

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Tesis para optar al título de**

**Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología**

**Tema:**

Mortalidad Materna en el SILAIS Jinotega en el periodo comprendido entre el 2014 al 2018.

**Autora:**

Dra. Jeny Mayela Blandón Monzón

**Tutora y asesora metodológico:**

Dra. María Auxiliadora Duarte

Máster Salud Pública

Máster en Salud Sexual y Reproductiva

Managua, Nicaragua, marzo 2020



## **i. Dedicatoria**

**A mis padres** forjadores de mi camino, por su apoyo incondicional y por motivarme constantemente a seguir adelante.

Muy especialmente a mi fuente de paz, mi hija **Jenny Monserrat Blandón**, con su ternura y cariño hace que mis días sean llevaderos, con amor infinito.

A mis hermanos y hermana, quienes me acompañan en mis proyectos.

A mis amigos y amigas quienes comparten mis sueños e ilusiones.

Jeny Mayela Blandón Monzón

## ii. Agradecimiento

### A Dios

Quien con su bendición llena mi vida y a toda mi familia por estar siempre conmigo.

Mi más grande y sincero agradecimiento a mi tutora **Dra. María Auxiliadora Duarte**, por acompañarme y guiarme en este estudio.

Al **SILAIS Jinotega** que me dieron la oportunidad de realizar este estudio.

Jeny Mayela Blandón Monzón

## OPINION DE LA TUTORA

Tengo a bien presentar la tesis monográfica Mortalidad Materna en el SILAIS Jinotega en el periodo comprendido entre el 2014 al 2018. Autora: Dra. Jeny Mayela Blandón Monzón

La autora del trabajo es egresada de la especialidad de Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología y esta tesis se presenta para optar al título de graduación.

La Dra. Jeny Mayela Blandón Monzón siempre ha estado involucrada en el proceso de mejora de la calidad de los servicios de salud. Es una persona comprometida, entusiasta y sobre todo responsable, con un alto sentido del deber con la población, cualidades necesarias para aportar al Ministerio de Salud de Nicaragua.

Entre los resultados esperados de esta investigación presentada por Jeny Mayela Blandón Monzón se destacan: la necesidad de establecer acciones efectivas en toda la red de servicios de salud, profundizar el involucramiento y protagonismo comunitario, trabajar con perspectiva de género lo relativo a la salud de mujeres y niñez, entre otros aportes para el sistema de salud.

Es deseable que la autora del trabajo proceda a canalizar la divulgación de los hallazgos de su investigación, con las instancias que pueden hacer efectivo planes de intervención para poner en práctica las acciones necesarias que permitan una calidad de atención óptima a mujeres en edad fértil, niños y niñas por las razones abordadas en la investigación.

*María Auxiliadora Duarte Poveda*

**Máster Salud Pública – Máster Salud Sexual y Reproductiva**

**Cc. Archivo**

---

## **Resumen**

Se realizó un estudio en el SILAIS Jinotega con el objetivo de conocer el comportamiento de la Mortalidad Materna en el periodo del año 2014 al 2018. El tipo de estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, con un universo y muestra de 37 muertes maternas. Se obtuvo que 50.9% de las mujeres se encontraba en la edad reproductiva idónea, con más del 51.4% baja escolaridad, el 97.2% proveniente del área rural, en los factores de riesgo figuran inicio de vida sexual a temprana edad, embarazos no planificados, múltiples paras, antecedentes patológicos personales, 8 no recibieron atenciones prenatales y 20 no cumplieron con las 4 atenciones básicas según norma, además de partos domiciliarios, la no identificación de los signos de peligro retrasó la toma de decisión de buscar ayuda, para un 45.9% en la primera demora, siguiendo con el 40.5% la tercera demora que muestra los cuidados obstétricos esenciales. En las causas de muerte se encontró 78.4% para las obstétricas directas, principalmente por retención placentaria (37.9%), Hemorragias post parto (20.7%) y Síndrome Hipertensivo gestacional (17.2%).

Se recomienda seguir fortaleciendo la red comunitaria, captando jóvenes y mejorando el sistema de referencia y contra referencias, el acompañamiento continuo capacitante a los distintos niveles, las coordinaciones interinstitucionales, además profundizar el estudio de la Mortalidad Materna, comprendiendo las consecuencias, factores de este nuevo contexto social que influyen, la participación y decisión del hombre.

## **Contenido**

I.	Introducción .....	1
II.	Antecedentes .....	2
III.	Justificación .....	5
IV.	Planteamiento del Problema .....	6
V.	Objetivos .....	7
VI.	Marco teórico .....	8
VII.	Diseño Metodológico.....	20
VIII.	Resultados .....	27
IX.	Discusión de resultados .....	30
X.	Conclusiones .....	35
XI.	Recomendaciones .....	37
XII.	Bibliografía .....	38
XIII.	Anexos.....	40

## **I. Introducción**

La maternidad conforma uno de los acontecimientos más importantes en la vida de la mujer, a la vez que se considera uno de los más riesgosos, si las condiciones sanitarias y sociales de apoyo relacionadas con la gestación, el parto y el puerperio no son las apropiadas. Este momento de la vida de la mujer puede llegar a conducir a una complicación obstétrica que se resuelva o deje consecuencias en su salud, hasta llegar a muerte materna.

La muerte materna constituye un problema de salud pública y social que se agrava según los contextos por la carencia de oportunidades, la desigualdad económica, educativa, legal o familiar de la mujer y, en la atención en salud, el acceso y la calidad de los servicios de salud.

La prevención de las muertes maternas se reconoce como prioridad del Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud, el cual, ha implementado diversos programas y estrategias en función de resolver esta problemática

En el presente estudio, se analizó el comportamiento de la mortalidad materna en el departamento de Jinotega, en el período de 2014 al 2018, enfocado en la identificación de diferentes factores de riesgo que son propicios para la ocurrencia de dichos eventos, incluyendo determinantes como acceso a los servicios de salud, logrando hacer un análisis multifactorial basado en aspectos sociodemográficos, antecedentes obstétricos y en base a las tres demoras que están relacionados con la mortalidad materna. Información que será de utilidad para fortalecer las estrategias propias de maternidad segura que se implementan en el país.



