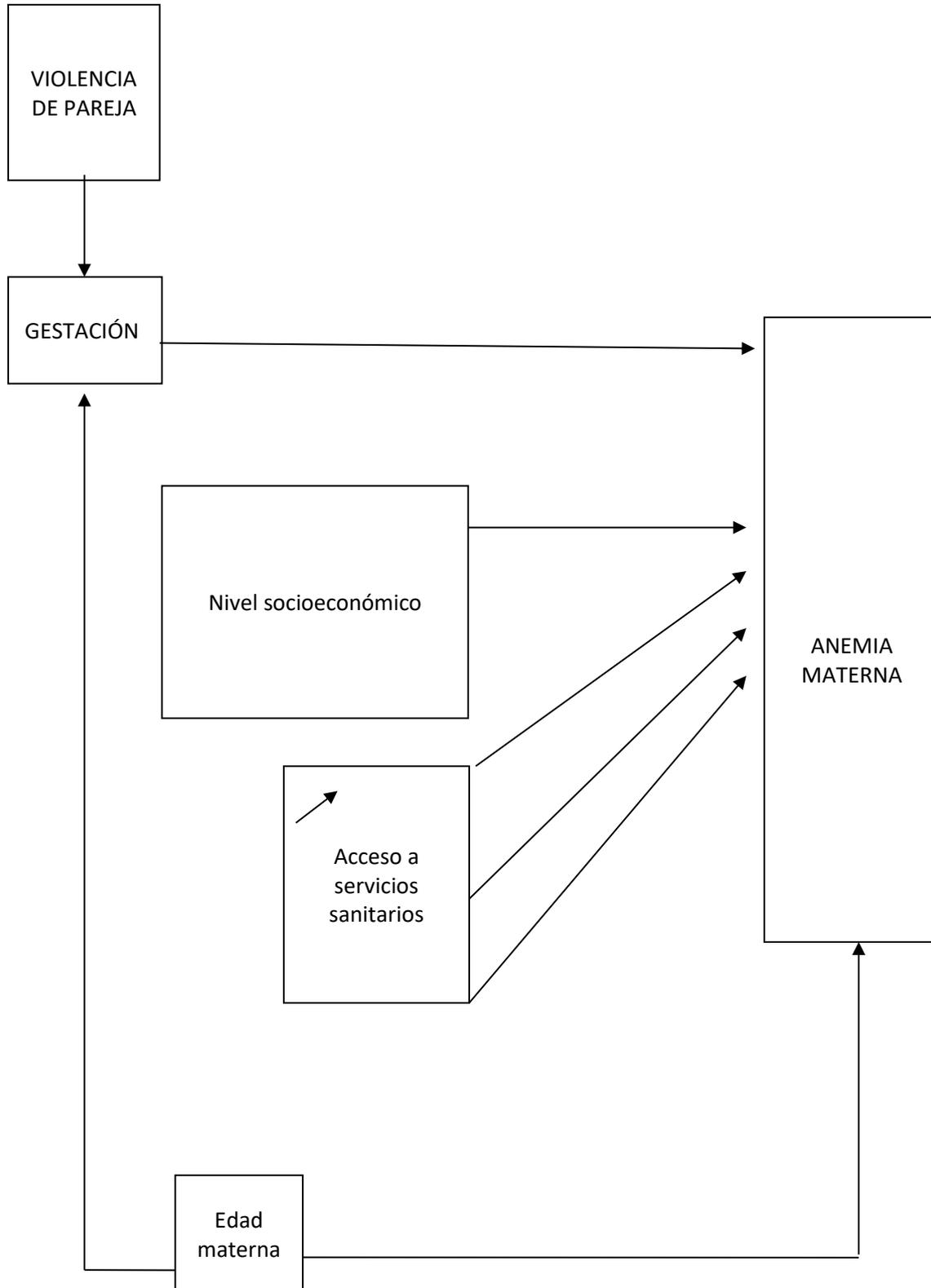
H0: No existe asociación entre violencia de pareja durante la gestación y la anemia materna

H1: Existe asociación entre violencia de pareja durante la gestación y la anemia materna

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

**2.1. Tipo de estudio:** Revisión Sistemática. El protocolo de la revisión sistemática fue enviado a PROSPERO para su registro.

**2.2. Diseño de estudio:** DAG (Directed Acyclic Graphs)



### 2.3. Criterios para la consideración de los estudios:

- a) **Tipos de estudios:** Estudios primarios observacionales (cohortes, casos y controles, transversales analíticos). Se excluyeron las revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, cartas al editor, comunicaciones breves, editoriales o artículos de opinión, estudios descriptivos.
- b) **Tipo de participantes:** Estudios que analicen las variables de exposición y desenlace en gestantes.
- c) **Exposición:** violencia de pareja durante la gestación.
- d) **Desenlace primario:** Anemia materna.

### 2.4. Métodos de búsqueda:

**A. Búsqueda electrónica:** El equipo de investigación elaboró una estrategia de búsqueda de artículos que respondan a la pregunta de investigación en las bases de datos de Pubmed, Web of Science, Cochrane Library, Scopus (Anexo 1). La autora y colaboradores (C.M.N.P, A.P.O.E.) revisaron uno a uno el título, resumen y contenido de cada estudio que cumplía con los criterios de inclusión. Los conflictos de selección se trataron con un tercer colaborador (E.C.C.). Los estudios relevantes fueron buscados como texto completo. Los metadatos de los estudios obtenidos fueron descargados y unidos en un solo fichero, se utilizó el software QCRI (<http://rayyan.qcri.org/>) para detectar estudios duplicados y los procesos de selección. Los artículos seleccionados fueron almacenados en el software Endnote.

#### **B. Colección y análisis de datos:**

- a. **Selección de los estudios:** Se utilizó el software Microsoft Excel 2016 para registrar los datos relevantes de los estudios según las variables intervinientes seleccionadas. En estas tablas se hallan las variables: violencia de pareja, anemia. Se reportó la revisión sistemática siguiendo las recomendaciones PRISMA 2009 (25,26). Se obtuvieron los datos de los estudios seleccionados de manera independiente, siguiendo el formato de extracción elaborado previamente.
- b. **Extracción y manejo de datos:** Para la extracción de datos de los estudios elegibles, los autores extrajeron los datos mediante el

formulario creado en el software Revman 5.4 de la Colaboración Cochrane. Se resolvieron las discordancias y se consultó con el tercer autor de la revisión. Los datos extraídos en cada estudio fueron: autoría, año de publicación, número de participantes tipo de investigación, tipo de desenlace.

