

## Mortalidad materna: factores determinantes modificables mediante políticas públicas en la región La Libertad

### *Maternal mortality: determinant modifiable factors by means of public policies in "La Libertad region"*

SANTOS REBAZA, Ladys Karim<sup>1</sup>; LUNA VICTORIA MORI, Flor Marlene<sup>2</sup>; GONZÁLEZ REYES, Marino<sup>3</sup>

No fueron encontrados conflictos de interés en este artículo.

#### RESUMEN

Investigación descriptiva cuantitativa desarrollada en la región La Libertad con el objetivo de analizar los efectos de los factores determinantes de la mortalidad materna para luego realizar la propuesta de políticas públicas. El estudio comprende las muertes ocurridas en la región La Libertad desde el 2000 al 2005. La población ha estado constituida por 193 mujeres fallecidas durante la gestación, el parto o puerperio, eligiéndose aleatoriamente a la muestra que fue de 171 mujeres con muerte materna. Luego aleatoriamente se seleccionó a una mujer sin muerte materna por cada mujer fallecida, teniendo las mismas características de selección, una vez determinada la mujer a ser estudiada se solicitó su historia clínica. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS versión 12, la prueba de Chi cuadrado. Además se calculó la regresión logística usando el Odds Ratio. En la lectura de la investigación se presenta el análisis epidemiológico según causas más frecuentes, los factores condicionantes de la mortalidad materna y la propuesta para la reducción de la misma. En las consideraciones finales, se evidencia que el empleo de políticas públicas para la disminución de la mortalidad materna es viable, considerando que se necesita voluntad política y poder decisión para enfrentar este problema de salud pública en nuestra región La Libertad.

**Palabras clave:** Mortalidad materna, políticas públicas, factores determinantes

#### ABSTRACT

Quantitative descriptive investigation developed in the Region the Freedom with the objective to analyze the effects of the determining factors of maternal mortality soon to make the proposal of policies you publish you specify, The period of analysis includes understands the deaths. The population been has constituted by 193 women passed away during the gestation, the childbirth or puerperal. This select randomly to 171 women with maternal death being the this last sample, is possible to indicate that the control has selected between women of he himself place of residence, once determined the woman to be studied asked for to the establishment of corresponding health its clinical history. For the data processing I am used program SPSS version 12, use the test of square Chi . In logistic regression calculated which allows. In the reading of the investigation the analysis appears epidemiologist according to frequent causes but, the factors conditioners of maternal mortality and the proposal for the reduction of the same one. In the final considerations, the contribution to the practice evidence that the use of public policies for the diminution of maternal mortality is viable, considering that is needed political will and to be able decision to face this problem of health publishes in our region the freedom.

**Key words:** Maternal mortality, public policies, determining factors

<sup>1</sup>Maestra en Salud Pública con mención en Políticas Sociales y Estudios de Población. Doctora en Salud Pública. Universidad Nacional de Trujillo. Docente Principal de la Escuela de Obstetricia de la UCV. karitoaries16@hotmail.com

<sup>2</sup>Doctora en Enfermería. Escuela de Enfermería Anna Nery. Universidad Federal do Rio de Janeiro. Docente Principal de la Escuela de Postgrado. UNT. Decana de la Facultad de Enfermería UNT. krebaza@ucv.edu.pe

<sup>3</sup>Ph.D. en Políticas Públicas. Universidad de Pittsburgh. Graduate School of Public and International Affairs.GSPIA. Docente Ordinario Titular de la Universidad Simón Bolívar. Venezuela. Miembro del FONACIT. Venezuela. revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

## INTRODUCCIÓN

La vida es el centro de la existencia del ser humano. Sólo mientras se cuenta con la vida se puede creer, amar, o incluso discutir, entrar en disputas, instaurar guerras y, con suerte, luego trabajar para lograr la paz. Los profesionales de ciencias de la salud que trabajan por la vida de las personas lo hacen con la expectativa de prolongar sus vidas y procurar que éstas sean más saludables y en completo bienestar.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, acordada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el 10 de diciembre de 1948, recoge el derecho a la vida en su artículo 3, el cual manifiesta "*Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona*". Esta declaración se logra pocos años después de que el planeta atravesara la Segunda Guerra Mundial y todo lo que ese conflicto significó para la humanidad. Quedó claro para el mundo entonces que, en esta etapa nada fácil será el vivir todos juntos, se hacía necesario poner ciertas reglas de juego que trascendieran las fronteras de los países para salvaguardar, precisamente la vida de todos<sup>1</sup>.

La mortalidad materna es uno de los indicadores sanitarios que con más fidelidad, expresa la inequidad y la exclusión social. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que anualmente se producen alrededor de 500 mil muertes maternas, y que cerca del 99% de éstas, ocurren en los países en desarrollo por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. De lo anteriormente expuesto se ha calculado que a nivel mundial la mortalidad materna tiene una razón de 430 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, existiendo en los países en desarrollo una razón mayor de 480 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados se puede percibir apenas 27 muertes por cada 100.000 nacidos vivos<sup>2,3</sup>.

La mortalidad materna para la región de América Latina y el Caribe es de 190 por 100,000 nacidos vivos en promedio, esta razón explica el riesgo de morir que una mujer tiene cada vez que ella se embaraza. Hay 10 países de la región con cifras de mortalidad materna mayores de 1000 por 1000,000 nacidos vivos y dentro de ellos se encuentra el Perú<sup>4</sup>.

En el Perú cada día mueren 2 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y/o puerperio, según ENDES 2000; la mortalidad materna es de 185 muertes por 100,000 nacidos vivos; siendo esta una de las tasas más elevadas de la región después de Bolivia (480) y Paraguay (380)<sup>2</sup>.