## **II. Antecedentes**

En el 2008 se realizó una investigación sobre Mortalidad Materna en la Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua, la cual demostró que la mayoría de muertes maternas eran rurales, con baja escolaridad, casadas/acompañadas, y casi la mitad eran adolescentes o añosas. La mayoría de los embarazos eran a término, con inadecuado control prenatal, parto domiciliario, ocurrieron durante el parto y fallecieron en el domicilio. El 85.7% de las muertes eran obstétricas directas (principalmente retención placentaria y síndrome hipertensivo gestacional), 6.7% obstétricas indirectas (leucemia) y el 7.6% fueron causas no obstétricas (lesiones intencionales). La tasa de mortalidad materna fue de 41.2/100,000 mujeres en edad fértil y la razón de mortalidad materna fue de 267.4/100,000 nacidos vivos esperados. (Santana, 2008).

En el 2010 se realizó una investigación sobre Mortalidad Materna en adolescentes en el departamento de Matagalpa Nicaragua la cual demostró: la mayoría de las adolescentes, estaban en la etapa de la adolescencia tardía, con muy bajo nivel de escolaridad, no identificándose diferencias relevantes según su estado civil, la mayoría eran católica y son procedentes de las zonas rurales. Los municipios: San Ramón, seguido por Bocana de Paiwas y La Dalia reportan más casos. El mayor porcentaje de las adolescentes no tenía antecedentes de embarazo previo, lo implica menor conocimiento e inexperiencia para enfrentar el embarazo, un porcentaje importante tenían antecedentes de uno o más embarazos, partos y abortos, un alto porcentaje de las adolescentes no utilizaban métodos anticonceptivos para la prevención del embarazo. Se logró identificar en relación a la primera demora que pese a que la mayoría presentó señales de peligro durante el embarazo, seguido en orden de frecuencia por el parto y puerperio, fue muy bajo el porcentaje de los casos en los cuales las adolescentes, familiares e incluso parteras que reconocieron oportunamente las señales de peligro, lo que a su vez atrasó el tomar la decisión oportuna para buscar ayuda en las unidades de salud más cercana, situación de riesgo que se aumenta por razones de inaccesibilidad geográfica, viviendas muy alejadas de las unidades de salud, poco acceso a los medios de movilización y limitado uso de las Brigadas de Transporte de Emergencia Obstétrica, identificándose además pobre comunicación y organización de la comunidad con sus líderes comunitarios. A lo cual se suma la falta de acceso a los

servicios de salud descentralizados y con calidad, pues la mayoría no recibieron atención prenatal conforme a las normas (precoz, continua, completa) para diagnóstico y seguimiento adecuadamente de los riesgos obstétricos, conflictos psicológicos y de VIF, de la misma manera la mayoría de las adolescentes no tuvieron acceso al parto institucional con personal calificado, y aun así un pequeño porcentaje de ellas no recibió la atención inmediata con prioridad a como se ha establecido, ni con la calidad requerida conforme a las normas de atención para cada uno de los casos. En relación a la causa de las muertes, la mayoría de los casos fueron clasificados como muertes obstétricas, entre las que figuraron en orden de frecuencia: Retención placentaria, y en un número reducido el síndrome hipertensivo gestacional; seguido de las no obstétricas entre las que figuran en orden de frecuencia, el suicidio, seguido de la intoxicación por gramoxone, intoxicación medicamentosa, y en un mínimo porcentaje el homicidio y mordedura por serpiente; en menor porcentaje se produjeron las muertes obstétricas indirectas, representadas por cefalea y malaria, que podrían estar mal clasificadas y están relacionadas por la debilidades en el abordaje clínico de cada caso. La frecuencia de los casos sucedidos en el periodo de estudio tiene variaciones mínimas entre un año y otro, siendo hasta el 2008 que se logró reducir significativamente el número de muertes maternas, sin embargo la tendencia en el resto de los años es la misma. (Calvo, 2010).

En el 2013 se realizó un estudio en Brasil el cual mostró: En las 27 capitales brasileñas seleccionadas en el estudio ocurrieron 1163 muertes maternas entre los años 2010 y 2012, que representan el 24 % de todas las muertes maternas en el país. La razón de mortalidad materna fue de 56 muertes por cada 100 000 nacidos vivos, que van desde 100/100 000 en São Luis, capital de Maranhão, hasta 29/100 000 en Macapá, capital del Estado de Amapá. En 10 capitales la mortalidad materna fue más alta de 50/100 000 (promedio nacional): cuatro en la región norte (Río Branco, Palmas, Porto Velho y Manaus), cuatro en el nordeste (São Luis, Teresina, Aracaju y Salvador) y dos en el sureste (Vitória y Río de Janeiro). (Roger Flores Ceccon, 2013).

Chile 2014. En un estudio se determinó que el rango de edad materna de menor riesgo de mortalidad fetal fue entre los 20-29 años, neonatal e infantil entre los 25-34 años, y materna

en menores de 30 años, siendo el grupo de mujeres entre 20-29 años las que concentran el menor riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Sugerimos que ese rango etario sea usado para comparaciones en estudios de riesgo reproductivo, como también para un adecuado consejo preconcepcional. Las mujeres de 40 o más años presentaron las tasas más altas de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. (Enrique Donoso, 2014)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2015 murieron 830 mujeres al día por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto, es decir, un total de casi 303.000 mujeres. Esta cifra dista mucho de las 532.000 muertes maternas que se registraron en 1990, pero todavía queda muchísimo trabajo por hacer. Especialmente, en los países en desarrollo. Casi el 100% de las muertes maternas se producen en estos países. Entornos de pobreza, contextos de crisis humanitaria o conflictos bélicos son los encargados de que África y Asia sean los continentes con un índice más alto de mortalidad materna en todo el planeta: 201.000 muertes en el África subsahariana y 66.000 en Asia Meridional. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Del 2000 a 2017 la razón de mortalidad materna se redujo en un 38%. Los mayores avances en supervivencia materna se han producido en Asia meridional, que ha reducido en casi un 60% su razón de mortalidad materna desde el año 2000. ( Naciones Unidas, 2019)

### **III. Justificación**

La muerte materna es un evento trágico e inesperado, de trascendencia social, para la familia, la comunidad y los servicios de salud. Cuando una mujer se embaraza debe ser motivo de alegría en la familia, sin embargo, el no identificar oportunamente los factores de riesgo durante el embarazo, parto o puerperio, traen consecuencias fatales.

