

## Mortalidad materna un Problema Multifactorial de Salud Pública – Hospital Belén de Trujillo (Factores de Riesgo)

### Maternal Mortality a Multifactorial Public Health Problem - Hospital Belén de Trujillo (Risk factor's)

Rosa Deidamia Gutiérrez de Alarcón\*

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú

\*Autor responsable: [rgutierrez@unitru.edu.pe](mailto:rgutierrez@unitru.edu.pe) (R. Gutiérrez)

DOI: [10.17268/rev.cyt.2021.04.13](https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2021.04.13)

---

#### RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados significativamente a mortalidad materna, es un estudio observacional retrospectivo, de casos y controles, se conformaron dos grupos: Grupo de Casos (63): gestantes que egresan fallecidas, con registro en la Oficina General de Epidemiología del Hospital y en el Sistema Informático Perinatal 2000 (SIP 2000), y Grupo Control (315): gestantes que egresan vivas del hospital, registradas en el Sistema Informático Perinatal 2000 (SIP 2000). Se utilizó la prueba chi cuadrado en el análisis bivariado y como estadígrafo el OR y su IC 95%. Se concluye que los factores más significativos entre los factores socioeconómicos: La no procedencia del distrito de Trujillo (OR = 2,04), Estudios hasta primaria (OR = 6,82), Distancia hasta el hospital mayor de 10 Km. (OR = 4,47) y tiempo transcurrido hasta llegar al hospital mayor de 10 minutos (OR = 2,22); entre los factores gineco-obstétricos significativos para explicar la mortalidad materna encontramos: edad extrema (OR = 2,43), Multiparidad (OR = 4,19), Parto no a término (OR = 4,26), falta de control prenatal (OR = 5,4), similarmente, Preclamsia/Eclampsia (OR = 5,76), y Placenta previa (OR = 10,61).

**Palabras clave:** Muerte materna; problema multifactorial; factores de riesgo.

---

#### ABSTRACT

The present study aims to determine the factors significantly associated with maternal mortality, it is a retrospective observational study, of cases and controls, two groups were formed: Case Group (63): pregnant women who leave the hospital alive, registered in the General Office of Epidemiology of the Hospital and in the Perinatal Computer System 2000 (SIP 2000), and Control Group (315): pregnant women who leave the hospital alive, registered in the Perinatal Computer System 2000 (SIP 2000). The chi-square test was used in the bivariate analysis and the OR and its 95% CI were used as a statistician. It is concluded that the most significant factors among the socioeconomic factors: The non-origin of the Trujillo district (OR = 2.04), Studies until primary (OR = 6.82), Distance to the hospital greater than 10 km (OR = 4.47) and time elapsed until reaching the major hospital 10 minutes (OR = 2.22); Among the gynecologic-obstetric factors significant to explain maternal mortality we find: extreme age (OR = 2.43), Multiparity (OR = 4.19), Non-term delivery (OR = 4.26), lack of prenatal control (OR = 5.4), similarly, Preeclampsia / Eclampsia (OR = 5.76), and Placenta previa (OR = 10.61).

**Key words:** Maternal death; multifactorial problem; risk factors.

---

#### 1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2012) define la mortalidad materna como “la muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no a causas accidentales”.

Según la OPS y la OMS las causas obstétricas se subdividen en directas e indirectas, siendo la muerte materna directa el resultado de una complicación del embarazo, parto o su manejo, y la causa de muerte indirecta aquella asociada al embarazo en una gestante con un problema de salud preexistente o de reciente aparición.

Para Elu y Santos (2004) “Esta definición se considera limitada, ya que no permite identificar la real dimensión de la mortalidad materna. Por un lado, excluye los suicidios y los homicidios en mujeres adolescentes cuyo detonador es, en muchos casos, precisamente el embarazo. Por el otro, deja fuera los fallecimientos posteriores a los 42 días. Algunas investigaciones tratan de superar este último aspecto, en forma paralela a la anterior definición, se ha empezado a utilizar el lapso de 11 meses, denominando a las defunciones que ocurren en este periodo, como: "muertes maternas tardías", sus resultados ponen en evidencia, para México, que la dimensión de las muertes maternas es superior a la que oficialmente se maneja. A pesar de los esfuerzos llevados a cabo, se estima que aún prevalece un subregistro de entre 30 % y 40 %.

Lozano (2016) en su trabajo “Implicaciones familiares y sociales de la muerte materna” considera a la mortalidad materna como un indicador sensible al desarrollo social, la mayoría de las muertes maternas ocurren por razones que, de tomarse las medidas necesarias son evitables, estas muertes están relacionadas a la situación de pobreza de las familias. La tasa de mortalidad materna a nivel internacional, ponen en evidencia la magnitud del problema, y las causas de estos fallecimientos; pero no se conoce el verdadero impacto familiar y el desequilibrio familiar tras una muerte materna, se desconoce la real situación de los hijos huérfanos y la familia, instituciones como la OMS, la UNICEF y el Banco Mundial reconocen la magnitud de una muerte materna, no solo por la vida que se pierde, sino también por las implicancias en la familia y sociedad, en especial a los huérfanos que quedan desprotegidos y difícilmente podrán convertirse en ciudadanos productivos, al no recibir atención médica oportuna, y educación a medida que crecen.