En la región de La Libertad, el sistema de Vigilancia de Mortalidad Materna, reportó durante 1990, 40 muertes y 45 en el año 2000 con tasas de 116,1 y 130,7 muertes por 100.000 nacidos vivos. En la *Costa de La Libertad*, las causas de muerte materna son: la enfermedad hipertensiva del embarazo (38.45%), seguida de hemorragia, principalmente por retención de placenta (38.4%), que juntos

hacen más de las  $\frac{3}{4}$  partes de los casos. En la sierra las principales causas de muerte son: las hemorragias uterinas debidas a la retención placentaria y ruptura uterina por malas maniobras en el trabajo de parto, 53.1% de los casos, seguida de la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo en un 21.9% de los casos. Existen factores condicionantes tales como: la demora en reconocer la necesidad de atención, demora en acudir a los establecimientos de salud por inaccesibilidad geográfica, falta de medios de transporte, falta de medios de comunicación, escasa competencia del personal de salud para las emergencias obstétricas y costumbres muy arraigadas en la población entre otros factores<sup>3</sup>.

Asimismo la mortalidad materna, está íntimamente vinculada con la etapa de desarrollo de un pueblo, porque tiene sus raíces en una combinación compleja de factores socioculturales y económicos; es decir las razones por las que las mujeres se mueren no se limita a la carencia de atención de salud, si no también están arraigadas a una comunidad descontrolada y con privaciones sociales, educativas y económicas.

Brindarle soluciones efectivas al problema de la mortalidad materna es tarea de la sociedad y más específicamente, aunque no de forma exclusiva, de los gobiernos a través de sus políticas públicas. El hecho de ser considerada ampliamente prevenible pasa justamente por la elevada susceptibilidad de la mortalidad materna a intervenciones adecuadamente formuladas y ejecutadas por las instituciones públicas correspondientes. Son las políticas públicas las que se espera que den respuesta a problemas públicos como éste y el lugar natural para diseñar las estrategias para atenderlos.

La política pública es un "conjunto de sucesivas respuestas del Estado (o de un gobierno específico) frente a situaciones consideradas socialmente como problemáticas" (Salazar, 1999) o como "el conjunto de sucesivas iniciativas, decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas y que buscan la resolución de las mismas o llevarlas a niveles manejables"<sup>5</sup>.

Asimismo existen determinantes biológicos, sociales y de salud que afectan a la mortalidad materna y es en ella donde se debe realizar una propuesta de políticas públicas para abordar este problema de salud pública.

Los determinantes biológicos, constituyen una variable inherente a la persona que permite analizar los diferentes procesos demográficos, y su dinámica, tales como la mortalidad, fecundidad y migración. Los determinantes sociales, influyen en cierta medida en las diferencias en cuanto a su fecundidad y por consiguiente en la mortalidad materna. Y finalmente el sistema de salud, entre ellos el control prenatal, personal que realizó la asistencia prenatal, momento del primer control prenatal, número de controles prenatales,

limitaciones para el control prenatal, tiempo que demora desde el domicilio al centro de salud y percepción de la calidad de atención recibida son considerados en la presente investigación<sup>3,5,6</sup>.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) no pueden ser comprendidos de forma aislada, ya que son parte de un conjunto integrado de metas, con causas entrecruzadas, que tienen como prioridad reducir a la mitad la pobreza en el mundo para 2015. El objetivo de mejorar la salud materna, cuya meta es la reducción de la mortalidad materna en tres cuartas partes entre 1990 y 2015, depende directa o indirectamente de otros objetivos del Milenio, tales como la mejoría de la educación, el acceso a agua potable, el combate de enfermedades transmisibles, la mejoría de la condiciones nutricionales, la equidad de género y acceso a medicamentos esenciales<sup>1,7</sup>.

El Ministerio de Salud Pública del Estado de Guatemala, realizó un plan estratégico para reducir la mortalidad materna en su periodo 2004 -2008. En este plan se reconoce que es posible reducir la mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio mediante mejoras en el acceso a cuidados obstétricos esenciales de calidad, que impacten en los aspectos físicos, culturales y sociales. Sin embargo para estos fines se implementaron políticas gubernamentales<sup>8</sup>.

En Colombia, se ha implementado el Plan de Choque para la reducción de la mortalidad materna, este plan apunta a reforzar la garantía de los derechos humanos de las mujeres con especial énfasis en sus derechos sexuales y reproductivos y el derecho a la vida. En este contexto sus pilares son atacar a los determinantes económicos, sociales y culturales de la muerte materna dentro de un marco normativo y legal siendo sus objetivos el posicionar el tema de la mortalidad materna en la agenda pública<sup>9</sup>.

En Perú, existe una experiencia exitosa que resume y describe los esfuerzos de los proveedores de salud en la región de Ayacucho, una zona rural del Perú, de incorporar el concepto de los derechos humanos en las prácticas de atención de salud, con apoyo del Proyecto FEMME PERU "Emergencias Obstétricas", orientado a implementar servicios que brinden Cuidados Obstétricos de Emergencia (COEm) para mejorar la disponibilidad, uso y calidad de los servicios y contribuir en la reducción de las discapacidades y muertes maternas en la región. Un trabajo en asociación con el Ministerio de Salud, Universidad de Columbia y CARE PERU (2000-2004)<sup>10</sup>.

En la región La Libertad, en el análisis de la mortalidad materna, realizado por la Dirección Regional de Salud en el año 2001, diferencia los factores que inducen a este problema, según redes de establecimiento de la costa y la sierra<sup>2</sup>.

Todo lo antes mencionado muestra que para afrontar la mortalidad materna en la región La Libertad; es necesario determinar cuál es el trasfondo de dicha muerte, detectando las causas y el contexto en que ocurre así como también los actores involucrados.