El Modelo de Salud Familiar y comunitario implementado por el Ministerio de Salud de Nicaragua está enfocado en la atención integral al individuo, la familia y la comunidad, reduciendo las brechas en la atención que el protagonista necesita, en particular, el binomio madre-hijo.

Cuando se da la muerte de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio las mayores consecuencias son especialmente para la familia, sobre todo en los hijos e hijas, con mayor énfasis en el o la menor del embarazo que derivó en la muerte. Considerando el rol de la mujer en la familia trae efectos negativos a mediano y largo plazo en los ámbitos económicos, educativos, vivienda y salud, que impactan en la sociedad.

Ante esta realidad es interés de este estudio conocer el comportamiento de la mortalidad materna en el SILAIS Jinotega con el objetivo que de los resultados obtenidos ayuden a generar planes que fortalezcan la maternidad segura.

#### **IV. Planteamiento del Problema**

La mortalidad materna es una tragedia familiar y social, va más allá de una cifra; las mujeres son irremplazables en una familia, cuando muere, deja a sus hijos huérfanos frente a enormes riesgos, se pierde la integridad de la familia.

Es por ello que nos planteamos las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el comportamiento de la Mortalidad Materna en el SILAIS Jinotega en el periodo comprendido entre el 2014 al 2018?

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres fallecidas que forman parte de este estudio?
- ¿Cuáles son los factores de riesgos relacionados en la ocurrencia en las muertes incluidas en este estudio?
- ¿Cuáles fueron las demoras que intervinieron en la ocurrencia de estas muertes maternas?
- ¿Cuáles son las principales causas de mortalidad materna en el SILAIS?

## **V. Objetivos**

### **Objetivo general**

Conocer el comportamiento de las muertes maternas en el SILAIS Jinotega, en el periodo del año 2014 al 2018.

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas de las mujeres fallecidas que forman parte de este estudio.
2. Identificar los factores de riesgos relacionados en la ocurrencia en las muertes incluidas en este estudio.
3. Señalar las demoras que intervinieron en la ocurrencia de estas muertes maternas.
4. Conocer las principales causas de mortalidad materna en el SILAIS.

## **VI. Marco teórico**

### **Muerte Materna**

La Organización Mundial de la Salud define la defunción materna como «la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independiente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo.

El parto y el posparto son los momentos en que las mujeres y los recién nacidos son más vulnerables. Se estima que cada año mueren 2,8 millones de embarazadas y recién nacidos, esto es, 1 cada 11 segundos, la mayoría por causas prevenibles, según muestran las nuevas estimaciones. ( Naciones Unidas, 2019)

A nivel mundial, la razón de mortalidad materna se ha reducido en alrededor del 44% entre 1990 y 2015. La meta de los Objetivos de Desarrollo sostenible es reducir la razón de mortalidad materna (RMM) mundial a menos de 70 por 100 000 nacidos vivos entre 2016 y 2030. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Nicaragua en el 2017 tuvo 48 muertes maternas, distribuidas; 12 se presentaron en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, para un 25%, Las Minas 6 con el 12.5%, Managua 6 con el 12.5%, Jinotega 4 con el 8.3%, Chinandega 4 con el 8.3%, Río San Juan 2 con el 4.2%, Zelaya Central 2 con el 4.2%, Matagalpa 2 con el 4.2%, Granada 2 con el 4.2%, Estelí 2 con el 4.2%, Nueva Segovia 1 con el 2.1%, León 1 con el 2.1%, Masaya 1 con el 2.1%, Carazo 1 con el 2.1%, Chontales 1 con el 2.1%, Bilwi 1 con el 2.1%. Las edades que presentaron mayor Mortalidad materna fue en el grupo de 20 a 29 años con 20 lo que significó el 41.6%. (Ministerio de Salud, 2020)

Nicaragua en el 2018 tuvo 47 muertes maternas, distribuidas; Jinotega presentó 12 para un 25.5%, la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur 9 para un 19.1%, Las Minas 4 con el 8.5%, Matagalpa 4 con el 8.5%, Managua 3 con el 6.4%, Rivas 2 con el 4.3%, Boaco 2 con

el 4.3%, Chontales 2 con el 4.3%, Zelaya Central 2 con el 4.3%, Bilwi 2 con el 4.3%, Nueva Segovia 1 con el 2.1%, León 1 con el 2.1%, Masaya 1 con el 2.1%, Carazo 1 con el 2.1%, Granada 1 con el 2.1%. Las edades que presentaron mayor Mortalidad materna fue en el grupo de 20 a 39 años con 38 lo que significó el 80.8%. (Ministerio de Salud, 2020)

### **Características sociodemográficas**

Los factores sociodemográficos están ligados a los ingresos que se tienen por familia ya sea ésta nuclear o normo parental, ya que de aquí se derivan una serie de componentes que afecta la nutrición de la gestante, la vinculación a un sistema de salud que cubra con todas las necesidades que se puedan presentar durante la gestación y poder acceder a un ambiente sano para que en el transcurso del embarazo no se presentan problemas de salubridad, que afecten la salud del binomio madre -hijo.