La OPS/OMS, (2015) en el 53° Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, celebrado en octubre del 2014, se determinó que la Región ha avanzado enormemente en lo que se refiere a la reducción de la razón de mortalidad materna. En los 20 últimos años, la razón de mortalidad materna ha disminuido un 43% en América Latina y un 30% en el Caribe. Sin embargo, este resultado no llega a alcanzar la meta correspondiente del 5to Objetivo de Desarrollo del Milenio, promovido por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y respaldado por los gobiernos de más de 180 países, a saber, reducir la razón de mortalidad materna en tres cuartas partes. Las causas de la mortalidad materna están vinculadas a la pobreza y los niveles de educación bajos. La mayoría de las muertes en América Latina y el Caribe (más del 35%) se produjeron en el quintil de menor nivel de educación, mientras que en el quintil con mayor nivel de educación se produjeron menos del 10%.

La OPS, (2020) espera que para el 2030, todos los países deberían reducir la razón de mortalidad materna (RMM) en al menos dos tercios respecto de su nivel de referencia del 2010. La meta mundial en promedio para el 2030 es una Razón de Mortalidad Materna de menos de 70 muertes maternas por cada 100000 nacidos vivos. La meta nacional complementaria para el 2030 es que ningún país tenga una RMM de más de 140 muertes maternas por cada 100000 nacidos vivos.

La OMS en colaboración con UNFPA llevo a cabo un estudio en donde se recolecta información de 144 países para cuantificar el riesgo de mortalidad materna en adolescentes, en este estudio Camacho (2014) determinó que las adolescentes de 15 – 19 años tienen entre 17-28 % más riesgo de morir que las mujeres mayores de 20 años, y las madres menores de 16 años tienen 4 veces más el riesgo de morir por causas maternas comparadas con madres entre 20 – 24 años de edad (OR 4.09, IC 95% 3.86 – 4.34).

Montejo (2018) en su investigación en Guatemala reporta que, entre las pacientes con muerte materna, lo más frecuente fue estado civil casada/unida (80%), reportó además que la escolaridad hasta primaria es un factor de riesgo significativo (OR: 11.80, IC 95% 1,31 – 106,22, P = 0,01) así como diagnóstico de síndrome de HELLP (OR: 8.88, P= 0,02)

Mora (2020) en Paraguay reportó como causas de Mortalidad Materna: aborto presente en el 20,1 %, complicaciones hemorrágicas el 19,8 %, trastornos hipertensivos 18,7 %, sepsis 4,6 %, así mismo el 37 % en mujeres de 30 – 39 años, y 13.3 % de 10 – 19 años.

MINSA (2019), el Sistema de Vigilancia reporta en Perú una tendencia decreciente, con una disminución promedio de 14,3 % de muertes maternas anuales desde el año 2000 hasta la semana epidemiológica (SE) 52-2019, con un total de 309 muertes maternas, de las cuales 18 ocurrieron en La Libertad. En el año 2019 los departamentos que reportaron el mayor número de muertes maternas según ocurrencia fueron Lima Metropolitana (54 Casos), Piura (27 casos), Loreto (25 casos), La libertad (18 casos), Puno (20 casos), Lambayeque (18 casos) y Junín (18 casos) todos ellos concentran el 65,4 % del total de casos, así mismo el 11 % de muertes maternas ocurrieron en mujeres menores de 20 años, y el 29,8 % en mayores de 34 años, el 30 % ocurrieron en mujeres con instrucción primaria y 12,2 % con educación superior, el 17,3 % ocurrieron en mujeres no tuvieron pareja estable (soltera, viuda, separada) y el 71,3 % ocurrió en mujeres dedicadas a las labores de casa (una ocupación no remunerada).

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del MINSA hasta la semana 27 del 2020 (5 de julio 2020) reporta 211 muertes maternas, los departamentos con mayor ocurrencia de muerte materna fueron: Lima con 35 casos, Loreto con 22, La Libertad con 14 y Lambayeque con 11 muertes maternas.

El Centro Nacional de Planamiento Estratégico (2020). en el Segundo Informe Nacional Voluntario para el Desarrollo Sostenible manifiesta que la presencia de la COVID-19 a nivel mundial, incrementa los desafíos de brindar una atención del proceso reproductivo, centrado en el binomio madre-niño basado en derechos. Esto requiere grandes cambios, que contribuyan a evitar la muerte de una mujer y/o su niño/a por el embarazo, parto o puerperio, la OPS (2020) informa 60458 casos de con COVID 19 en mujeres embarazadas en las Américas ocurrieron 458 en los 14 países de las Américas, hasta el 14 de septiembre 2020, México registró 140 muertes maternas seguido de Brasil, con 135 muertes, Estados Unidos tuvo 44 muertes, Colombia reportó 40 muertes y Perú 35 muertes, mostrando la tasa de mortalidad materna más alta con 10,1 entre los países que informan.

Pinto (2018), realizó un estudio en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa donde reveló, que el 10% tenía menos de 20 años, 58,75% edad reproductiva ideal y 31,25% gestante añosa, 60 % convivía con su pareja, el 21,25% eran solteras, 12,50% casadas, educación secundaria el 60%. La ocupación más frecuente fue ama de casa (51,25%). 71,25% registraron menos de seis controles prenatales. La muerte ocurrió durante el embarazo en 30%. El trastorno hipertensivo del embarazo fue la causa básica más frecuente (58,33%), seguido de la hemorragia obstétrica (20,83%), el 10,42% por infecciones, el 8,33% por complicaciones de aborto. El 65% de las muertes maternas fueron evitables.

El Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna el 2017 encontró que entre las causas más frecuentes de mortalidad materna en la región están la hemorragia (23,1%), la hipertensión inducida por el embarazo (22,1%), las causas indirectas (18,5%), otras causas directas (14,8%), las complicaciones relacionadas con el aborto en condiciones de riesgo (9,9%) y la sepsis (8,3%).

El Boletín Epidemiológico del Perú Semana Epidemiológica 52–2019 reportó que el 20% de los partos que se atiende en los establecimientos de salud del Perú corresponde a adolescentes y, como aspecto importante, debe subrayarse que 20% de las muertes asociadas a aborto se da en el grupo etario de 10 a 19 años. Las mujeres mayores de 35 años han acumulado problemas de salud durante su vida (hipertensión, diabetes), circunstancias que pueden causar complicaciones maternas, así mismo informó 13,5 % de muertes maternas en menores de 20 años y 28 % en mayores de 34 años, así mismo el 34,6 % de fallecidas sólo alcanzaron el máximo grado de instrucción hasta primaria, y un 76.8 % con ocupación ama de casa.

La Mesa de Concertación para la lucha contra la pobreza el 2018 informó las últimas estimaciones del INEI-2017, que en Perú 13 de cada 100 adolescentes entre 15 y 19 años de edad son madres o están embarazadas por primera vez. Estos resultados dan cuenta de un incremento en la prevalencia del embarazo en adolescentes, al pasar de 12,7% a 13,4% entre los años 2016 y 2017.

Wong (2011) en Ancash su estudio reportó que el 74 % de las muertes maternas ocurrió en nulíparas, multíparas y grandes multíparas, así mismo el 71 % tenían unión conyugal no estable y el 60 % con nivel educativo bajo, el 81 % fueron provenientes de las zonas rural y de sierra. (Wong, Wong, & Husares, 2011)

Del Carpio (2012) señala que en el Perú el 2012, las principales causas de muerte materna fueron hemorragia en 40,2% la hemorragia, que ocupa el primer lugar en la sierra y en la selva con 51,6 y 38,4 % respectivamente; Hipertensión del embarazo en 32%; aborto en 17,5% e infecciones relacionada al embarazo en 4,1%. Un aspecto preocupante para nuestro país es el embarazo en las adolescentes, el 9,6 % ocurrieron en menores de 17 años las cuales mantienen elevados índices de fecundidad, poco acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva y a los métodos anticonceptivos, motivos que conllevan a que las adolescentes tengan un riesgo elevado de morbilidad materna o muerte.

Flores (2019) en su investigación realizada en Huancayo reportó que el 39 % de las muertes maternas tuvieron de 4 a 6 controles prenatales, 22 % tuvieron de 1 a 3, 22 % ninguna atención prenatal y solo el 17 % tuvieron registradas más de 6 controles prenatales.

Si a las anteriores consideraciones sobre los servicios, le sumamos una falta de información, dificultades financieras, falta de calidad y calidez en los servicios, insuficiente capacidad resolutoria de los mismos frente a los problemas obstétricos, dificultades en la referencia oportuna de complicaciones obstétricas, deficiencias en el transporte y comunicación y una falta de aplicación del enfoque de riesgo en la prestación de servicios, el problema resulta aún más complejo. Si a ello se agrega la demora en identificar el problema por parte de la paciente o su familia, demora en acceder a un establecimiento de salud y demora en la prestación del servicio, estas muertes son el resultado de un conjunto de factores que al enlazarse forman una cadena fatal de "demoras" que impiden prevenir riesgos durante los embarazos y que las mujeres accedan a servicios de salud de calidad. Cada demora incide en que transcurran horas, días y hasta las semanas, entre el inicio de los primeros síntomas

y el momento de la atención, lo que ocasiona que las complicaciones se agraven y se reduzcan drásticamente las posibilidades de que las mujeres salven sus vidas. No sobra recordar que en la prevención de las muertes maternas juega un papel definitivo el tiempo transcurrido desde la aparición de los primeros síntomas de alarma y su debida atención.

Los eslabones de esta cadena fatal se pueden desglosar en una lista de "demoras": como el tiempo en que las mujeres tardan en identificar como "no naturales" los síntomas o signos de alarma que se presentan durante el embarazo; tiempo en acudir con la partera o utilizar los "remedios" tradicionales a su alcance; tiempo en tomar una decisión sobre qué hacer cuando; tiempo en comunicar a sus parejas o familias los malestares que están sintiendo; tiempo en llegar a un establecimiento de salud, etc.

Olmos K. en Ecuador (2016) su estudio reportó tres tipos de demoras para recibir atención obstétrica: atrasos en la búsqueda de ayuda que se presentaron en el 57,1 %, retrasos en alcanzar ayuda que presentaron en el 18,4 % y retrasos en recibir ayuda que ocurrieron en el 59,2% de los casos.

Florian (2019) en La Libertad su estudio reportó que el 18,75 % de las pacientes sufrió demora en identificar la emergencia o las señales de peligro, en cuanto al acceso al establecimiento de salud un 28,57 % lo hizo tardíamente, por distancia y por inaccesibilidad geográfica al servicio, un porcentaje similar por falta de transporte y el 42,86 % por falta de red de apoyo en la comunidad en el 83,75 % hubo demora en la atención, debido fundamentalmente a trámites administrativos y en el 16,25 % el profesional médico subestimó la gravedad del caso.