Asimismo se necesita implementar una estrategia de solución frente a este verdadero problema de salud pública, con un enfoque multidisciplinario e intersectorial. Unificar la doctrina de lucha no sólo alrededor del concepto de facilitar el acceso a los servicios de salud, sino abordar el problema desde otros ámbitos como el sistema educativo, el aspecto económico, el contexto sociocultural en que se desarrollan las mujeres; la construcción de pensamientos y acciones unificadas, pues aún existen puntos de vista divergentes; el compromiso de instituciones públicas, privadas, académicas profesionales y políticas; concertar el diálogo y la participación de diversos actores relevantes del estado y la sociedad civil. Todo esto apunta a señalar políticas viables, donde la doctrina está claramente precisada y la duración de la implementación sean a mediano o largo plazo. Debido a que las causas son multifactoriales pero a la vez prevenibles, considerando por otro lado que la muerte materna es la ocurrencia más traumática que puede sufrir una familia, afectando severamente el bienestar de la misma y la supervivencia y desarrollo de los hijos; quien atrasa el desarrollo social y humano; y por consiguiente retrasa el progreso de los pueblos.

Por ello consideramos que estamos ante la presencia de un problema de política pública que requiere ser analizado y definido con la finalidad de identificar los factores y determinantes que intervienen en su mejoría y establecer soluciones que permitan obtener mejores condiciones de salud de las mujeres de la región la libertad.

Estudiar la mortalidad materna en la región La Libertad, se realiza con el objeto de sentar las bases para la formulación de políticas efectivas en su reducción, se justifica incluso desde una perspectiva utilitaria de la política pública. Es mucho más lo que se pierde como sociedad al tener un problema como la mortalidad materna causando los estragos que produce, que lo que se tendría que invertir para resolverlo.

Es por ello que la presente investigación intentó ofrecer luces sobre el camino de la mortalidad materna y los factores que en importante medida lo determinan, lo afectan, lo hacen más o menos factible, planteándose la siguiente interrogante y objetivos.

Problema:

¿Cuáles son los factores determinantes modificables mediante políticas públicas de la mortalidad materna en la región La Libertad durante 2001 - 2005?

El objetivo general es determinar y analizar los factores determinantes de la mortalidad materna en la región La Libertad, como base de conocimientos para la propuesta de un modelo de políticas públicas; y los específicos:

- Efectuar un análisis epidemiológico de las causas de la mortalidad materna en la región La Libertad en los años 2001- 2005.
- Establecer los determinantes biológicos edad y paridad asociados a la mortalidad materna.

- Establecer los determinantes sociales tales como: grado de instrucción, estado civil, ocupación, condiciones básicas de vivienda y número de integrantes de la familia asociados a la mortalidad materna.
- Establecer los determinantes del sistema de salud tales como: control prenatal, personal que realizó el control prenatal, momento del control prenatal, número de controles prenatales, tiempo que demora

desde el domicilio al establecimiento de salud, percepción de la calidad de atención recibida asociados a la mortalidad materna.

- Establecer los retrasos asociados a la mortalidad materna.
- Proponer un modelo de políticas públicas para la reducción de la mortalidad materna en la región La Libertad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El abordaje metodológico del presente estudio es analizar los efectos de los factores determinantes para luego realizar la propuesta de políticas públicas específicas, ante ello se puede decir que se considerarán dos periodos: uno de la determinación de factores para la propuesta de políticas y el otro que se refiere a la implementación de las mismas que es del nivel gubernamental, siendo el momento de la intervención que separa los dos periodos.

**Diseño de la investigación:** Se ha utilizado el diseño Ex post facto, representado por el siguiente esquema:

$$\frac{(X) \quad Y}{(- X) \quad - Y}$$

En el cual se observa el efecto Y en un grupo (variable dependiente) que para este estudio es la muerte materna pero no se observa el otro - Y. Se investiga si el primer grupo ha experimentado X (variable independiente) y el segundo no - X, que para este estudio son los factores determinantes.

**Población:** La población ha estado constituida por 193 mujeres fallecidas durante la gestación, el parto o puerperio; ocurridas en el departamento de La Libertad entre los años 2001 y 2005.

**Criterios de inclusión:** fueron la muerte relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención y las reportadas por la oficina de epidemiología DIRES La Libertad.

**Criterios de exclusión:** se consideraron la historia clínica incompleta o ilegible y la ficha de investigación epidemiológica incompleta o ilegible.

**Muestra:** El tamaño de la muestra fue de 171 mujeres con muerte materna y 171 mujeres no fallecidas.

**Unidad de muestreo:** Es cada uno de los registros de muertes maternas de la unidad de epidemiología de la DIRES La Libertad.

**Unidad de análisis:** Cada uno de los casos de

muerte materna incluidos en el estudio.

**Tipo de muestreo:** Las mujeres que constituyeron la muestra fueron seleccionadas a través del muestreo probabilístico empleando la lista de números aleatorios generada por computadora.

**Procedimiento e instrumentos de recolección de datos:** Se solicitó a la oficina de epidemiología de la Dirección Regional de Salud de La Libertad la relación de mujeres fallecidas durante el embarazo, parto o puerperio en el departamento de La Libertad durante los años 2001 y 2005. Esta lista fue confrontada con una lista de números aleatorios generada por la computadora a fin de seleccionar aleatoriamente a 171 mujeres con muerte materna. Luego se procedió de manera aleatoria a seleccionar a una mujer sin muerte materna por cada mujer fallecida, cabe señalar que el control ha sido seleccionado entre mujeres del mismo lugar de residencia, una vez determinada la mujer a ser estudiada se solicitó al establecimiento de salud correspondiente su historia clínica. Obtenidas las fichas epidemiológicas se extrajo toda información necesaria que se requiere, además se revisó la historia clínica de cada mujer complementándose con una visita domiciliaria a fin de tener información adicional que permita establecer la prevalencia de otros determinantes.