El embarazo antes de los 20 y después de los 35 años, se asocia a un mayor riesgo materno y perinatal. El embarazo en menores de 20 años o embarazo adolescente, además del mayor riesgo biológico que implica, genera una situación de riesgo social para el recién nacido y la madre, siendo un importante problema de salud pública en la mayoría de los países, especialmente para aquellos en desarrollo. El embarazo en mujeres de 35 o más años se asocia a un aumento del riesgo de presentar una serie de patologías propias de la gestación y una mayor frecuencia de patologías maternas crónicas, que traen como consecuencia una mayor probabilidad de muerte materna y perinatal. (Enrique Donoso, 2014).

El nivel de escolaridad que es un componente fundamental para la gestante y este va ligado directamente con la edad; el estado civil que aunque no se tenga presente hoy en día afecta emocionalmente a la gestante produciendo afectaciones en su salud que a un futuro pueden poner en peligro su vida; El nivel económico que es predominante para llevar una buena gestación y no presentar complicaciones a nivel físico o psicológico; la familia cumple un papel primordial ya que cumple el papel de compañía en todo el proceso.



Los factores sociodemográficos que influyen en la mortalidad materna son los bajos niveles de escolaridad, la pobreza, el conflicto armado, áreas de vivienda rurales o urbanas marginales que por lo general presentan dificultades de acceso al sistema de salud.

### **Factores de riesgos**

Las principales razones por la que las mujeres embarazadas, en especial en zonas de áreas rurales y por hitos culturales, no acuden a los establecimientos de salud para recibir atención materna-infantil, incluyen el costo, temor, el mal trato recibido, el tiempo de espera, vergüenza y distancia al centro asistencial más cercano. (MINSA, Octubre, 2018)

Uno de los factores predisponentes a una defunción materna asociada al embarazo son los abortos de alto riesgo, como los que son causados por personas no especializadas o en lugares que carecen de los requisitos mínimos para realizar el procedimiento. En Sudamérica ocurren 34 abortos peligrosos por cada 1000 mujeres, mayor aún que los reportados en África oriental (31 por 1000 mujeres), constituyendo la principal razón de muertes maternas, un total mayor a 68.000 por año. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Los factores de riesgos:

- Constituyen en promedio el 25% de todas las mujeres que inician atención prenatal.
- Se le brindan las acciones del componente básico además de los cuidados especiales de acuerdo a los requeridos por la patología materna.
- Las atenciones prenatales en este grupo de riesgo son un máximo de siete consultas.
- Es importante mencionar que a pesar de que el motivo de la consulta sea una patología determinada (diabetes, hipertensión arterial, etc.) hay actividades que son de realización obligatoria con el fin de que se garantice estabilidad y vigilancia fetal en cada atención y que deben de interrogarse y dejarse establecido en la evaluación médica en el expediente clínico. (Signos vitales, Frecuencia cardiaca fetal y movimientos fetales, evaluación de datos de alarma, peso y análisis del incremento del mismo).

## Determinación del Riesgo:

Antecedente de 3 o más abortos consecutivos (Pérdida gestacional recurrente antes de las 22 semanas)

Muerte Fetal o Neonatal Previa 28 semanas - 7 días de vida. Considerar la edad gestacional de Muerte de feto o Recién nacido previo

Peso de gestaciones previas: Peso del recién nacido menor a 2000 gramos

Peso del recién nacido mayor a 4000 gramos

Enfermedad Hipertensiva en Embarazo previo

Tuvo una hospitalización por hipertensión o Pre eclampsia/eclampsia en el último embarazo.

Enfermedad Renal Crónica

Enfermedad Autoinmune SAAF o LES

Cualquier expresión clínica de enfermedad hipertensiva previa

Enfermedad incipiente o crónica ya conocida de forma pre existente

Enfermedad autoinmune primaria o secundaria con diagnóstico de laboratorio

Diabetes Mellitus. Cualquier tipo de diabetes

Período Intergenésico mayor a 10 años; Independiente del evento obstétrico

Índice de masa corporal  $> 29 \text{ Kg/m}^2$ : Calculado pregestacional o en las primeras 12 semanas.

Historia familiar de Preeclampsia (Madre o hermana): Presencia de un evento hipertensivo previo.

Cirugía en el tracto reproductivo: Su importancia está relacionada con la finalización de la gestación. Cesárea previa referir hasta las 36 SG.

Embarazo múltiple: Cualquier embarazo múltiple constituye alto riesgo

Extremos de edad: Menor a 20 o mayor a 35 + 1 o más de los factores de riesgo: Los extremos de edades deben de estar asociadas a un factor de riesgo.

Isoinmunización Rh negativo en segundo evento obstétrico: Coombs después de las 19 semanas reportadas como positivas en evento obstétrico previas No clasifica como ARO con Anti D aplicada y Coombs negativo

Sangrado vaginal: Todo sangrado es ARO y se debe manejar de acuerdo a características clínicas.

Masa pélvica: Con sospecha o no de malignidad debe de ser referida para valoración

Presión arterial diastólica > 90 mmHg Con o sin otra sintomatología, cualquier patología crónica (Asma, Cardiopatía, Nefropatía, Diabetes). Estable o con datos de descompensación

Uso de Drogas: Licor, cigarrillos o Psicotrópicos

Cualquier enfermedad o condición médica severa. (MINSA, 2018).

Primiparidad.

Multiparidad.

Antecedentes de abortos previos.

Antecedente de embarazo no deseado.

Enfermedades crónicas.

Malas condiciones socioeconómicas.

Infección urinaria.

Práctica de maniobras abortivas en embarazo actual.

Falla de método anticonceptivo.

Violencia física y sexual.

VIH / Sida.

### **El Modelo las Tres Demoras**

Es una guía propuesta para analizar los factores asociados a la muerte materna desde el ámbito familiar comunitario hasta el institucional. Además de explicar porque se mueren las mujeres, nos ayuda a identificar acciones para la prevención de muertes maternas. Este modelo se utiliza actualmente en el análisis de las muertes maternas a nivel local. (MINSA, 2012)

Primera Demora: Demora en identificar el problema y toma de decisión.