- c. Evaluación de sesgo:** Igual que en los casos anteriores, el análisis de sesgo se llevó a cabo de manera independiente por la autora y colaboradores, siguiendo la herramienta de calidad metodológica para estudios de casos y controles, cohortes y transversales de Newcastle-Ottawa Scale (NOS) (27).
- d. Evaluación de heterogeneidad:** La heterogeneidad de los estudios será estimada usando el Q-Test o usando el estadístico I<sup>2</sup> y por inspección visual de los funnel plot. Si el Q-Test mostrara un p valor  $\leq 0.1$  y el I<sup>2</sup> valores  $>30\%$ , se considerará heterogéneo.
- e. Medidas de efecto:** Para los datos dicotómicos se calcularán los Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza (IC) del 95%. Los datos continuos se analizaron considerando su media aritmética y su desviación estándar. Se utilizar un modelo de efectos fijos mediante el método de Mantel- Haenzel para el análisis.
- f. Evaluación del reporte de sesgos:** La evaluación por funnel plot para el riesgo de sesgo de publicación se realizó siempre y cuando existan al menos 10 artículos en el meta-análisis.
- g. Síntesis de datos:** Para los datos dicotómicos, se calcularon los Odds Ratio (OR) con intervalos de confianza del 95%. El análisis primario utilizó un modelo de efectos aleatorios. Los datos continuos se analizaron utilizando la media aritmética y la SD (IC del 95%) a medida que se utilicen diferentes escalas de medición.

## 2.5 Definición operacional de variables

**Tabla1. Definición operacional de variables**

| VARIABLE              | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | TIPO DE VARIABLE       | ESCALA DE MEDICION |
|-----------------------|---|---|------------------------|--------------------|
| <b>EXPOSICIÓN</b>     |   |   |                        |                    |
| VIOLENCIA DE PAREJA   | Intento; amenaza; o abuso físico, sexual; o emocional, a través de palabras; y comportamientos controladores por un compañero íntimo el cual puede ser el esposo, conviviente, novio o novia, ex esposo, con quien pueda o no estar cohabitando (1,2)   | Se evaluará según el instrumento: "Woman Abuse Screening Tool (WAST)"<br>1- Sin violencia de pareja<br>2- Con violencia de pareja   | Cualitativa Dicotómica | Nominal            |
| <b>DESENLACE</b>      |   |   |                        |                    |
| ANEMIA MATERNA        | Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (18) | Se considerará a la anemia según el nivel de hemoglobina de cada embarazada, registrándose como tal a una concentración de hemoglobina menor de 11g/dL,<br><br>1- No<br>2- Si | Cualitativa Dicotómica | Nominal            |
| <b>INTERVINIENTES</b> |   |   |                        |                    |
| Edad                  | Tiempo de vida en años  | 1- < 18 años<br>2- 18-34 años<br>3- >35 años  | Cualitativo politómico | Nominal            |
| Nivel socioeconómico  | Concepto basado en recursos materiales y sociales, y bienes que incluyen los ingresos, riqueza y educación credencial (26)  | 1- bajo<br>2- medio<br>3- alto  | Cualitativa            | Ordinal            |

## **2.6 Aspectos éticos**

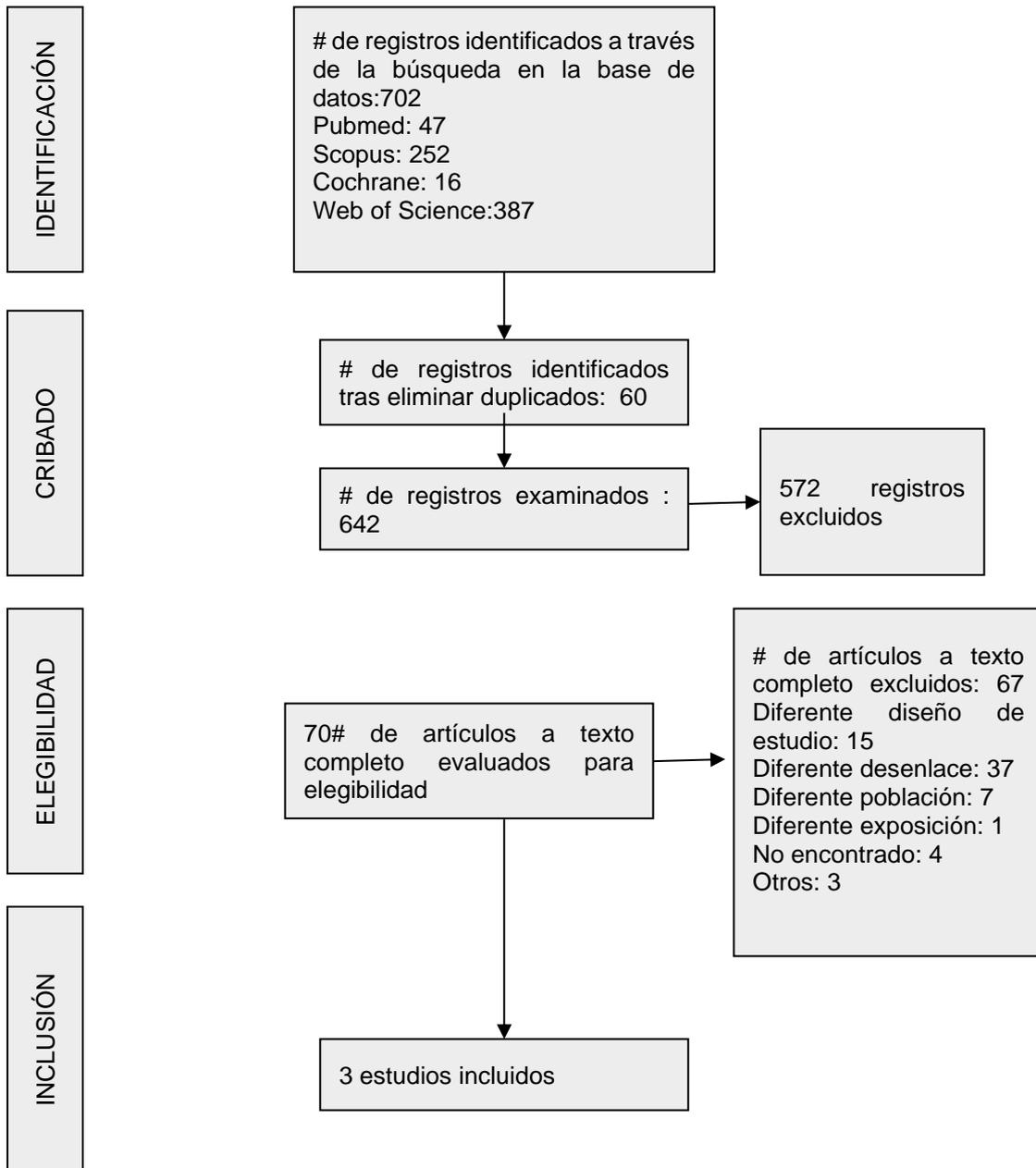
El protocolo se envió a PROSPERO, base de datos de proyectos de revisiones sistemáticas con el código de inscripción: CRD42020148749. Además fue revisado y autorizado por el Comité de Bioética en Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego para la realización de la investigación.