**Análisis de la información:** Para el procesamiento de datos se utilizó la informática, siendo estos ingresados en una base de datos creada por computadora en el programa SPSS versión 12. Los datos son presentados en tablas de frecuencias absolutas y relativas doble entrada. Para el establecimiento de los determinantes de muerte materna se empleó la prueba de Chi cuadrado, fijando el nivel de significancia en  $p < 0,05$ . Además se calculó la regresión logística la cual permite establecer el grado de asociación entre los determinantes y la muerte materna en términos de razón de ventajas (Odds Ratio).

## RESULTADOS

**Tabla 1. Mortalidad materna según causa de muerte región La Libertad 2000 – 2005**

TIPO DE CAUSA	Nº	%	
<b>Directa</b>	<b>140</b>	<b>81,9</b>	100
HIE	84	60,0	
Hemorragia	46	32,9	
Infección	7	5,0	
Otra	4	2,9	
<b>Indirecta</b>	<b>31</b>	<b>18,1</b>	100
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>100,0</b>	

**Tabla 2. Determinantes biológicos asociados a la mortalidad materna región La Libertad 2000 - 2005**

Determinantes biológicos	MORTALIDAD MATERNA				P	OR
	SI		NO			
	nº (n= 171)	%	nº (n= 171)	%		
<b>Edad</b>						
Menos 20	17	9,9	37	21,6		
20 -29	68	39,8	88	51,5		
30 -39	63	36,8	44	25,7		13,13
40 - 49	23	13,5	2	1,2	P<0,001	IC95% (2,93 -82,0)
<b>Paridad</b>						
Nulípara	36	21,1	61	35,7		
Primípara	22	12,9	44	25,7		
Multípara	52	30,4	60	35,1		15,25
Gran múltipara	61	35,7	6	3,5	P<0,001	IC95% (6,08 -40,6)

**Tabla 3. Determinantes sociales asociados a la mortalidad materna región La Libertad 2000 - 2005**

Determinantes Sociales	MORTALIDAD MATERNA					
	SI		NO		P	OR
	n° (n=171)	%	n° (n=171)	%		
<b>Grado de instrucción</b>						
Analfabeta	34	19,9	4	2,3		
Primaria	92	53,8	45	26,3		
Secundaria	34	19,9	104	60,8		10,36
Superior	11	6,4	18	10,5	P<0,001	IC95% (3,4 -35,3)
<b>Estado civil</b>						
Soltera	24	14,0	13	7,6		
Casada	36	21,1	27	15,8		
Conviviente	110	64,3	131	76,6		1,98
Viuda	1	0,6	0	0,0	P>0,05	IC95% (0,93 - 4,29)
<b>Ocupación</b>						
Estudiante	5	2,9	8	4,7		
Su casa	157	91,8	142	83,0		
Eventual	8	4,7	15	8,8		2,29
Estable	1	0,6	6	3,5	P>0,05	IC95% (1,11 -4,77)
<b>Condiciones básicas de la vivienda</b>						
Si	52	30,4	163	95,3		46,63
No	119	69,6	8	4,7	P<0,001	IC95% (20,3 -110,8)
<b>Número de integrantes de la familia</b>						
De 1 a 4	90	52,6	71	41,5		
De 5 a 10	79	46,2	96	56,1		0,64
Más de 10	2	1,2	4	2,3	P>0,05	IC95% (0,41 -1,0)

**Tabla 4. Determinantes del sistema de salud asociados a la mortalidad materna región La Libertad 2000 – 2005.**

Determinantes del Sistema de Salud	Mortalidad Materna					
	SI		NO		P	OR
	nº (n=171)	%	nº (n=171)	%		
<b>Control pre natal (CPN )</b>						
Si	131	76,6	171	100,0		No calculable
No	40	23,4	0	0,0	P<0,001	
<b>Personal que realizó el CPN</b>						
Gineco obstetra- Residente	9	5,3	115	67,3		
Médico general	41	24,0	0	0,0		
Interno medicina/ obstetricia	1	0,6	0	0,0		
Obstetras	68	39,8	56	32,7		
Enfermera	9	5,3	0	0,0		
Técnico	3	1,8	0	0,0		No calculable
No aplica	40	23,4	0	0,0	P<0,001	
<b>Momento del primer CPN</b>						
Primer trimestre	31	18,1	80	46,8		
Segundo trimestre	38	22,2	70	40,9		
Tercer trimestre	62	36,3	21	12,3		4,06
No aplica	40	23,4	0	0,0	P<0,001	IC95%
<b>Número de CPN</b>						
Ninguno	40	23,4	0	0,0		
Uno a cuatro	85	49,7	10	5,8		No calculable
cinco a diez	46	26,9	161	94,2	P<0,001	
<b>Limitaciones para el CPN</b>						
No hubo limitaciones	87	50,9	165	96,5		
Creencias	28	16,4	1	0,6		
Situación económica	20	11,7	2	1,2		
Trasporte	18	10,5	0	0,0		
Mala atención	2	1,2	0	0,0		
Experiencia negativa	8	4,7	3	1,8		
Desconocimiento de su importancia	8	4,7	0	0,0		
<b>Tiempo que demora desde el domicilio al centro de salud</b>						
Menos de 1 hora	34	19,9	138	80,7		
1 a 5 horas	120	70,2	28	16,4		
5 a 10 horas	15	8,8	5	2,9		3,66
Mayor de 10 horas	2	1,2	0	0,0	P<0,001	IC95%
<b>Percepción de la calidad de atención recibida</b>						
No recibió atención	40	23,4	0	0,0		
Buena	55	32,2	95	55,6		4,2
Regular	50	29,2	69	40,4		IC95%
Mala	26	15,2	7	4,1	P<0,001	(1,67 -10,9)