La decisión de buscar ayuda es el primer paso si una mujer con una complicación necesita recibir cuidados obstétricos. Esta decisión está influenciada por muchos factores: La mujer, su pareja, la familia o la partera tengan la capacidad de reconocer que tiene una complicación que amenaza la vida de la mujer (Señales de Peligro). También debe saber dónde acudir con confianza en busca de ayuda. La accesibilidad geográfica de los servicios de salud, condiciones económicas, el respaldo de su familia para acudir al establecimiento de salud, entre otros.

Esta demora puede abordarse con acciones de promoción y comunicación para mejorar el conocimiento de la mujer y su familia: compartiendo e intercambiando conocimientos. (MINSA, 2012)

Segunda Demora: Demora en llegar al establecimiento de salud

Una vez tomada la decisión de buscar ayuda, la mujer debe disponer de los medios que utilizará para trasladarse y llegar al establecimiento de salud donde se le pueda brindar ayuda obstétrica.

La accesibilidad está en función de la distancia al establecimiento de salud, la disponibilidad y eficiencia del transporte y el costo. La accesibilidad puede depender también; de la capacidad de resolución del establecimiento de salud.

Para incidir en esta demora es necesaria la organización de las brigadas de transporte o cualquier otra forma organizativa que la comunidad tenga para este propósito. (MINSA, 2012)

Tercer Demora: Demora en recibir atención de calidad

Para resolver su problema de salud, la mujer debe acudir a un establecimiento de salud donde se le brinde atención de calidad. La provisión de la atención obstétrica y neonatal de emergencia depende de uno o varios factores, incluyendo el número de personal capacitado, su actitud y aptitud, la disponibilidad de medicamentos y suministros, la condición general del servicio y el funcionamiento del sistema de referencia y contrarreferencia. (MINSA, 2012).

## **Causas principales**

Muchas mujeres mueren por complicaciones que se dan durante el periodo de gestación, parto o puerperio, la mayoría son prevenibles o tratables: según las causas se clasifican en muertes obstétricas directas aquellas que resultan de complicaciones del embarazo, parto o puerperio, por intervenciones, omisiones o por tratamiento incorrecto. La mortalidad obstétrica indirecta son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo, o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. Las defunciones ocurridas durante el embarazo no relacionado se denominan no obstétricas.

Según la Organización Mundial de la Salud, las principales complicaciones, causantes del 75% de las muertes maternas, son:

- Las hemorragias graves de la primera y segunda mitad del embarazo (en su mayoría tras el parto);
- Sepsis (generalmente tras el parto);
- Síndrome Hipertensivo Gestacional (preeclampsia y eclampsia);
- Parto obstruido
- Enfermedad trombo-embólica venosa

### **1. Hemorragias graves**

Las hemorragias de la primera mitad del embarazo son por: Aborto, embarazo ectópico, Enfermedad trofoblástica gestacional.

Las Hemorragias de la segunda mitad del embarazo son por: Placenta previa, Desprendimiento de placenta normo-inserta, Rotura uterina.

Las Hemorragias durante el alumbramiento: Atonía uterina, retención placentaria, desgarros, inversión uterina.

Las principales consecuencias de esta complicación, se asocian a las pérdidas sanguíneas (anemia aguda, choque hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, falla orgánica

por hipoperfusión), infección o shock séptico, así como a la pérdida de la capacidad reproductiva, morbilidad extrema, y finalmente muerte materna. (MINSA, Octubre, 2018)

Hay varias causas que pueden provocar hemorragias intensas durante el parto: un desgarro uterino, la ruptura de un embarazo ectópico (cuando el óvulo se implanta fuera del útero) y problemas derivados de la placenta. Esto puede suponer la muerte en menos de dos horas. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

La evolución de la condición de salud está determinada por la causa que lo origine y la atención oportuna que se le brinde, por ello cuando se induce en condiciones inseguras, las complicaciones que se producen como la perforación uterina, intestinal y el shock bacteriano incrementan la morbilidad y el desenlace fatal a corto o mediano plazo. (MINSA, 2015).

Actualmente en Latinoamérica, la hemorragia postparto, constituye la primera causa de muerte materna de causa obstétrica con un 27%, seguido de la enfermedad hipertensiva 14% en el embarazo.

Las secuelas más importantes derivadas de esta complicación las coagulopatías de consumo, transfusión de hemoderivados, pérdida de fertilidad y complicaciones quirúrgicas secundarias a cirugías de emergencia. (MINSA, 2018).

La mayoría de las muertes causadas por hemorragia de origen obstétrico, ocurren durante las primeras 24 horas después del parto y pueden ser tan graves, que el desenlace fatal puede ocurrir en las primeras horas de iniciado el evento. (MINSA, Octubre, 2018).

## **2. Sepsis**

La sepsis es una respuesta inflamatoria desregulada y es mediada por la activación del sistema inmune innato a una infección bacteriana.

A nivel global 10-13% de las muertes maternas son causadas por infecciones puerperales ocupando el tercer lugar de todas las causas de muerte materna. El 13% de las muertes

maternas ocurren entre el día 3-7 del puerperio, la endometritis constituye la principal causa.

Dar a luz en condiciones poco higiénicas puede provocar que la madre padezca una infección gravísima que desemboque en una septicemia, una infección que se expande por todo el cuerpo a través de la sangre. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

La paciente puérpera que presenta complicaciones sépticas puede tener una evolución fatal rápida, requiere detección precoz de los signos de sepsis, integración diagnóstica acertada y una adecuada cobertura antimicrobiana. (MINSAs, Octubre, 2018).