Los procesos relacionados con el hombre tales como salud, enfermedad poseen características complejas y su comprensión sólo es posible desde el punto de vista sistémico, teoría que explica el todo a partir de las relaciones entre sus partes.

Arouca, (1975) al referirse a las causas de la enfermedad, expresa: “Era claro que la pobreza y la enfermedad forman un círculo vicioso. Hombres y mujeres eran enfermos porque eran pobres; tornándose más pobres porque eran enfermos y más enfermos porque eran más pobres”. En este sentido, este círculo vicioso en espiral, en que las variables son simultáneamente causa y efecto, asumiendo en cada vuelta nuevos valores, el sentido de la espiral puede ser ascendente en la medida en que mayores salarios llevan a mejor alimentación, educación y morada, que finalmente llevarían a mejor salud e iniciaría un nuevo ciclo. Tal sentido serio el del progreso y el del desarrollo económico, en cuanto al otro con valores negativos, sería el círculo vicioso de la pobreza, ignorancia y enfermedad, que llevaría y mantendría el subdesarrollo.

Para López y Anaya (2002) la mortalidad debe entenderse como el resultado de la interacción de factores biológicos, sociales y ambientales que expresa el estado de salud de una comunidad. Si se busca la protección de la mujer embarazada y su hijo debe realizarse un análisis, objetivo y cuidadoso, de los componentes que intervienen directa o indirectamente en la muerte materna.

OPS/OMS (2005) El tema de la salud materna y la del niño, desencadenaron en el Siglo XX una serie de acciones destinadas a aliviar y mejorar su salud. Se convocó a los países a concentrar esfuerzos y recursos para atender con más dedicación a las madres y los niños, se observó una mayor participación del Estado.

La UNICEF, (2009) expone que uno de los problemas que afectan a muchas mujeres es la limitación en el acceso a servicios sanitarios de calidad, el acceso a personal cualificado de salud. Los países que registran los índices más elevados de mortalidad materna la presentan también los índices más bajos de asistencia de personal cualificado en los partos y alumbramientos en establecimientos sanitarios. La pobreza mina la salud materna de muchas formas. Puede ocasionar un aumento en la incidencia de causas directas de mortalidad, o puede limitar el acceso a los servicios de atención sanitaria. 50 Encuestas de Demografía y Salud practicadas entre 1995 y 2002 revela un incremento de la mortalidad en los hogares más pobres, se hace necesario crear un entorno social que respalde los derechos de las mujeres, esto requiere hacer frente a las barreras sociales, económicas y culturales que perpetúan la desigualdad y la discriminación por motivos de género. Una educación de calidad es esencial para la conquista de los derechos de la mujer. Dota a las mujeres de una mayor capacidad de influir en la toma de decisiones en el hogar y aumenta sus posibilidades de participar en la vida económica y política. potencialmente peligrosos para ejercer sus derechos reproductivos.

La UNICEF (2016) señala que la mortalidad materna pone de manifiesto la violación de un conjunto de derechos de la mujer. Se vulneran principios básicos, como el derecho a la vida y el acceso a información de calidad y a un mejor nivel posible de salud. La solución de este problema se requiere de estrategias específicas para la atención de las mujeres desde su más temprana edad y el compromiso comunitario, familiar y de los servicios de salud en pos de una maternidad segura, se deben superar el acceso limitado a información y nuevas ideas, limitación en la toma de decisiones, acceso limitado a la educación, recursos limitados y servicios de salud insensibles a las necesidades de las mujeres.

El análisis de las circunstancias que acompañan a las muertes maternas, lleva a plantearlo como un problema multifactorial o multicausal: existen además de factores biológicos, condiciones sociales y culturales expresadas a través del estado civil solteras, bajo nivel de estudios, ocupación en las tareas domésticas, falta de servicios sanitarios, así como también la accesibilidad a los servicios y la solución de emergencias están muy ligadas a la muerte materna.

Con base en estas observaciones se decidió realizar la presente investigación cuyo objetivo es observar el comportamiento de la mortalidad materna e identificar los factores contribuyentes más importantes. Este estudio se realizará en el Hospital Belén de Trujillo, por ser este hospital una institución a la que fundamentalmente acuden pacientes de escasos recursos económicos, procedentes de los valles interandinos y costeros de la región.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación, se realiza en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo, desde el 2002 al 2019, es un estudio observacional retrospectivo, de casos y controles, para lo cual se conformaron dos grupos: Grupo de Casos (63): gestantes que egresan fallecidas, con registro en la Oficina General de Epidemiología del Hospital y en el Sistema Informático Perinatal 2000 (SIP 2000), y Grupo Control (315): gestantes que egresan vivas del hospital, registradas en el Sistema Informático Perinatal 2000 (SIP 2000)

### Variables:

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala
<b>Variable Dependiente</b> Egreso materno	Estado de la madre al momento del alta.	Egresada viva o Egresada fallecida	0: Viva 1: Fallecida	Cualitativa Nominal
<b>Variables independientes:</b>	1) Variables socioeconómicas		2) Variables biomédicas	