**Tabla 5. Demoras de tiempo asociados a la mortalidad materna región La Libertad 2000 - 2005**

DEMORAS SEGÚN TIEMPO	MORTALIDAD			
	SI		NO	
	nº (n=171)	%	nº (n=171)	%
<b>Tiempo de demora en la toma de decisión desde el inicio de las molestias (Identificar el problema)</b>				
o No se solicitó ayuda	32	18,7	0	0,0
o Menos de 1 hora	8	4,7	160	93,6
o De 1 a 2 horas	18	10,5	11	6,4
o De 2 a 4 horas	25	14,6	0	0,0
o De 5 a 10 horas	31	18,1	0	0,0
o Mayor de 10 horas	57	33,3	0	0,0
<b>Tiempo de demora para llegar al establecimiento luego de la decisión de solicitar atención (Decidir buscar ayuda)</b>				
o No se solicitó ayuda	35	20,5	0	0,0
o Menos de 1 hora	10	5,8	159	93,0
o De 1 a 2 horas	21	12,3	7	4,1
o De 2 a 4 horas	27	15,8	0	2,9
o De 5 a 10 horas	33	19,3	0	0,0
o Mayor de 10 horas	45	26,3	0	0,0
<b>Tiempo de demora desde el inicio de las molestias hasta la llegada al establecimiento (Llegar al establecimiento)</b>				
o No se solicitó ayuda	52	30,4	0	0,0
o Menos de 1 hora	17	9,9	152	88,9
o De 1 a 2 horas	11	6,4	19	11,1
o De 2 a 4 horas	19	11,1	0	0,0
o De 5 a 10 horas	23	13,5	0	0,0
o Mayor de 10 horas	50	29,2	0	0,0
<b>Tiempo de demora desde la llegada al establecimiento hasta la atención (Recibir tratamiento adecuado y oportuno)</b>				
o No hubo atención	52	30,4	0	0,0
o Menos de 5 minutos	91	53,2	165	96,5
o De 5 a 9 minutos	19	11,1	2	1,2
o De 10 a 20 minutos	8	4,7	4	2,3
o De 20 a 30 minutos	1	0,6	0	0,0
o Mayor de 30 minutos	0	0,0	0	0,0

## DISCUSIÓN

Al describir las causas de mortalidad materna, se encontró que el 81,9% de las muertes se debió a causa directa y el 18,1% a causa indirecta. Dentro de las primeras la hipertensión inducida por el embarazo presentó una frecuencia del 60% seguido de las hemorragias (32,9%) y de infecciones (5,0%).

Nuestros hallazgos se asemejan a los reportados por la Dirección Regional de Salud de La Libertad en el 2001, describiendo como causas biológicas más frecuentes de la mortalidad materna: las Enfermedades Hipertensivas del Embarazo, Hemorragias y otras infecciones respectivamente<sup>2</sup>. Los hallazgos encontrados se asemejan con los de Ramos J y col quienes en el 2003 al analizar los casos de muerte ocurridos en el Hospital de Clínicas de Porto Alegre; hallaron que las causas obstétricas directas fueron responsables del 61,7%, destacando la hipertensión arterial (18,5%), la infección post cesárea (16%) y el aborto séptico (12,3%)<sup>7</sup>. García J y col en 2002 con la finalidad de determinar las tasas de mortalidad materna y sus principales causas, estudiaron las muertes maternas ocurridas en los Hospitales del Municipio Maracaibo - Venezuela; encontrando que las principales causas de muerte fueron: hemorragia, sepsis y trastornos hipertensivos, con un 35,38 %, 25 % y 20,77 %, respectivamente<sup>11</sup>. Costa A y col en 2002 al estudiar 104 muertes ocurridas en Brasil; observaron una predominancia de causas directas, siendo las más frecuentes hipertensión inducida (19%), hemorragia (16%) e infección (11%)<sup>12</sup>. Donoso E y col en el 2006 en Santiago de Chile al estudiar la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna encontraron que las primeras 5 causas de muerte materna fueron: síndrome hipertensivo del embarazo (25%), enfermedades maternas concurrentes (20,2%), aborto (12,0%), embolia obstétrica (5,3%) y sepsis puerperal (4,8%)<sup>6</sup>.

Estudios realizados en la Maternidad de Lima, nos muestran los casos de muerte materna ocurridas entre 1980 - 1984, con una TMM de 9,3 x 10.000 n.v. La muerte ocurrió en el 12% de adolescentes y en el 29% en mujeres mayores de 35 años. La principal causa fue la infección (34%)<sup>13</sup>. Por su parte el investigador José Pacheco, realizó un estudio en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins IPSS, encontrando que las infecciones constituyeron las causas directas más frecuentes con un 71,4%<sup>14</sup>. Estos estudios difieren de lo encontrado por Luis Távara Orozco, en su estudio de mortalidad materna en los hospitales del Perú, concluyendo que la hemorragia es la causa directa mas frecuente de la mortalidad materna<sup>10</sup>.

En la Región La Libertad, en el análisis de la mortalidad materna se diferencia los factores que inducen a este problema, según redes de establecimiento de la costa y la sierra. Mientras que para la costa la causa biológica más frecuente de la mortalidad materna es la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (38,45%), para la sierra son las

hemorragias (53,1%). No obstante en el sistema de salud, en la costa el factor más predominante es el retraso en la atención por parte de los profesionales de salud, en la sierra es el acceso a un establecimiento de salud por condición geográfica y la demora en reconocer la necesidad de atención y la escasa competencia de los profesionales para la atención de emergencias obstétricas<sup>2</sup>.