## **III. RESULTADOS**

### **3.1 Selección de estudios y características de los estudios.**

Se realizó la búsqueda electrónica en las bases de datos, obteniéndose un total de 702 artículos. Se siguió el diagrama de selección PRISMA (Figura 1). Se excluyeron un total de 60 artículos duplicados, y de los 642 restantes se eliminaron 572 por título y resumen que no respondían al diseño y pregunta PICO del estudio. De los 70 artículos restantes, se analizó a texto completo (Tabla 2), y se eliminaron 67 artículos, cuyas características se encuentran en la (Tabla 3). Estos 3 artículos se incluyeron en la revisión sistemática.

**Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios.**



### 3.2 Características de los estudios incluidos

En la presente revisión sistemática (2012 participantes), dos corresponden a estudios transversales y uno tipo cohorte. El estudio de Baccus y cols. es un estudio transversal realizado en Inglaterra en 2004 con 200 participantes entre 17 a 44 años de edad, se utilizó el cuestionario de violencia Abuse Assessment Screen (AAS). El estudio de Kaye y cols. es un estudio de cohorte realizado en 2006 en Uganda con 612 participantes, el cuestionario de violencia utilizado también fue Abuse Assessment Screen (AAS). El estudio de Kharionisak y cols.

es un estudio tipo cohorte, realizado en Malasia con 1200 participantes entre 19 a 47 años de edad, este estudio utilizó el cuestionario de violencia de la OMS (Tabla 2).

**Tabla 2. Características de los estudios incluidos**

| Autor            | Año  | Tipo de Estudio | Duración | País       | Participantes | Exposición | Controles | Cuestionario |
|------------------|------|-----------------|----------|------------|---------------|------------|-----------|--------------|
| Bacchus, Loraine | 2004 | Transversal     | 9mo      | Inglaterra | 200           | 47         | 153       | AAS          |
| Kaye, Dan        | 2006 | Cohorte         | 14mo     | Uganda     | 612           | 169        | 443       | AAS          |
| Khaironisa k, H. | 2016 | Transversal     | 5mo      | Malasia    | 1200          | 631        | 569       | OMS          |

### 3.3 Características de los estudios excluidos:

Después de la revisión de los 70 estudios a texto completo, se descartaron 67 estudios, 37 de ellos presentaron un desenlace distinto a la pregunta PICO, 15 estudios no cumplían con el diseño de estudio de los criterios de inclusión, 7 estudios tuvieron una población fuera de los criterios de inclusión, 4 estudios no fueron encontrados y otros 3 no contaban con las medidas de asociación según la pregunta PICO (Tabla 3).

**Tabla 3. Características de los estudios excluidos.**

| N  | AUTOR                              | AÑO  | TIPO DE ESTUDIO                                    | PAIS      | OBSERVACIONES   |
|----|------------------------------------|------|--|-----------|---|
| 1  | Abadi, Mozdkeh Nasseh Lotf         | 2013 | cross sectional                                    | IRAN      | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 2  | Ackerson, Leland K                 | 2008 | cross sectional                                    | INDIA     | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 3  | Ahmad, Jaleel                      | 2016 | cross sectional                                    | INDIA     | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 4  | Ameh, N.                           | 2009 | cross sectional                                    | NIGERIA   | No encontrado   |
| 5  | Ayala Quintanilla, Beatriz Paulina | 2018 | case control                                       | PERU      | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 6  | Bailey, Beth A                     | 2007 | cross sectional                                    | EEUU      | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 7  | Bhandari, Shreya                   | 2011 | randomized control trial                           | EEUU      | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 8  | Boufettal, H                       | 2012 | cross sectional                                    | MARRUECOS | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 9  | Bright, Candace Forbes             | 2018 | Investigación participativa basada en la comunidad | EEUU      | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 10 | Caicedo, Beatriz                   | 2010 | cohort   | BRASIL    | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |

|    |                           |      |                     |               |   |
|----|---------------------------|------|---------------------|---------------|---|
| 11 | Chambliss, Linda R        | 2008 | revision            | EEUU          | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 12 | Charles, Pajarita         | 2007 | cohort              | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 13 | Chrisler, Joan C          | 2006 | revision            | EEUU          | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 14 | Coker, A. L.              | 2004 | cross sectional     | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 15 | Cokkinides, V. E          | 1999 | caso control        | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 16 | Collado Pena, Susana      | 2005 | revision            | MEXICO        | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 17 | Covington, D. L           | 2001 | cohort              | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 18 | Cripe, Swee May           | 2010 | cross sectional     | PERU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 19 | Cuevas, Sofia             | 2006 | cross sectional     | MEXICO        | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 20 | de Lima, Lucia Helena     | 2019 | cross sectional     | BRASIL        | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 21 | Ferri, Cleusa             | 2007 | cross sectional     | BRASIL        | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 22 | Gautam, Sujan             | 2019 | cross sectional     | NEPAL         | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 23 | Gulliver, Pauline J.      | 2014 | cross sectional     | NUEVA ZELANDA | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 24 | Gunter, Jennifer          | 2007 | revision            | EEUU          | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 25 | Jewkes, R.                | 2000 | revision            |               | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 26 | Kendall-Tackett           | 2007 | revision            | EEUU          | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 27 | Koenig, M. A.             | 2003 | cross sectional     | UGANDA        | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 28 | Koura, K. G.              | 2012 | cohort              | BENIN         | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 29 | Mahenge, Bathsheba        | 2016 | cross sectional     | TANZANIA      | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 30 | McFarlane, J.             | 1996 | cohort              | EEUU          | No encontrado   |
| 31 | McMahon, Sarah            | 2012 | revision            | EEUU          | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 32 | Meuleners, Lynn           | 2010 | cohort              | AUSTRALIA     | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 33 | Mirzaie, F.               | 2010 | cross sectional     | IRAN          | Variable no PICO  |
| 34 | Mozhdeh Nasseh Lotf Abadi | 2013 | cross sectional     | IRAN          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 35 | Pallitto, Christina C     | 2013 | Multi-country Study | SUIZA         | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 36 | Parker, B.                | 1994 |                     |               | No encontrado   |
| 37 | Pereira, Priscila Krauss  | 2010 | cross sectional     | BRASIL        | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 38 | Peschers, U. M.           | 2003 | revision            | ALEMANIA      | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 39 | Peter Mella, P            | 2003 | revision            | TANZANIA      | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 40 | Pool, Michelle Sharon     | 2014 | revision            | GHANA         | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 41 | Rachana, C.               | 2002 | cohort              | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 42 | Reese MastersoN Amelia    | 2014 | cross sectional     | LIBANO        | población no se encuentra en los criterios de inclusión         |
| 43 | Rizzi, R. G.              | 1988 | revision            | ARGENTINA     | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 44 | Rodriguez, Michael A.     | 2008 | cross sectional     | EEUU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 45 | Romero-Gutierrez, Gustavo | 2011 | cross sectional     | MEXICO        | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 46 | Saito, Amornrat Sricamsuk | 2009 | REPORTE DE CASO     | TAILANDIA     | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 47 | Salam, M. A.              | 2006 | cross sectional     | BANGLADESH    | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 48 | Salazar-Pousada, Danny    | 2012 | cross sectional     | ECUADOR       | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 49 | Sanchez, Sixto E.         | 2013 | CASO CONTROL        | PERU          | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |

|    |                       |      |                               |                       |   |
|----|-----------------------|------|-------------------------------|-----------------------|---|
| 50 | Sanchez, Sixto E.     | 2008 | CASO CONTROL                  | PERU                  | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 51 | Savona-Ventura, C.    | 2001 | cross sectional               | CENTRAL MEDITERRANEAN | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 52 | Scrafford, Kathryn E  | 2019 | cohort                        | EEUU                  | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 53 | Shadigian, E. M.      | 2004 | revision                      | EEUU                  | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 54 | Sharps, Phyllis       | 2013 | multistate longitudinal study | EEUU                  | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 55 | Silverman, Jay G      | 2006 | among women                   | EEUU                  | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 56 | Stampfel, Caroline C. | 2010 | multistate longitudinal study | EEUU                  | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 57 | Stenson, K.           | 2010 | cohort                        | SUIZA                 | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 58 | Sukchan, Phnom        | 2010 | cross sectional               | TAILANDIA             | Exposición no PICO  |
| 59 | Taillieu, Tamara L.   | 2010 | revision                      | CANADA                | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 60 | Taillieu, Tamara L.   | 2015 | cross sectional               | CANADA                | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 61 | Thananowan, Nanthana  | 2008 | cross sectional               | TAILANDIA             | No cuenta con medidas de asociación para la variable PICO       |
| 62 | Topbas, Murat         | 2008 | abuse of                      | TURQUIA               | diseño de estudio no se encuentra en los criterios de inclusión |
| 63 | Tran, Thach Duc       | 2013 | cohort                        | VIETNAM               | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 64 | Urquia, Marcelo L.    | 2011 | cohort                        | CANADA                | No cuenta con medidas de asociación para la variable PICO       |
| 65 | Valladares, E         | 2005 | cross sectional               | NICARAGUA             | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 66 | Yanikkerem, E.        | 2006 | cross sectional               | TURQUIA               | outcome no concuerda con la pregunta PICO del estudio           |
| 67 | Zareen, Nabila        | 2009 | cohort                        | PAKISTAN              | No encontrado   |

### 3.4 Evaluación de sesgo

Para la evaluación del riesgo de sesgo se empleó la escala de New Castle Ottawa (NOS) para estudios observacionales tipo Cohortes y Transversales. Los tres estudios fueron valorados como bajo riesgo de sesgo (>7estrellas), uno de los artículos obtuvo 7 estrellas, otro 8, el último 9 estrellas. Se resume en la siguientes tablas (Tabla 4 y 5).

**Tabla 4. Evaluación del riesgo de sesgo new Castle Ottawa para estudios transversales.**

|                  |  |   | TOTAL | Bacchus | Khaironisak, H. |
|------------------|--|---|-------|---------|-----------------|
| SELECCIÓN<br>(5) | REPRESENTATIVIDAD<br>DE LA COHORTE<br>EXPUESTA | Verdaderamente representativo del promedio (..) en la comunidad.    | *     | *       | *               |
|                  |  | Un tanto representativo del promedio() en la comunidad              | *     |         |                 |
|                  |  | Grupo seleccionado de usuarios, por ejemplo enfermeras, voluntarios |       |         |                 |
|                  |  | Ninguna descripción   |       |         |                 |
|                  | Tamaño muestral                                | Justificado y satisfactorio   | *     |         | *               |
|                  |  | No justificado  |       |         |                 |
|                  |  |   |       |         |                 |