Variables Socio-económicas	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala
Distrito	Distrito en el que vive actualmente	Distrito de procedencia que registra en la HCPB	0: Trujillo 1: Otro Distrito	Cualitativa Nominal
Ocupación de la madre	Actividad o trabajo que efectúa una persona durante un determinado periodo	Actividad o trabajo que efectúa la madre en el periodo de estudio	0: Otra Ocupación 1: Ama de casa	Cualitativa Nominal
Estado Civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona física en relación a otra, con quien crea lazos jurídicamente reconocidos, adquiriendo deberes y derechos	Situación legal de una persona en función al modo de vida de pareja	0: Con pareja estable 1: Sin pareja estable	Cualitativa Nominal
Estudios	Estudios cursados en el sistema formal de educación	Nivel de estudios reportado en la HCPB	0: Secundaria /Superior 1: Hasta primaria	Cualitativa Nominal
Distancia hasta el hospital	Distancia desde lugar donde vive al Hospital	Distancia desde lugar donde vive al Hospital en Km.	0: ≤ 10 km 1: > 10 km	Cualitativa ordinal
Tiempo de traslado	Tiempo que insumió el traslado de la madre al establecimiento de salud desde su domicilio, trabajo u otra institución.	Tiempo que tarda en llegar al Hospital	0: > 10 minutos 1: ≤ 10 minutos	Cualitativa ordinal

Variables Biomédicas	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala
Edad	Tiempo de años transcurridos desde su nacimiento hasta el momento de su ingreso al Hospital	Número de años de la gestante registradas en la HCPB	0: 20 – 34 años 1: < 19 o > 34	Cualitativa ordinal
Índice de Masa Corporal (IMC)	El índice de masa corporal (IMC) es el indicador internacional para evaluar estado nutricional de las personas, expresa la relación entre el peso y la talla.	Bajo Peso: < 18.5 Normo peso: 18.5 - 24.9 Sobre peso: > 24.9	0: Peso normal 1: Bajo Peso/Sobrepeso	Cualitativa Nominal

Gestas previas	Gestaciones previas sin incluir el embarazo actual.	número de gestas previas reportado en la HCPB	0: < 2 Gestas 1: 2 o más gestas	Cualitativa ordinal
Multiparidad	Mujer que ha tenido 2 o más partos previos.	Mujer que ha tenido 2 o más partos previos.	0: < 2 Partos 1: 2 o más partos	Cualitativa Nominal
Parto Pretérmino	Es el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación	Parto antes de las 37 semanas de gestación, reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Abortos	Expulsión del producto de la gestación antes de las 22 semanas o con un peso menor a 500 gramos.	Número de abortos reportado en la HCPB	0: Ningún aborto 1: 1 o más abortos	Cualitativa Nominal
Patologías maternas	Enfermedades de la madre propias o inducidas por el embarazo.	Enfermedades preexistentes en relación al embarazo reportado en la HCPB	0: Ninguna Patología 1: 1 o más Patologías	Cualitativa ordinal
Control prenatal	Visitas programadas de la embarazada al centro de salud, para vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza	Número de visitas o consultas médicas realizadas, reportadas en la HCPB	0: Con CPN ( $\geq 2$ ) 1: Sin CPN ( $< 2$ )	Cualitativa ordinal
Preeclampsia / eclampsia	Es la hipertensión de reciente comienzo o el empeoramiento de una preexistente con proteinuria después de las 20 semanas de gestación. La eclampsia es la presencia de convulsiones generalizadas inexplicables en pacientes con preeclampsia.	Diagnóstico de Preeclampsia o Eclampsia reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Infección de tracto urinario (ITU)	Presencia de microorganismos en la vía urinaria con invasión de los tejidos. Ocurre con una alta prevalencia en mujeres y engloba diferentes entidades.	Diagnóstico de ITU reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Placenta Previa	Es una condición en la cual la placenta se encuentra implantada en el segmento uterino bajo, muy cerca del orificio cervical interno (OCI) o cubriendo el mismo ya sea de manera total o parcial, presentándose así por delante del polo líder fetal	Diagnóstico de placenta previa reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Rotura Prematura de Membranas Ovulares	Pérdida de líquido amniótico antes que haya empezado el trabajo de parto, independientemente de la edad gestacional.	Rotura de membranas ovulares antes del parto, reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Sufrimiento fetal	El sufrimiento fetal hace referencia a los signos que se presentan antes y durante el parto, que indican que el feto no está bien.	Diagnóstico sufrimiento fetal reportado en la HCPB	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal
Anemia	la anemia se define como hemoglobina (Hb) < 11 g/dL (Hematocrito < 30%).	Hb < 10 g/dl (Hematocrito < 30)	0: NO 1: SI	Cualitativa Nominal

### 3. RESULTADOS Y DISCUSION

Tabla 1. Factores Socioeconómicos – Análisis Bivariable.