En relación a los determinantes biológicos asociados a la muerte materna, se halló que el 13,5% de las mujeres que murieron tenían de 40 a más años en comparación al 1,2% de las mujeres que no fallecieron, encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ), condicionando la mayor edad un riesgo de muerte de 13,13. El 35,7% y 3,5% de las mujeres con y sin muerte materna respectivamente eran gran multiparas, hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ), condicionando esta paridad un riesgo de 15,25, es decir riesgo elevado.

Estos datos nos muestran que la mayor edad se asoció a una mayor frecuencia de muerte, esto se debe a la edad de la mujer, ya que en numerosas investigaciones se ha confirmado que la mujer añosa presenta mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio.

Nuestros hallazgos se asemejan con los de Faneite P y col. 2001 quienes realizaron un estudio en Venezuela con la finalidad de conocer la incidencia de la mortalidad materna, factores relacionados, establecer causas y hacer sugerencias para una atención obstétrica más efectiva. Estudiaron las muertes maternas sucedidas durante el período de 1992-2000; encontrando que entre los factores que predominaron para la ocurrencia de muerte materna la edad materna entre 35-39 años (42,10%)<sup>15</sup>. Así mismo, Mejía W y col en 1998 en la República Dominicana con la finalidad de conocer las posibles causas de muerte directa asociada al embarazo, estudiaron a 169 mujeres fallecida de un total de 121,197 pacientes admitidas en el Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, hallando en cuanto a las características de las mujeres con muerte materna que un porcentaje alto eran mayores de 30 años<sup>16</sup>. De igual manera, Moreno J. y col en 2002 al estudiar los factores de riesgo relacionados con la mortalidad materna en el Hospital Bertha Calderón Roque; encontraron que los factores de riesgos reproductivos y obstétricos, asociados a la mortalidad materna fueron: la edad avanzada y la multiparidad<sup>17</sup>.

En una investigación en la costa norte del Perú, se encontró que el índice de mortalidad materna en los departamentos de Tumbes es de 52,3, de Piura es 122, Lambayeque es de 160,2 y La Libertad es de 150,7 por 100,000 n.v. respectivamente y los aspectos epidemiológicos asociados son la edad mayor de 34 años, el analfabetismo; según lugar de residencia rural y la gran multiparidad<sup>11</sup>.

Se analizan los determinantes sociales asociados a

la muerte materna. En relación al grado de instrucción, se encontró que el 19,9% de las mujeres que fallecieron y el 2,3% de aquellas que no murieron eran analfabetas. Mientras que el 6,4% y 10,5% de las mujeres con y sin muerte materna respectivamente tenían grado de instrucción superior, encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ); el riesgo que condicionó el analfabetismo fue del 10,36. Con respecto al estado civil se halló que el 14% de las mujeres que murieron y 7,6% de aquellas que no fallecieron eran solteras, no existiendo diferencias estadísticamente significativas, condicionando este estado civil un riesgo de 1,98. El 91,8% de las mujeres fallecidas se dedicaban a su casa al igual que el 83% de aquellas que no murieron, no hallándose diferencias estadísticamente significativas, el riesgo que condicionó esta ocupación fue de 2,29. El 69,6% de las mujeres que murieron carecían de uno de los servicios básicos (luz, agua o desagüe) en comparación del 4,7% de las mujeres que no fallecieron, encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ), condicionando un riesgo de 46,63. El 46,2% y 56,1% de las mujeres con y sin muerte materna respectivamente habitan en su domicilio de 5 a 10 miembros, no existiendo diferencias estadísticamente significativas, a su vez no condicionó riesgo (0,64).

Los datos encontrados nos permiten afirmar que el bajo nivel educativo se asocia a un mayor riesgo de muerte durante el periodo de gestación, esto como es lógico debido a que una mujer sin preparación no comprende la importancia del control pre natal, no reconoce los signos de alarma y posiblemente lleve un embarazo sin importarle su evolución.

Los resultados encontrados en el presente estudio se asemejan con los de Urbina A quien en el 2006 al analizar 43 muertes maternas ocurridas en el Hospital Berta Calderón Roque, hallaron que el 42,9% de las fallecidas presentaban escolaridad primaria<sup>18</sup>. A su vez, Mosquera V y col en 1996 mencionan por primera vez un estudio descriptivo de las muertes maternas registradas durante los 10 últimos años en los cinco hospitales del Callejón de Huaylas; una fuerte asociación entre la muerte materna y el bajo nivel educativo<sup>19</sup>.

Por otro lado difieren de lo descrito por Faneite P y col quienes en el 2001 en Venezuela al estudiar los factores asociados a la muerte materna; hallaron entre los factores que predominaron para la ocurrencia de muerte materna la soltería (84,21%). A su vez, Cataño O en 1998 en Colombia al realizar un estudio poblacional de casos y controles que se hizo para identificar los principales factores de riesgo que inciden en la mortalidad materna; encontraron los antecedentes personales y obstétricos que se asociaron a la muerte materna el estado civil soltera<sup>15</sup>.

En Huancavelica, estudios sobre algunos condicionantes indirectos de la mortalidad materna concluyeron que el sistema educativo es totalmente influyente en la muerte, encontrándose que en una tasa de 1008 por

100.000 nv. el 71% fueron mujeres analfabetas, además de existir barreras culturales que impiden el acceso a servicios de salud como la posición del esposo de no dejar que su mujer sea atendida en un establecimiento de salud, por temor a ser vista por algún hombre; terminando su parto en domicilio atendida por partera o un familiar<sup>20</sup>.