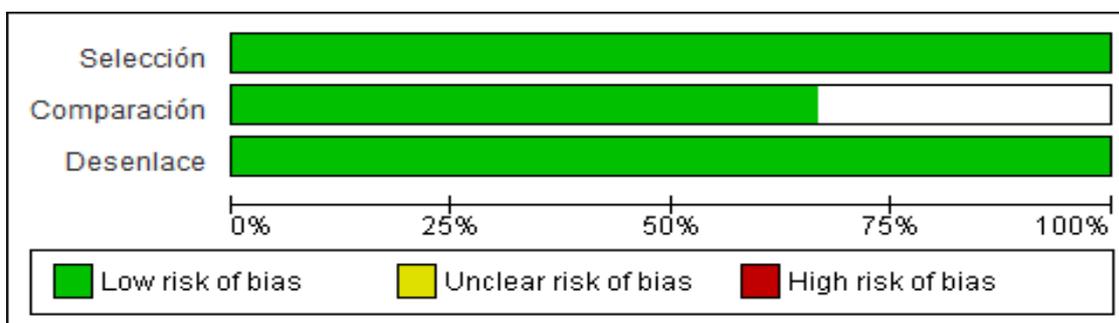
|                    |   |   |       |    |    |
|--------------------|---|---|-------|----|----|
|                    | Verificación de la exposición (FR)                      | Herramienta de medición validada.   | **    | ** | ** |
|                    |   | Herramienta de medición no validada, pero la herramienta está disponible o descrita   | *     |    |    |
|                    |   | Ninguna descripción   |       |    |    |
|                    | No encuestados  | Se establece la comparabilidad entre las características de los encuestados y los no encuestados y la tasa de respuesta es satisfactoria.   | *     | *  | *  |
|                    |   | La tasa de respuesta es insatisfactoria o la comparabilidad entre encuestados y no encuestados es insatisfactoria.  |       |    |    |
|                    |   | No se describe la tasa de respuesta o las características de los que respondieron y los que no respondieron.  |       |    |    |
| COMPARABILIDAD (2) | Controles para __ (seleccione el factor más importante) |   | *     | *  |    |
|                    | Controles del estudio para cualquier factor adicional   |   | *     |    | *  |
| RESULTADO (3)      | Evaluación del resultado                                | Evaluación independiente o ciega declaración en el documento o confirmación del resultado por referencia a registros seguros  | **    |    | ** |
|                    |   | Enlace de registro  | **    |    |    |
|                    |   | Autoinforme   | *     | *  |    |
|                    | Prueba estadística                                      | Sin descripción   |       |    |    |
|                    |   | La prueba estadística utilizada para analizar los datos se describe claramente y es apropiada, y se presenta la medición de la asociación, incluidos los intervalos de confianza y el nivel de probabilidad (valor p) | *     | *  | *  |
|                    |   | La prueba estadística no es apropiada, no está descrita o está incompleta   |       |    |    |
|                    |   |   | TOTAL | 7  | 9  |

**Tabla 5. Evaluación del riesgo de sesgo new Castle Ottawa para cohortes.**

|  |   |  | TOTAL | Kaye |
|--|---|--|-------|------|
| SELECCIÓN<br>(4)                       | REPRESENTATIVIDAD DE LA COHORTE EXPUESTA  | Verdaderamente representativo del prom     | *     | *    |
|  |   | Un tanto representativo del promedio()     | *     |      |
|  |   | Grupo seleccionado de usuarios, por eje    |       |      |
|  |   | Ninguna descripción                        |       |      |
|  | Selección de cohorte no expuesta  | Extraído de la misma comunidad que la c    | *     | *    |
|  |   | Extraído de una fuente diferente           |       |      |
|  |   | No hay descripción de la derivación de la  |       |      |
|  | Verificación de la exposición   | Registro seguro (reg qx)                   | *     | *    |
|  |   | Entrevista estructurada                    | *     |      |
|  |   | Autoinforme estricto                       |       |      |
|  |   | Ninguna descripción                        |       |      |
|  | Demostración que el resultado de interés no estuvo presente al inicio del estudio | Sí   | *     | *    |
| No                                     |   |  |       |      |
| COMPARABILIDAD (2)                     | Controles para __ (seleccione el factor más importante)                           | *  | *     |      |
|  | Controles del estudio para cualquier factor adicional                             | *  | *     |      |
| RESULTADO<br>(3)                       | Evaluación del resultado  | Evaluación independiente o ciega declar    | *     |      |
|  |   | Enlace de resgitro (por ejm id a través de | *     |      |
|  |   | Autoinforme (no se hace ref a registros n  |       |      |
|  |   | Sin descripción                            |       |      |
|  | Seguimiento suficientemente   | Sí (selec un periodo adecuado para result  | *     | *    |
|  |   | No (No se ha expuesto seguimiento o no     |       |      |
|  | Adecuación de seguimiento de cohortes   | Seguimiento completo- todas las asignat    | *     |      |
|  |   | Los sujetos perdidos durante el seguimin   | *     | *    |
| Tasa de seguimiento <_% (seleccione un |   |  |       |      |
| Ninguna descripción                    |   |  |       |      |
|  |   |  | TOTAL | 8    |

### 3.5 Riesgo de sesgo de los estudios incluidos

**Figura 2: Gráfico de barras del riesgo de sesgo de los estudios incluidos**



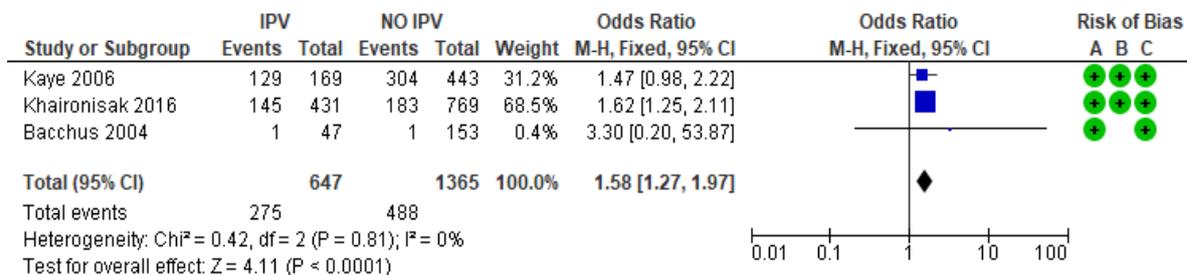
### 3.6 Resumen del riesgo de sesgo de los estudios incluidos

|                  | Selección | Comparación | Desenlace |
|------------------|-----------|-------------|-----------|
| Bacchus 2004     | +         |             | +         |
| Kaye 2006        | +         | +           | +         |
| Khaironisak 2016 | +         | +           | +         |

### 3.7 Asociación de violencia de pareja durante la gestación (intimate partner violence, IPV) y anemia materna.

La violencia de pareja durante la gestación (intimate partner violence IPV) se asoció al desarrollo de anemia materna (OR: 1.58; 95% CI 1.27 a 1.97; Chi<sup>2</sup> 0.42; I<sup>2</sup>: 0%; p-value 0.81) (Figura 3).