Factores socioeconómicos		Egreso Materno				P	OR (IC 95%)
		Fallece (63)		No fallece (315)			
		N°	%	N°	%		
Procedencia	Otro distrito	52	82,5	220	69,8	<b>0,041</b>	2,04 (1,02 ; 4,08)
	Trujillo	11	17,5	95	30,2		
Ocupación	Ama de casa	54	85,7	263	83,5	0,662	1,18 (0,55 ; 2,55)
	Otra	9	14,3	52	16,5		

Factores socioeconómicos		Egreso Materno				P	OR (IC 95%)
		Fallece (63)		No fallece (315)			
		N°	%	N°	%		
Estado civil	Casada	15	23,8	55	17,5	0,312	2,10 (0,79 ; 5,56)
	Conviviente	41	65,1	206	65,4		
	Soltera	7	11,1	54	17,1		
Sin pareja estable	Si	42	66,7	216	68,6	0,767	0,92 (0,52 ; 1,63)
	No	21	33,3	99	31,4		
Estudios hasta primaria	Si	40	63,5	64	20,3	0	6,82 (3,81 ; 12,20)
	No	23	36,5	251	79,7		
Distancia hasta hospital	> 10 km.	37	58,7	76	24,1	0	4,47 (2,55 ; 7,87)
	≤ 10 km.	26	41,3	239	75,9		
Tiempo hasta llegar al hospital	> 10 min.	53	84,1	222	70,5	0,026	2,22 (1,08 ; 4,55)
	≤ 10 min.	10	15,9	93	29,5		

Fuente: Datos SIP 2000 Procesamiento: SPSS – 25

Tabla 2. Factores gineco-obstétricos – Análisis Bivariable

Factores Gineco-obstétricos		Egreso Materno				P	OR (IC 95%)
		Fallece (63)		No Fallece (315)			
		N°	%	N°	%		
Edad	< 20	10	15,9	48	15,2	0,01	2,43 (1,40 ; 4,21)
	> 34	22	34,9	46	14,6		
	20 - 34	31	49,2	221	70,2		
IMC	Bajo/Sobrepeso	24	0,8	137	43,5	0,429	0,80 (0,46 ; 1,39)
	Normal	39	0,62	178	56,5		
Multigesta	Si	42	0,67	120	38,1	0	3,25 (1,84 ; 5,75)
	No	21	0,33	195	61,9		
Multiparidad	Si	39	0,62	88	27,9	0	4,19 (2,38 ; 7,37)
	No	24	0,38	227	72,1		
Parto no a término	Si	39	0,62	87	27,6	0	4,26 (2,42 ; 7,49)
	No	24	0,38	228	72,4		
Antecedente personal de aborto	Si	15	0,24	96	30,5	0,289	0,71 (0,38 ; 1,34)
	No	48	0,76	219	69,5		
Patologías maternas	Al menos una	56	88,9	209	66,3	0	4,06 (1,78 ; 9,21)
	Ninguna	7	11,1	106	33,7		
Sin control prenatal	Si	56	88,9	188	59,7	0	5,40 (2,39 ; 12,24)
	No	7	11,1	127	40,3		
Preclampsia/Eclampsia	Si	17	27,0	19	6,0	0	5,76 (2,79 ; 11,88)
	No	46	73,0	296	94,0		
ITU en embarazo	Si	1	1,6	5	1,6	1	1,00 (0,11 ; 8,70)
	No	62	98,4	310	98,4		
RPM	Si	5	7,9	12	3,8	0,149	2,17 (0,74 ; 6,41)
	No	58	92,1	303	96,2		
Placenta previa	Si	4	6,3	2	0,6	0,001	10,61 (1,90 ; 59,25)
	No	59	93,7	313	99,4		
Sufrimiento fetal letal	Si	6	9,5	21	6,7	0,421	1,47 (0,57 ; 3,81)
	No	57	90,5	294	93,3		
	Si	27	42,9	129	41,0	0,779	1,08 (0,63 ; 1,87)

Factores Gineco-obstétricos		Egreso Materno				P	OR (IC 95%)
		Fallece (63)		No Fallece (315)			
		N°	%	N°	%		
Anemia en el embarazo	No	36	57,1	186	59,0		

Fuente: Datos SIP 2000 Procesamiento: SPSS – 25

El presente es un estudio observacional, de casos y controles con la finalidad de determinar los factores de riesgo para mortalidad materna en el Hospital Belén de Trujillo, se estudiaron 63 casos de gestantes que egresaron muertas o fallecidas y 315 gestantes que egresaron vivas del establecimiento.

El objetivo de nuestra investigación es determinar los factores asociados a muerte materna, los mismos que se identificaron como factores socioeconómicos y factores gineco-obstétricos; respecto a los primeros el análisis bivariable (Tabla 1) se encontró efecto significativo ( $P < 0,05$ ) en la procedencia, reportándose que sólo el 82,5% de las gestantes fallecidas no procedían del distrito de Trujillo frente al 69,8 % de las gestantes del grupo control que egresaron vivas, la no procedencia de Trujillo genera un OR = 2,04 (IC 95% 1,02 – 4,08) para muerte materna Wong el 2011 en Ancash su estudio reportó que el 81% fueron provenientes de las zonas rural y de sierra.

El 63,5% de las gestantes fallecidas tuvieron estudios hasta primaria frente a 20,3% en el grupo control, este factor aporta un OR = 6,82 (IC 95% 3,81– 12,2) de fallecer, concuerda con lo reportado por Montejo (2018) en su investigación en Guatemala, encontró para este factor un OR = 11,8, es una cifra mucho más alta que los resultados por MINSA el 2019 a nivel nacional con 30% de fallecidas que tuvieron estudios hasta primaria.