### **3. Síndrome Hipertensivo Gestacional**

El Síndrome Hipertensivo Gestacional es una enfermedad que aparece a partir de la segunda mitad del embarazo, durante el parto o incluso en el puerperio. Provoca hipertensión, convulsiones o derrames cerebrales y es una de las causas de mortalidad materna más graves. En su fase más precoz se conoce como preeclampsia y esta puede diagnosticarse a través de la hipertensión y del nivel de proteínas en la orina. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En todos los países y en particular en Latino América los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones más habituales del embarazo y son responsables de un 18% de morbilidad tanto materna como perinatal, especialmente en aquellos lugares donde el personal no está estandarizado en los criterios clínicos para su diagnóstico y el abordaje oportuno. (MINSAs, Octubre, 2018).

La Pre eclampsia-eclampsia es una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal a nivel mundial; en Nicaragua, constituye la segunda causa de muerte y la primera asociada a morbilidad materna y fetal según los datos que se recogen en el mapa de mortalidad materna del Ministerio de salud, con una prevalencia aproximadamente de 19%. (MINSAs, Octubre, 2018).

### **4. Parto obstruido**

En ocasiones, la pelvis materna puede impedir la salida del feto. Esto sucede cuando el bebé es demasiado grande en relación con el tamaño de las caderas de la madre, cuando nacen gemelos, cuando la madre mide menos de 150 cm. En estos casos, tanto el bebé como la madre tienen un elevado riesgo de fallecer si no se toman medidas apropiadas. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Las demás están asociadas a enfermedades como el paludismo o la infección por VIH en el embarazo o causadas por las mismas.

El parto fisiológico es el proceso mediante el cual la mujer finaliza su gestación, generalmente de inicio espontáneo una vez alcanzado el término (39-41 semanas), aunque en ocasiones es necesaria una intervención clínica para iniciarlo de forma asistida por condiciones adversas en la gestación. No siempre es un evento normal, ya que existen algunos factores que participan en su evolución dando lugar a un parto obstruido o detenido, complicación que ocurre con una frecuencia de 0.5 al 2 % de todos los partos. (MINSA, Octubre, 2018)

Distocias significa “parto difícil” y se caracteriza por un avance lento, anormal del trabajo de parto y puede ser ocasionado por: Anomalías de las fuerzas uterinas, alteraciones de la presentación, anomalías de la pelvis ósea materna y anomalías de los tejidos blandos.

### **La enfermedad trombo-embólica venosa**

Manifestada como trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar se presenta en el 0.5- 2.2 por cada 1000 partos. Durante el embarazo el riesgo aumenta de cinco a diez veces, en el postparto el riesgo incrementa 15 a 35 veces hacia las seis semanas y disminuye paulatinamente en los meses ulteriores. (MINSA, 2018)

Es una patología multigénica en la que confluyen múltiples factores y la severidad de las complicaciones obliga al clínico a sospecharla, detectarla oportunamente e instaurar de forma inmediata el tratamiento a fin de disminuir la gravedad del cuadro, así como iniciar profilaxis en aquellas pacientes con alto riesgo para desarrollar un evento trombótico.



Dado que la mortalidad materna es uno de los principales problemas de salud en Nicaragua y sobre todo con grandes repercusiones en la vida de los niños, niñas y de sus familias, se han concentrado esfuerzos en prevenirlas a partir de análisis periódicos de los casos, se ha evidenciado que la mortalidad materna se relaciona estrechamente con los determinantes de la salud: pobreza, nivel de educación, accesibilidad a los servicios de salud, barreras culturales, así como también con alta paridad, espacios intergenésicos cortos, embarazos durante la adolescencia y desconocimiento de los signos de peligro durante el embarazo, parto y puerperio.

En las distintas estrategias que utiliza el Ministerio de Salud para prevenir la mortalidad materna está la educación continua, en las normas y protocolos establecidos de cumplimiento obligatorio; tales como, Atención al embarazo, parto y puerperio de bajo y alto riesgo, y complicaciones obstétricas.

Las complicaciones obstétricas deben ser manejadas en unidades de salud de primer y segundo nivel de resolución, sin embargo, en algunas ocasiones, sobre todo en mujeres de comunidades alejadas del país, el primer contacto con la paciente es la red comunitaria de la localidad, con la cual se establecen coordinaciones para el censo, referencia y contra referencia oportuna, y en algunos casos, la atención inicial de la complicación obstétrica cuando ésta se presenta de forma súbita fuera del establecimiento de salud. (MINSAL, 2015).

Los sistemas de información en los países de América Latina, deben estar orientados a facilitar la calidad de las prestaciones de servicios de salud que se brindan a la población en general. En este sentido, en 1983, el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP/SMR) publicó el Sistema Informático Perinatal (SIP) para mejoría de la calidad de la atención de madres y recién nacidos. (MINSAL, 2015).

Estrategias utilizadas para prevención de la mortalidad materna

*Parto Humanizado:* Atención digna a la embarazada coherente con los valores que la persona siente como peculiar e inalienable. Es la importancia del cuidar frente al curar, la

importancia del estar y el ser frente al hacer. Establecer relaciones significativas que ayuden a la persona a recuperar su condición de persona. (MINSA, 2010).

*Censo Gerencial:* es un conjunto de herramientas útiles, dinámicas y ágiles, dirigidas al personal de salud, que permite identificar el universo de mujeres embarazadas, puérperas y postnatales, para realizar el seguimiento y reconociendo a las que tienen factores de riesgo obstétrico y reproductivo, facilitando la toma de decisiones oportunas, desde su embarazo hasta un año posterior al parto. (MINSA, 2012).

*Casa Materna:* Es un establecimiento de salud comunitario que tiene como propósito acercar a la mujer embarazada que reside en zonas distantes a recibir servicios de salud con complejidad adecuada para atender con personal calificado el embarazo, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo, para su debida atención segura con calidad y respeto a su condición socioeconómica, cultural, étnica y otras características de estas mujeres y sus familias. (MINSA, 2010)

## **VII. Diseño Metodológico**

### **8.1 Tipo de estudio**

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las muertes maternas ocurridas durante el período enero 2014 – diciembre 2018.