Se estudian los determinantes del sistema de salud asociados a la muerte materna, se halló que el 23,4% de las mujeres que fallecieron no habían controlado su embarazo a diferencia del 0% de las mujeres sin muerte materna, hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 24% de las mujeres que fallecieron fueron atendidas durante el control prenatal por médico general en comparación de ninguna mujer que murió; encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 36,3% y 12,3% de las mujeres con y sin muerte materna respectivamente habían controlado su embarazo por primera vez durante el tercer trimestre, existiendo diferencias altamente significativas, condicionando un riesgo de 4,06. El 26,9% de las mujeres que murieron tenían entre cinco a más controles pre natales en comparación del 94,2% de las mujeres que no fallecieron, encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 19,9% de las mujeres fallecidas y 80,7% de aquellas que no murieron tuvieron como tiempo promedio desde su domicilio hasta el centro de salud más cercano menos de una hora, hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ), condicionando el mayor tiempo un riesgo de 3,66. El 15,2% y 4,1% de las mujeres con y sin muerte materna respectivamente tuvieron mala percepción de la atención en el hospital, hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ), condicionando un riesgo elevado.

Resultados coinciden con lo reportado por García J y col quienes en el 2002 en Venezuela al estudiar la tasa de mortalidad materna y sus principales causas ocurridas en los Hospitales del Municipio Maracaibo - Venezuela; hallaron que el 73,46% de las gestantes no habían controlado su embarazo<sup>21</sup>. Hernández B y col en 1994 con la finalidad de conocer algunos factores relacionados con la mortalidad materna en el estado de Morelos - México; hallaron que las mujeres fallecidas asistieron al control prenatal en igual número de ocasiones que las que se controlaron, pero su primera visita fue, en promedio, un mes más tarde<sup>22</sup>.

Chumbe y col en 1997 con la finalidad de determinar la tasa de mortalidad materna durante los 10 últimos años, y los factores causales y características de la población; analizaron 121 casos de muerte materna ocurridos en el Hospital "María Auxiliadora", entre enero de 1988 a junio de 1997, encontrándose que sólo 28% tuvo algún control prenatal<sup>23</sup>.

Por su parte, Asay M y col en 1996 al entrevistar 48 personas de ambos sexos, mayores de 30 años para identificar las prácticas y creencias hacia el parto de 2 comunidades rurales de Boyaca en

Bogotá, encontraron que en términos generales para estas comunidades el parto es un evento de la cotidianidad. Las mujeres continúan sus labores habituales durante el trabajo de parto, ingieren alimentos como vino, chocolate, caldo o huevos casi siempre crudos y beben infusiones de toronjil, o hierbabuena. Durante el parto, las madres adoptan con más frecuencia las posiciones de pie, de rodillas o de cuclillas que facilitan la acción de la gravedad y el pujo. La mayoría de los partos son asistidos por los esposos<sup>24</sup>.

Un elemento importante en el uso de los servicios de salud es el hecho de que existe una fuerte asociación entre la mortalidad materna y la atención de control prenatal y el parto institucionalizado. Dada la importancia del acceso a la atención prenatal y a la atención institucional del parto, es preciso conocer la relación entre el uso de dichos servicios y las muertes, propuesta por el Comité Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna, en una tabla de 2 x 2 según las variables de control prenatal y el lugar de ocurrencia de la misma (domicilio o establecimiento); en lo que se conoce como lo cuatro tipos de muerte materna: Tipo I, parto institucional con atención prenatal, 1 razón de ventaja (odds ratio), Tipo II, parto domiciliario con atención prenatal, 3,37 razón de ventaja (odds ratio), Tipo III, parto institucional sin atención prenatal, 11,99 razón de ventaja (odds ratio) y Tipo IV; parto domiciliario sin atención prenatal, 19,13 razón de ventaja (odds ratio). Estos resultados confirman que las mujeres que no reciben atención prenatal y dan a luz en su domicilio tienen 19 veces más probabilidades de morir que aquellas que reciben atención prenatal y dan a luz en un establecimiento de salud. El elevado riesgo observado en las muertes tipo III puede atribuirse a tres posibilidades no excluyentes: que las gestantes que no tuvieron contacto con los servicios, hacen uso de ellos recién cuando una complicación amenaza su vida, siendo muchas veces muy tarde; que los servicios de salud no están preparados para resolver emergencias totalmente imprevistas; y que las gestantes buscaron ayuda en servicios de salud de baja complejidad, los cuales no ofrecen cuidados obstétricos esenciales<sup>3</sup>.

En la región La Libertad respecto al cuidado prenatal, el 79% de los últimos nacimientos menores de cinco años recibió asistencia prenatal las cuales fueron realizadas por profesionales o técnicos en salud, dentro de sus principales colaboradores fueron médicos (35%) u obstétricas

(32%). Las mujeres que no recibieron atención prenatal, fueron las que tienen 6 hijos a más (48%), las pobladoras del área rural (39%), y las de educación primaria o menos (36% y 46% respectivamente)<sup>25</sup>.

A pesar que en nuestro departamento el mayor porcentaje de nacimientos en los 5 años anteriores a la encuesta de Endes 2000 ha tenido control prenatal por profesionales de salud, sin embargo, prácticamente la mitad de los nacimientos han sido atendidos por personas empíricas (44%), el 29% de estos nacimientos fueron atendidos por una partera, y por un familiar en el 15% de los casos. Observándose la atención por comadronas o parteras en el grupo de mujeres menores de 20 años (35%), cuando son grandes multíparas, las de residencia rural (46%), inversamente proporcional al grado de instrucción<sup>25</sup>.