Olmos en Ecuador el 2016 su estudio reportó tres tipos de demoras para recibir atención obstétrica: atrasos en la búsqueda de ayuda que se presentaron en el 57,1%, retrasos en alcanzar ayuda se presentaron en el 18,4 % y retrasos en recibir ayuda ocurrieron en el 59,2% de los casos, en nuestro estudio se encontró que las gestantes que fallecieron el 58,7 % vivían a más de 10 km- de la ciudad de Trujillo, frente a sólo el 24,1% del grupo de gestantes que egresaron vivas del establecimiento éste es un factor altamente significativo con un OR = 4,47 (IC 95% 2,55 – 7,87) para muerte materna, es un factor que genera retraso en alcanzar la ayuda necesaria. Los centros de salud pueden ser tan pocos que la distancia puede ser un factor disuasivo, si además el realizar el viaje hasta el centro de salud es largo y difícil incrementa la demora en alcanzar la atención necesaria, es decir que la inaccesibilidad física debido a la distancia o al mal estado de los caminos pueden causar demora en llegar al establecimiento de salud, en nuestra investigación el tiempo empleado hasta llegar al hospital mayor de 10 minutos ocurrió en el 84,1 % de las gestantes fallecidas y en el 7,5 % de las gestantes que egresaron vivas con un OR = 2,22 (IC 95% 1,08 – 4,55).

En lo que respecta a los factores gineco-obstétricos, al análisis bivariable (Tabla 2) reporta como significativa la edad, encontramos en las fallecidas 15,9 % menores de 20 años, en el grupo mayores de 34 años encontramos 34,9% de las fallecidas y 14,6% de las egresadas vivas, la edad extrema acumula un riesgo significativo para mortalidad materna con un OR = 2,43 (IC 95% 1,40 – 4,21), para este grupo de edad el MINSA a la semana 52 del 2019 reportó 19,8 años de fallecidas menores de 20 años y 29,8% mayores de 34 años; Ramos (2018) realizó un estudio en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa donde reveló, que el 10% tenía menos de 20 años y 31,25% eran gestante añosa, cifras muy a cercanas a lo reportado por nuestro estudio, son las mujeres mayores de 34 años las que han acumulado problemas de salud durante su vida (hipertensión, diabetes), circunstancias que causan complicaciones maternas.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 2015 murieron 830 mujeres, y reportó un considerable 15% del total de muertes maternas por complicaciones de un aborto, nuestro estudio reporta un 27% de muertes maternas por aborto séptico. Briones señala a la hemorragia obstétrica como una causa importante de mortalidad materna a nivel internacional, representando de 25 a 30% de todas las muertes maternas, en la presente investigación encontramos la presencia de hemorragia en un 16% de muertes maternas.

El parto no a término se presentó en el 61,9% de las gestantes fallecidas y en el 27,6% de las gestantes egresadas vivas, es un factor de riesgo con un OR = 4,26 (IC 95% 2,42 – 7,49); así mismo el 88,9% de las gestantes fallecidas no tuvieron control prenatal, es un factor de riesgo con un OR = 5,40 (IC 95% 2,39 – 12,24), cifra mucho mayor que lo encontrado por Villalva (2018) en un estudio realizado en la DISA IV Lima Este, que reporta un 31,7% de gestantes fallecidas no asistieron a su control prenatal, y a lo reportado por Flores 2019 en su investigación realizada en Huancayo, informó que el 22% tuvo un control y 22 % ningún control prenatal.

La preclamsia/eclampsia es una patología presente en el 27 % de las fallecidas y en el 6 % de las egresadas vivas es altamente significativa para muerte materna con un OR = 5,76 (IC 95 % 2,79 – 11,88), en nuestro

estudio esta patología es el diagnóstico en el 25,4% de fallecidas, complicaciones hemorrágicas en 17,5 % aborto séptico en el 23,8%, Mora (2018) en Paraguay reportó como causas de Mortalidad Materna: aborto en el 20,1%, complicaciones hemorrágicas el 19,8%, trastornos hipertensivos 18,7%; Ancaya, el 2012 reportó que en el Perú, dos causas importantes de muerte materna fue hemorragia en 40,2%, el aborto en 17,5 % y en 30,2% trastornos hipertensivos.

La presencia de patología en el 88,9 % de las fallecidas y en el 66,3 % de las que no fallecieron es un factor de riesgo para mortalidad materna con un OR = 4,06 (IC 95% 1,78 – 9,21), la placenta previa es una condición presente en el 6,3% de las fallecidas y tan sólo en el 0,6% de las no fallecidas con un OR = 10,61 (IC 95% 1,90–59,25)

#### 4. CONCLUSIONES

La mortalidad materna es un problema social no resuelto, es un indicador que pone de manifiesto el nivel de desarrollo social de los pueblos, la mayoría de estas muertes ocurren por causas evitables relacionadas fundamentalmente por las condiciones de pobreza y marginación en que viven las mujeres sobre todo de países latinoamericanos.

A la luz de los resultados obtenidos en el presente estudio con el análisis multivariado se concluye que: los factores más relevantes altamente significativos son Estudios hasta primaria presente en el 63,5% en el grupo de gestantes fallecidas y en el 20,3% de las gestantes que egresaron vivas con un OR = 4,124; IC 95%: 2,0 – 8,502 y la Distancia hasta el hospital mayor de 10 Km. en un 58.7% de las gestantes fallecidas y en 24,2% del grupo que egresaron vivas con un OR = 3,658 y un IC 95% 1,76 – 7,605.