### **8.2 Área de estudio**

Departamento de Jinotega, Nicaragua

Jinotega es un departamento de Nicaragua. Su cabecera departamental es Jinotega ubicada a 142 km de la capital Managua. Se encuentra en la región central, al norte del país, en la frontera con la República de Honduras. Tiene una población 460,681 habitantes en el 2020, y una superficie de 9.222,40Km<sup>2</sup>, con una densidad poblacional de 49,12 hab/km<sup>2</sup>. Es uno de los departamentos más extensos del país. El departamento presenta elevados relieves que son parte de la serranía Isabelia y sus estribaciones. Cuenta con la construcción de un lago artificial por el embalse del río Tuma. El Territorio está ubicado dentro de la cuenca del río Coco, río Yalí, Montecristo, Pantasma, Chachagua, Gusanera, Wamblán, Bocay, Wina y Amak. El clima es variado determinado por las elevaciones y la orientación de sus serranías, siendo la zona más seca La Concordia con 1300 mm de precipitación y la región de la reserva de Bosawás la más húmeda con 2500 mm de precipitación anual. Este departamento se subdivide en 8 municipios y una región especial del Alto Wangki, El Cua, Jinotega, La Concordia, San José de Bocay, San Rafael del Norte, San Sebastián de Yalí, Santa María de Pantasma, Wiwilí de Jinotega. Sus principales rubros económicos son los cafetales, hortalizas, granos básicos, turismo de montaña.

### **8.3 Universo y muestra**

Universo Mujeres del departamento de Jinotega que fallecieron en el momento del embarazo, parto o puerperio, en el periodo de enero 2014 a diciembre 2018, siendo un total de 37 mujeres.

Muestra Mujeres del departamento de Jinotega que fallecieron en el momento del embarazo, parto o puerperio, durante el periodo 2014 a 2018, siendo un total de 37 mujeres.

#### 8.4 Operacionalización de variables e Indicadores, (MOVI)

Objetivo de estudio 1	Variable	Tipo de variable	Definición	Valor/Escala
Variables socio-demográficas	Edad	Cuantitativa continua	Edad expresada en años al momento de fallecer	Edad en años
	Procedencia	Cualitativa nominal	El origen basado en su domicilio	Municipio Urbana Rural
	Escolaridad	Cuantitativa continua	Nivel de formación alcanzado en escuela formal, certificada por el Ministerio de educación	1. Alfabetizado 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico 5. Universidad
	Estado civil	Cualitativa nominal	Condición según registro civil	Casada Soltera Unión de hecho
	Religión	Cualitativa nominal	Sistema compartido de creencias y prácticas	Católica Evangélica Otras

			asociadas, que se articulan en torno a la naturaleza de las fuerzas que configuran el destino de los seres humanos	
--	--	--	--	--

<b>Objetivo de estudio 2</b>	<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Valor/Escala</b>
Factores de riesgos	Número de Embarazos	Cuantitativa discreta	Periodo que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero hasta el parto	Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta Gan multigesta
	Edad en riesgo	Cuantitativa continua	Edad expresada en años al momento de fallecer	Menor o igual de 20 años 20 – 24 años 25 – 29 años 30 – 34 años Mayor o igual de 35 años
	Partos	Cuantitativa discreta	Proceso por el que la mujer expulsa el feto	Uno Dos Tres

				Cuatro o mas
	Antecedentes Patológicos Personales	Cualitativa nominal	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.	Si No Cual:
	Antecedentes Patológicos Familiares	Cualitativa nominal	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa..	Si No Cual:
	Anticoncepción	Cualitativa nominal	Conjunto de métodos o sustancias empleados para evitar la fecundación y por consiguiente el embarazo.	Si No
	Atenciones prenatales	Cuantitativa	Serie de actividades que	0 1

			se le realizan a la embarazada con el fin que llegue al final del embarazo sin complicaciones para la madre y el feto	2 3 4 Más de 4

<b>Objetivo de estudio 3</b>	<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Valor/Escala</b>
Conocer las Demoras	Demora 1	Cualitativa	Reconoce las señales de peligro y tomo la decisión de buscar atención en salud	Si No
	Demora 2	Cualitativa	Distancia entre la unidad y la paciente, hay transporte accesible	Si No
	Demora 3	Cualitativa	Recibió	Si

			atención en la unidad de forma oportuna	No
--	--	--	---	----

<b>Objetivo de estudio 4</b>	<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Valor/Escala</b>
Causas de la Muerte materna	Tipo de Muerte Materna	Cualitativa	Clasificación de la muerte según la causa	1-Obstétrica Directa 2-Obstétrica Indirecta 3-No obstétrica
	Causa de la muerte obstétrica	Cualitativa	La causa directa que llevo a la muerte a la mujer	1-Retención placentaria 2-Hemorragia posparto 3-Síndrome hipertensivo gestacional 4-Sepsis puerperal 5-Otro
	Frecuencia de la MM	Cuantitativa	Número de la MM ocurridas en el periodo de un año	2014 2015 2016 2017 2018



## **8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información.**

Se llevó a cabo una revisión de documentos y registros de bases de datos

Se incluyeron los expedientes clínicos, fichas epidemiológicas y/o certificados de defunción de todas las muertes maternas ocurridas durante los años 2014-2018.

Se consultó el registro epidemiológico del Ministerio del Poder Ciudadano para la Salud con el objeto de identificar la cantidad de muertes maternas ocurridas y su ubicación geográfica correspondiente.

## **8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información**

Contando con la autorización y aprobación de las autoridades de salud se realizó revisión y análisis de fichas y expedientes, cuyos datos fueron ingresados en una base de datos en Excel.

## **8.7 Plan de Tabulación y análisis**

Todos los datos son descritos en frecuencias absolutas y porcentajes, mortalidad de causa obstétrica con su correspondiente clasificación y son presentados en cuadros y/o gráficos destinados para tal fin.

El análisis se hizo a través de SPSS.