**Figura 3: Violencia de pareja durante la gestación (intimate partner violence IPV) y desarrollo de anemia materna.**



Risk of bias legend

- (A) Selección
- (B) Comparación
- (C) Desenlace

#### IV. DISCUSIÓN

La presente investigación está basada en una revisión sistemática de estudios primarios, publicados hasta la fecha, que buscan la asociación entre la violencia de pareja durante la gestación y el desarrollo de anemia materna.

El análisis de los tres estudios revisados, que incluyó a 2012 pacientes, se encontró que las gestantes con antecedente de violencia de pareja durante la gestación presentaban 1.58 veces el riesgo de anemia materna que los controles (OR: 1.58 ; 95% CI 1.27 a 1.97) (28, 29,30). Estos resultados son similares a los obtenidos por Gautam y cols. (Nepal, 2019) en la revisión de datos de la Encuesta demográfica y de salud de Nepal (NDHS) de un total de 6.414 mujeres de entre 15 y 49 años. De las 3667 mujeres que estaban casadas o en pareja en el momento de la encuesta, menos de un cuarto (23,9%) alguna vez experimentado violencia de pareja (IPV) física o sexual y se asoció significativamente con la anemia en el modelo no ajustado, pero perdió su importancia cuando se ajustó con otras variables (31). De acuerdo con este hallazgo, el estudio realizado en por Ackerson y cols, (India, 2008) también mostró un resultado similar de la asociación entre la experiencia de la violencia doméstica y la anemia (32).

Resultados similares con el presente estudio han sido reportados por Kalokhe y cols. (Estados Unidos, 2017) en una revisión de 137 estudios que examinaron las experiencias de IPV de mujeres en la India, de los cuales el 10% (14/137) evaluó la aparición de IPV durante el embarazo o el período periparto. Dos tercios de los estudios (87/137) evaluaron dos o menos formas de IPV. De todas las formas de violencia doméstica, el abuso físico se evaluó con mayor frecuencia (131/137), seguido del abuso sexual (79/137), abuso psicológico (60/137), negligencia y control (7/137). Solo el 20% (109/137) intentó evaluar diferentes niveles de gravedad de IPV (33). Sin embargo, contrario a nuestros resultados, Martín y cols. ( España, 2019) no encontraron asociación significativa en un estudio poblacional basado en las estadísticas de todos los hospitales públicos (n = 28) con una muestra de 750 mujeres, donde la anemia fue reportada en 39,3% (n = 304) de las cuales el 45% (n=67) presentaron violencia física y 48% (n= 12) violencia psicológica durante el embarazo (34).

Algunas limitaciones encontradas en la presente revisión se deben a la heterogeneidad significativa en las estimaciones de prevalencia la violencia de pareja durante el embarazo. Otras limitaciones pueden incluir sesgos de memoria, culturales y de medición que pueden subestimar o sobrestimar el resultado. Además, aunque se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura, la existencia de estudios no indexados en las bases de datos recuperadas puede llevar a la omisión de algunos estudios relevantes.

Por lo tanto, nuestros hallazgos deben interpretarse con cautela dentro de las limitaciones antes mencionadas. Será importante realizar más revisiones sistemáticas para corroborar nuestros resultados. Así mismo, esperamos que esta investigación amplíe el conocimiento en una brecha de investigación identificada y pueda proporcionar orientación para estudios adicionales en gestantes afectadas por la violencia de pareja.

## **V. CONCLUSIONES**

- a. Al revisar sistemáticamente en las bases de datos, se determinó que la violencia de pareja durante el embarazo está asociada a la anemia materna (OR: 1.58 ; 95% CI 1.27 a 1.97).
- b. Existe heterogeneidad significativa en las estimaciones de prevalencia la violencia de pareja durante el embarazo y de la anemia materna.
- c. No se pudo realizar metaanálisis de los datos encontrados debido a la heterogeneidad de los estudios encontrados.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Realizar mayores estudios tipo revisión sistemática y metaanálisis que incluyan artículos de diferentes bases de datos disponibles que no pudieron aplicarse en esta investigación.

Así mismo, esperamos que esta investigación amplíe el conocimiento en una brecha de investigación identificada no sólo en nuestro país sino también a nivel de Latinoamérica que pueda proporcionar medidas de prevención en gestantes afectadas por la violencia de pareja.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud, OMS. Comprender y abordar la violencia contra las mujeres. [En línea]. Disponible en: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/en/index.html>, [consultado el 15 de abril de 2019].
2. García C. et al. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence . *Lancet* 2006; 368: 1260–69.
3. Saltzman L, Fanslow J, McMahon P, Shelley G. Intimate Partner Violence Surveillance: Uniform definitions and recommended data elements, Version 1.0. Atlanta (GA): National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention; 1999.
4. Ministerio de la mujer y las poblaciones vulnerables. Violencia contra la mujer, niñas y niños. En: Encuesta demográfica de salud familiar, ENDES (ed.). Perú : 2017. p. 279-292.
5. Oficina General de Epidemiología - Ministerio de Salud. Protocolos de Vigilancia Epidemiológica - Parte I España
6. Azabache D. Influencia de la violencia familiar en la evolución del embarazo en adolescentes atendidas en el Centro de Salud de Morales 2018. Facultad de Ciencias de Salud. Universidad de San Martín. Tarapoto Perú. 2019
7. Donna E. Stewart, Simone N. Vigod, et al. Current Reports on Perinatal Intimate Partner Violence. *Complex medical-psychiatric* 2017; 19: 26.
8. Cervantes P, Delgado E, Nuño M, Sahagún M, Hernández J, Ramírez J. Prevalencia de violencia intrafamiliar en embarazadas de 20 a 35 años de una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2016; 54(3): 286-91.
9. Moraes C. Physical violence between intimate partners during pregnancy and postpartum: a prediction model for use in primary health care facilities. *Paediatric and Perinatal Epidemiology Blackwell Publishing Ltd.* 2011; (25): 478-486.
10. Wang T, Liu Y, Li Z, Liu K, Xu Y, Shi W, et al. Prevalence of intimate partner violence (IPV) during pregnancy in China: A systematic review and meta-analysis. (2017) [En línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175108> [Acceso 20 de marzo de 2019]