Se recomienda promover la aplicación de una atención integral de salud, con equidad con la finalidad de reducir este problema de salud pública. Asimismo, abordar las causas de morbilidad reproductiva y materna, que las mujeres accedan a los servicios de educación e información. Mejorar la recopilación de datos e información para abordar las necesidades y prioridades de las mujeres y niñas, ya que son herramientas fundamentales para realizar estudios encaminados a obtener factores de riesgo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arouca, A. 1975. O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP.
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta SE 27 – 2020. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/SE27/mmaterna.pdf>
- Elu, M.; Santos, E., 2004. Mortalidad materna: una tragedia evitable. Perinatología y reproducción humana, 18(1): 44-52.
- Del Carpio, L. 2013. Situación de la mortalidad maternal en el Perú, 2000-2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.; 30(3), 461-4.
- Flores, G.; Miranda, J. 2019. Características Del Proceso De Referencia Asociados A Mortalidad Materna En Un Hospital De Huancayo. Tesis de pregrado, Universidad Peruana los Andes. Huancayo.
- Florian, E. 2019. Muerte materna y tipos de retraso en la atención en centros de salud de la Región La Libertad. Rev UNIANDES Cienc Salud. 2(1): 41 – 49 .
- Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna 2017. Panorama de la Situación de la Morbilidad y Mortalidad Maternas: América Latina y el Caribe. Autor: (GTR). Diciembre 2017. Disponible en: <https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/MSH-GTR-Report-Esp.pdf4>
- Lozano, L; Bohórquez, A; Zambrano, G. 2016. Implicaciones familiares y sociales de la muerte materna. Rev Universidad y Salud; 18(2):364-372
- López, R.; Anaya, J. 2012. Mortalidad materna en México, Distrito Federal con base en el estudio de los certificados de defunción 1998-1999. Revista Cirugía y Cirujanos. 70(1): 44-49.
- Mesa de Concertación para la lucha contra la pobreza (MCLCP) 2018. Embarazo en Adolescentes Peruanas Aumentó “Un Problema de Salud Pública, de Derechos y Oportunidades para las Mujeres y de Desarrollo para el País”. Disponible en: <https://docplayer.es/81555933-Embarazo-en-adolescentes-peruanas-aumento.html>
- MINSA. 2019. Boletín Epidemiológico del Perú SE 52 2019. Lima – Perú. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>

- Montejo, G. 2018. Factores De Riesgo Asociados A la Muerte Materna. Tesis de Postgrado, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Mora, G.; Cusihuaman, A.; De Las Nieves, M. 2020. Análisis Situacional de Muertes Maternas en Paraguay: alcances del 2008-2018. Revista Salud Publica Paraguay. 10(1): 10-22.
- Olmos, K.; Sanchez, J. 2016. Frecuencia de la Mortalidad Materna Según Las Tres Demoras De La Atención. Zona 6 Del Ecuador, Años 2012 - 2015. Proyecto de Investigación Pregrado, Universidad de Cuenca.
- OMS, 2012. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM. World Health Organization. Disponible en:  
[https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=sip&alias=308-guia-de-la-oms-para-la-aplicacion-de-la-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm-5&Itemid=219&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sip&alias=308-guia-de-la-oms-para-la-aplicacion-de-la-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm-5&Itemid=219&lang=es)
- OPS/OMS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud; 1995. Disponible en: [www.cemece.salud.gob.mx/fic/cie/index.html](http://www.cemece.salud.gob.mx/fic/cie/index.html)
- OPS/OMS Perú 2005 - Celebración por el “Día Mundial de la Salud” Disponible en:  
[https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=493:celebracion-dia-mundial-salud&Itemid=719](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=493:celebracion-dia-mundial-salud&Itemid=719).
- OPS/OMS. 2015. Preparar a la Región de las Américas para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible sobre la salud. Washington. Disponible en:  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10017/9789275318638\\_spa](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10017/9789275318638_spa).
- Organización Panamericana de la Salud, 2020 Estrategias para poner fin a la mortalidad materna prevenible (EPM). Human reproduction programme hrp. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51963/9789275322106-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinto, D. 2018. Factores Asociados a la Muerte Materna en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa del 2005 al 2017. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa.
- UNICEF, 2009. Salud materna y neonatal: Situacion Actual. Estado Mundial de la Infancia 2009. Disponible en:  
[https://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC\\_2009\\_Main\\_Report\\_LoRes\\_PDF\\_SP\\_USLetter\\_03112009.pdf](https://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2009_Main_Report_LoRes_PDF_SP_USLetter_03112009.pdf)
- UNICEF, 2016 Informe sobre Equidad en Salud 2016: Análisis de las inequidades en salud reproductiva, materna, neonatal, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe para guiar la formulación de políticas. Universidad de Tulane. Disponible en:  
[https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org/lac/files/2018-03/20170630\\_UNICEF\\_InformeSobreEquidadEnSalud\\_ESP\\_LR\\_0.pdf](https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org/lac/files/2018-03/20170630_UNICEF_InformeSobreEquidadEnSalud_ESP_LR_0.pdf)
- Villalva, C. 2018. “Factores socioeconómicos, culturales y de servicios de salud, asociados a la mortalidad materna en la Dirección De Salud IV Lima Este - “2012 – 2015 (Tesis de Maestría) Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Wong, L.; Wong, E.; Husares Y. 2011. Mortalidad materna en la Dirección Regional de Salud Ancash. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 57(4): 237-241.