Se estudia la mortalidad materna según los cuatro retrasos. Se encontró que el 4,7% de las mujeres que murieron demoraron menos de una hora en la toma de decisión de pedir ayuda desde que se iniciaron las molestias en comparación del 93,6% de las mujeres no fallecidas, encontrándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 26,3% de las mujeres fallecidas demoraron más de diez horas en llegar al establecimiento de salud luego de tomar la decisión de solicitar ayuda mientras que el 93% de las mujeres que no fallecieron demoraron menos de una hora hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 29,2% de las mujeres que murieron demoraron mas de 10 horas desde el inicio de las molestias hasta la llegada al establecimiento en comparación del 88,9% de las mujeres no fallecidas las cuales demoraron menos de una hora, hallándose diferencias altamente significativas ( $P < 0,001$ ). El 30,4% de las mujeres fallecidas nunca solicitaron atención médica en comparación con el 96,5% de las mujeres que no murieron quienes fueron atendidas en menos de cinco minutos de la llegada al centro de salud, hallándose diferencias estadísticamente significativas ( $P < 0,05$ ).

Al respecto, Vélez G y col en 2006 con el objetivo de identificar los factores que predisponen a la mortalidad materna en el departamento de Antioquía – Colombia durante los años 2004-2005, hallaron que se identificaron tres retrasos, 1: de la comunidad para identificar la enfermedad o consultar, 2: dificultades de acceso al servicio de salud y 3: deficiencias en la calidad o en la oportunidad de la atención<sup>26</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Reducir la mortalidad materna es prioridad diaria de la OPS, información de prensa. Washington DC: OPS.2002.
2. Dirección Regional de Salud. (DISA). Plan de Contingencia para la Reducción de la Mortalidad Materna. La Libertad.2001.
3. Dirección Regional de Salud. (DISA). 2002. Evaluación del Plan Estratégico de Intervención para la Reducción de la Mortalidad Materna en la Libertad 2001 – 2003.
4. Hill K, AbouZhar C, Wardlaw T. Estimaciones de la Mortalidad Materna para 1995. Bull World Organ. 2001, 79(3):182-193.
5. Roth AN. Políticas Públicas: formulación, implementación y evaluación. Ediciones Aurora. Edic. Aurora. Colombia. 2003.
6. Donoso E. Mortalidad materna en Chile, 2000-2004. Rev Chil Obstet Ginecol 2006; 71(4): 246-251.
7. Ramos J, Martins S, Vettorazzi J, Brietzke E. Morte materna em hospital terciário do Rio Grande do Sul - Brasil: um estudo de 20 anos. Rev. bras. ginecol. Obstet. 2003; 25(6): 431-436,
8. Ministerio de Salud Publica y asistencia social de la Republica de Guatemala. Plan estratégico para reducir la mortalidad materna 2004- 2008. Guatemala 2004.
9. Ministerio de la Protección Social. Situación de salud en Colombia. INS. OPS.2003.
10. Revista Obstétrica Vallejiana. Tema de actualidad: mortalidad materna en el Perú y las Américas. 2002. 2(2): .
11. Díaz E. Mortalidad materna: una tarea inconclusa. Centro de análisis e investigación. Fundar. México.2006.
12. Costa A, Ribas M, Amorim M, Santos L. Mortalidade materna na cidade do Recife. Rev. bras. ginecol. obstet 2002; 24(7):455-462.
13. Mascaró Pedro. Mortalidad Materna en el Hospital Maternidad de Lima. Ginecol & Obstetric: 1985; 29 (1): 33-7.
14. Farro A, Pacheco J. Mortalidad materna: experiencia en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Essalud 1958-2002. Ginecol. Obstet. Perú.2003; 49(1):18-30.
15. Faneite P, Starnieri M. Mortalidad materna directa: Hospital Dr. Adolfo Prince Lara 1992-2000. Rev. obstet. ginecol. Venezuela 2001; 61(2):89-94.
16. Mejía W, Fogoso A, Valenzuela I, Lerebours E, Soto D, Carrasco I. Comportamiento epidemiológico de la mortalidad materna en el Hospital Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, 1992-1996. Rev. méd. Domin 1998; 59(2):107-9
17. Moreno J. Factores de riesgos asociados a mortalidad materna en el Hospital Berta Calderón Roque en el período comprendido de enero de 1999 a diciembre del 2002. Managua; s.n; Enero. 2003.
18. Urbina A. Calidad de las auditorias en las defunciones maternas del Hospital Bertha Calderón Roque, período comprendido enero 2003 a diciembre del 2005. Managua; s.n; mar. 2006.
19. Mosquera V, Cerna J, Aranda J, Villacaqui R, Vivar M, Norabuena R, Cochachín R y col. Mortalidad materna en el Callejón de Huaylas (1985 - 1995) Región Chavín. Ginecol. & obstet 1996; 42(1):34-8.
20. Tejada Roxana, Estela. 1997. Mortalidad Materna y Perinatal en el Distrito de Yauli, Huancavelica.
21. García J, Molina R, Cepeda M. Tasa de mortalidad materna en los hospitales de Maracaibo: 1993-2000. Rev. obstet. ginecol. Venezuela 2002; 62(2):103-108
22. Hernandez B, Langer A, Romero M, Chirinos J. Factores asociados a la muerte materna hospitalaria en el Estado De Morelos, México. Pública Méx 1994. 36(5):521-528
23. Chumbe O, Molina N, Espinoza K, Pinedo A, Vega G, Orderique L y col. Diez años de mortalidad materna en el Hospital "María Auxiliadora": análisis de las causas. Ginecol. & obstet 1997; 43(3):216-21
24. Asay M, Castañeda N, Pineda G. Practicas y creencias de la medicina tradicional respecto al parto, que tienen los campesinos del área rural de los municipios de Guayata y Somondoco, del Departamento de Boyaca Bogota; s.n.; 4 feb. 1996. 111 p.
25. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Perú. Endes. 2000.
26. Vélez G, Gómez J, Zuleta J. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia. Años 2004 y 2005. Rev. Colomb. Obstet. ginecol 2006; 57(3):147-155.

**Recibido:** 20 Febrero 2010 | **Aceptado:** 30 Mayo 2010