11. Animut A. Intimate partner violence and associated factors among pregnant women in Ethiopia: a systematic review and metaanalysis. *BCM Reproductive Health*. 2018; (15): 2-12.
12. Ministerio de la Mujer y poblaciones Vulnerables. Informe estadístico. (12 ed.). Lima Perú : Programa Nacional Contra la Violencia Familiar y Sexual; 2018.
13. Jannatul Ferdos, Mosfequr Fahman, Syeda s Jesmin, Aminur Rahman, Toshiyuki Sasagawa. Association between intimate partner violence during pregnancy and maternal pregnancy complications among recently delivered women in Bangladesh. *Wiley Periodicals, Inc*. 2018; 44: 294-305.
14. Van Parys A-S, Verhamme A, Temmerman M, Verstraelen H Intimate Partner Violence and Pregnancy: A Systematic Review of Interventions. (2014) [En línea]. Disponible en <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085084> [consultado el 15 de marzo de 2019].
15. Scribano P, Stevens J, Kaizar E, NFP-IPV Research Team. The effects of intimate partner violence before, during, and after pregnancy in nurse visited first time mothers. *Maternal and child health journal* 2013; 17(2): 307-318.
16. Aizer A. Poverty, Violence, and Health The Impact of Domestic Violence During Pregnancy on Newborn Health. *Journal of Human Resources* 2011; 46(3): 518-538.
17. Robin E, Miller M. Anemia. Recuperado 6 de febrero de 2017, a partir de <http://kidshealth.org/es/parents/anemia-esp-1.html>
18. Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017. Peru.
19. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011
20. Arana A, Intriago A. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. *Dom. Cien.*, 2017; 3(4): 431-447.
21. Ackerson LK, Subramanian SV. Domestic violence and chronic malnutrition among women and children in India [published correction appears in *Am J Epidemiol*. 2009; 170(2):268.
22. Seematter G, Guenat E, Schneiter P, et al. Effects of mental stress on insulin-mediated glucose metabolism and energy expenditure in lean and obese women. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2000; 279:99–805.

23. Raj A, Livramento KN, Santana MC, et al. Victims of intimate partner violence more likely to report abuse from in-laws. *Violence Against Women*. 2006;12:936–49.
24. Petersen R, Gazmararian J, Spitz A, Rowley D, Goodwin M, Saltzman L. et al. Violence and adverse pregnancy outcomes: a review of the literature and directions for future research. *Am J Prev Med*. 2007;13:366–73
25. Brian Hutton, Ferrán Catalá-López, David Moher. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. Disponible en: [https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA\\_Spanish.pdf](https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf) [acceso: 15 abril 2019]
26. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Annu Rev Public Health*. 1997
27. Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *European Journal of Epidemiology*. julio de 2010;25(9):603-5.
28. Bacchus, L., Mezey, G., Bewley, S. Domestic violence: prevalence in pregnant women and associations with physical and psychological health. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*.2004;113(1):6-11.
29. Kaye, D. K., Mirembe, F. M., Bantebya, G., Johansson, A., Ekstrom, A. M. Domestic violence during pregnancy and risk of low birthweight and maternal complications: a prospective cohort study at Mulago Hospital, Uganda. *Tropical Medicine & International Health*.2006;11(10):1576-1584.
30. Khaironisak, H., Zaridah, S., Hasanain, F. G., Zaleha, M. Prevalence, risk factors, and complications of violence against pregnant women in a hospital in Peninsular Malaysia. *Women & health*.2017;57(8): 919-941.
31. Gautam S, Min H, Kim H, Jeong H. Determining factors for the prevalence of anemia in women of reproductive age in Nepal: Evidence from recent national survey data. *PLoS ONE*.2019;14(6): e0218288. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218288>
32. Ackerson LK, Subramanian SV. Domestic violence and chronic malnutrition among women and children in India. *Am J Epidemiol*. 2008;167(10):1188–96.

33. Kalokhe A., Del Rio, C., Dunkle, K., Stephenson, R., Metheny, N., Paranjape, A., y cols. Domestic violence against women in India: A systematic review of a decade of quantitative studies. *Global public health*.2017;12(4):498-513.
34. Martin S, Velasco C, Luna-del-Castillo JdD, Khan KS (2019) Maternal outcomes associated to psychological and physical intimate partner violence during pregnancy: A cohort study and multivariate analysis. *PLOS ONE*.2019;14(6): e0218255. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218255>

**Anexos:**

**ANEXO 1**

**TÉRMINOS PARA ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

| P         | I                   | C | O              |
|-----------|---------------------|---|----------------|
| Gestantes | Violencia de pareja |   | Anemia materna |

| ESTRATEGIA COMBINADA               |   |
|------------------------------------|---|
| “Pregnancy” [MeSH]                 | Pregnancy OR Pregnancies OR Gestation OR Gravidity OR Maternal-Fetal Exchange OR obstetric  |
| “Intimate partner violence” [MeSH] | Intimate partner violence OR Partner Violence, Intimate OR Violence, Intimate Partner OR Intimate Partner Abuse OR Partner Abuse, Intimate OR Dating Violence |
| “Maternal anemia” [MeSH]           | Anemia in pregnant women OR anemia among pregnant women OR anemia OR anaemia in pregnant women OR anemia in pregnancy   |

## ANEXO 2

| BASE   | ESTRATEGIA  | RESULT | FECHA    |
|--------|---|--------|----------|
| PUBMED | ("Pregnancy"[Mesh] OR (Pregnan* [TIAB] OR Gest* [TIAB]) OR "Pregnancy in Adolescence" [Mesh] OR (Pregan* [TIAB] AND Adolesce* [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Teen* [TIAB]) OR (Pregan* [TIAB] AND (Adolesce* [TIAB]) OR Teen* [TIAB])) OR "Pregnancy, Multiple" [Mesh] OR (Pregan* [TIAB] AND Multiple [TIAB]) OR "Pregnant Women" [Mesh] OR (Pregnan* [TIAB] AND Wom* [TIAB] OR "Pregnancy, Unplanned" [Mesh] OR (Pregnan* [TIAB] AND Unplan* [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Unintend* [TIAB]) OR "Gravidity"[Mesh] OR (Gravidit* [TIAB]) OR (Multigravidit* [TIAB]) OR (Primigravidit* [TIAB]) OR (Nulligravidit* [TIAB]) OR "Maternal-Fetal Exchange"[Mesh] OR "Pregnancy, Abdominal" [Mesh] OR ( Pregnan* [TIAB] AND Abdominal [TIAB])) AND ("Intimate partner violence"[Mesh] OR (Violen* [TIAB] AND Intimate [TIAB] AND Partner [TIAB]) OR (Violen* [TIAB] AND Against [TIAB] AND Wom* [TIAB]) OR (Violen* [TIAB] AND Domestic* [TIAB]) OR (Violen* [TIAB] AND Gender [TIAB] AND Based [TIAB]) OR (Violen* [TIAB] AND Dating [TIAB]) OR (Violen* [TIAB]) OR (Expos* [TIAB] AND Abuse [TIAB]) OR (Expos* [TIAB] AND Violen* [TIAB]) AND ("Maternal anemia" [Mesh] OR (Anemia* [TIAB] AND Pregnan* [TIAB]) OR (Maternal [TIAB] AND Anemia AND Pregan* [TIAB]) OR (Aanemia [TIAB] AND Pregnan* [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Complication [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Complication* [TIAB] AND Hematologic [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Complication* [TIAB] AND Blood [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Complication* [TIAB] AND Psycholog* [TIAB]) OR (Pregnan* [TIAB] AND Outcome* [TIAB]) (Pregnan* [TIAB] AND Anemia [TIAB] AND Wom*[TIAB]) OR "Anemia" [Mesh] OR (Anemia [TIAB] AND Macrocytic [TIAB]) OR (Anemia [TIAB] AND Pernicious [TIAB]) OR (Anemia [TIAB] AND Iron [TIAB] AND Deficiency [TIAB]) OR (Anemia [TIAB] AND Iron[TIAB] AND Deficiency [TIAB] AND Pregnan* [TIAB]) OR (Anemia [TIAB] AND Nutrition* [TIAB] AND Status [TIAB] AND Pregan* [TIAB])) | 47     | 16/09/19 |
| SCOPUS | INDEX TERMS("Pregnancy" OR "Pregnancy in Adolescence" OR "Pregnancy, Multiple" OR "Pregnant Women" OR "Pregnancy, Unplanned" OR "Gravidity" OR "Maternal-Fetal Exchange" OR "Pregnancy, Abdominal") OR TITLE-ABS-KEY((Pregnan* OR Gest*) OR (Pregan* AND Adolesce*) OR (Pregnan* AND Teen*) OR (Pregnan* AND Wom*) OR (Pregnan* AND Unplan*) OR (Pregnan* AND Unintend*) OR (Gravidit*) OR (Multigravidit*) OR (Primigravidit*) ) OR (Nulligravidit*) OR ( Pregnan* AND Abdominal)) AND INDEX TERMS("Intimate partner violence") OR TITLE-ABS-KEY((Violen* AND Intimate AND Partner) OR (Violen* AND Against AND Wom*) OR (Violen* AND Domestic*) OR (Violen* AND Gender AND Based) OR (Violen* AND   | 252    | 16/09/19 |

|                  |   |     |          |
|------------------|---|-----|----------|
|                  | Dating) OR (Violen*) OR (Expos* AND Abuse) OR (Expos* AND Violence) AND INDEX TERMS("Maternal anemia" OR "Anemia") OR TITLE-ABS-KEY((Anemia* AND Pregnan*) OR (Maternal AND Anemia AND Pregan*) OR (Aanemia AND Pregnan*) OR (Pregnan* AND Complication) OR (Pregnan* AND Complication* AND Hematologic) OR (Pregnan* AND Complication* AND Blood) OR (Pregnan* AND Complication* AND Psycholog*) OR (Pregnan* AND Outcome*) (Pregnan* AND Anemia AND Wom*) OR (Anemia AND Macrocytic) OR (Anemia AND Pernicious) OR (Anemia AND Iron AND Deficiency) OR (Anemia AND Iron AND Deficiency AND Pregnan*) OR (Anemia AND Nutrition* AND Status AND Pregnan*))  |     |          |
| COCHRANE LIBRARY | (MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees) AND (MeSH descriptor: [Intimate Partner Violence] explode all trees OR MeSH descriptor: [Intimate Partner Violence] explode all trees) AND (Maternal anemia OR (Anemia in pregnant women):ti,ab,kw OR (Maternal anemia in pregnancy):ti,ab,kw OR (Pregnancy complications):ti,ab,kw OR (Pregnancy outcome):ti,ab,kw OR (Iron deficiency anemias):ti,ab,kw OR (Iron deficiency anemia in pregnant women):ti,ab,kw OR (anemia and nutritional status in pregnant women):ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Anemia] explode all trees))  | 16  | 01/09/19 |
| WEB OF SCIENCE   | TS=(((("Pregnancy" OR (Pregnan* OR Gest*) OR "Pregnancy in Adolescence" OR (Pregan* AND Adolesce*) OR (Pregnan* AND Teen*)) OR "Pregnancy, Multiple" OR (Pregan* AND Multiple) OR "Pregnant Women" OR (Pregnan* AND Wom*) OR "Pregnancy, Unplanned" OR (Pregnan* AND Unplan*) OR (Pregnan* AND Unintend*) OR "Gravidity" OR (Gravidit*) OR (Multigravidit*) OR (Primigravidit*) OR (Nulligravidit*) OR "Maternal-Fetal Exchange" OR "Pregnancy, Abdominal" OR (Pregnan* AND Abdominal)) AND ("Intimate partner violence" OR (Violen* AND Intimate AND Partner) OR (Violen* AND Against AND Wom*) OR (Violen* AND Domestic*) OR (Violen* AND Gender AND Based) OR (Violen* AND Dating) OR (Violen*) OR (Expos* AND Abuse) OR (Expos* AND Violen*)) AND ("Maternal anemia" OR (Anemia* AND Pregnan*) OR (Maternal AND Anemia AND Pregan*) OR (Aanemia AND Pregnan*) OR (Pregnan* AND Complication) OR (Pregnan* AND Complication* AND Hematologic) OR (Pregnan* AND Complication* AND Blood) OR (Pregnan* AND Complication* AND Psycholog*) OR (Pregnan* AND Outcome*) (Pregnan* AND Anemia AND Wom*) OR "Anemia" OR (Anemia AND Macrocytic) OR (Anemia AND Pernicious) OR (Anemia AND Iron AND Deficiency) OR (Anemia AND Iron AND Deficiency AND Pregnan*) OR (Anemia AND Nutrition* AND Status AND Pregnan*))) | 387 | 18/09/19 |