## **VIII. Resultados**

### **Características socio-demográficas**

Durante el periodo de estudio se registraron 37 muertes maternas en el SILAIS Jinotega: se encontró que en la edad de 14 años hubo 3 decesos, con un peso porcentual de 8.1, entre los 15 y 19 años fueron 8 para el 21.6%, de 20 a 24 años fue de 5 con 13.5%, de 25 a 29 fue de 7 con 18.9%, de 30 a 34 años fue de 7 para un 18.9%, de 35 a 39 fueron 5 para un 13.5%, de 40 a 44 años 1 para un 2.7%, de 45 a más 1 para un 2.7%. Ver anexo. Gráfico 1.

En la escolaridad se encontró que Analfabetas hubo 5 mujeres para un 13.5%, alfabetizada con Yo sí puedo 2 para un 5.4%, primaria incompleta 12 para un 32.4%, primaria completa 11 para un 29.7%, secundaria incompleta 5 para un 13.5%, secundaria completa 1 para un 2.7%, con nivel universitario 1 para un 2.7%. Ver anexo. Tabla 1.

En el estado civil se encontró que 3 mujeres estaban solteras para un 8.1%, en unión estable 28 para un 75.7%, casadas estaban 6 que significa el 16.2% de las 37 mujeres en estudios. Ver anexo. Tabla 2.

Se encontró que 11 mujeres profesaban la religión católica para un 29.7%, en la religión evangélica fueron 25 para un 67.6%, y no especificada 1 para un 2.7%. Ver anexo. Tabla 3.

De los 9 municipios que cubre el SILAIS Jinotega, incluyendo la Región especial del Alto Wangki, 5 tuvieron muertes maternas, distribuidas de la siguiente manera; San José de Bocay 13 para un 35.1%, Wiwilí 8 para un 21.6%, Jinotega 7 para un 18.9%, Alto Wangki 6 para un 16.2% y El Cua 3 para 8.1 puntos porcentuales, con localidad rural 36, y una de área urbana. Ver anexo. Tabla 4.

### **Factores de riesgo**

En cuanto a los factores de riesgo registrados en estas 37 mujeres fallecidas, se presentarán en dos grupos: los riesgos preconcepcionales y los detectados en el momento del embarazo. Entre los riesgos preconcepcionales se encontró:

La edad de las mujeres de este estudio considerado como factor de riesgo, representa el 48.6%, son menores de 20 años (29.7%) y mayores de 35 años (19,9%). Ver anexo. Tabla 5.

De las 37 fallecidas, 51.4% de las mujeres (19) tienen bajo nivel de escolaridad, 12 de ellas tenían como máximo nivel primara incompleta, (segundo grado aprobado). Ver anexo. Tabla 6.

El inicio de vida sexual activa, 11 de las 37 mujeres, informaron que iniciaron antes de los 20 años. De ellas en 3 se dio antes de los 14 años. Ver anexo. Tabla 7.

En esta muestra de 37 mujeres, solo para 4 se mencionan antecedentes patológicos personales, que incluyen hipertensión (1), varices en miembros inferiores (2) y eclampsia (1). Ver anexo. Tabla 8.

En cuanto a los riesgos reportados durante el embarazo se conoció según las fuentes de datos que 7 embarazos se registraron como no planificados, 28 no respondieron ni llenaron el registro y solo 2 contaban con un método de planificación familiar, el cual interrumpieron para dar lugar a la gestación. Ver anexo. Tabla 9.

En la historia gineco obstétrica de estas mujeres, es relevante mencionar que, 10 mujeres son multigestas, de estas 6 mujeres, fueron grandes multigestas, una de ellas con 17 embarazos, una con 11 y 2 con 10 gestas. Ver anexo. Tabla 10.

Al revisar las atenciones prenatales desde la perspectiva de riesgo, se muestra que 8 mujeres no recibieron ninguna atención prenatal y no estaban incluidas en ninguna estrategia comunitaria. Con no más de 2 atenciones prenatales se encontraron 13 mujeres, y con 3 se registraron 7 mujeres. El resto de las mujeres de la muestra, 9 (24.3%) contaron con 4 a más controles. La mayoría de estas atenciones se realizaron por personal de enfermería. Ver anexo. Tabla 11.

La atención del parto de estas mujeres fueron 14 domiciliarias, de los cuales, 6 estuvieron con familiares y 5 con parteras, uno de estos casos fue atendido por el esposo, 2 parieron solas, 20 mujeres fueron atendidas por personal médico, de ellas 7 se atendieron en II nivel y en hospitales con servicios de referencia nacional de atención por equipos multidisciplinarios, 3 mujeres no parieron. Ver anexo. Tabla 12 y 13.

### **Demoras**

La decisión de buscar ayuda que está influenciada por la pareja, la familia y la comunidad ante los signos de peligro se observó que en 17 mujeres no se hizo oportunamente, lo que significa el 45.9%, en cuanto a la segunda demora sobre los medios de transporte que utilizara para trasladarse se encontró a 5 mujeres para un 13.5%, en la tercera demora de la atención de calidad se encontró que 15 mujeres fallecieron en las distintas unidades tanto a nivel primario, segundo nivel y de referencia nacional para un 40.5%. Ver anexo. Gráfico 2.

### **Causas de muerte**

En el tipo de muerte se encontró que 29 mujeres fallecieron por causas obstétricas directas para un 78.4%, en causas obstétricas indirectas 7 para un 18.9%, y catalogado como no obstétrica 1 para un 2.7%. Ver anexo. Gráfico 3.

De las causas obstétricas directas 11 fallecieron por retención placentaria para un 37.9%, por Hemorragia Post Parto 6 para un 20.7%, por Síndrome Hipertensión Gestacional 5 para un 17.2%, por sepsis 4 para un 13.8%, por otras causas fueron 3 para un 10.3%; Pos LUI por aborto 2, por embarazo molar 1. Ver anexo. Gráfico 4.

Las muertes maternas se presentaron según los años, en el 2014 fueron 6 para un 16.2%, en el año 2015 fueron 12 para un 32.4%, en el 2016 fueron 8 para un 21.6%, el 2017 fueron 4 para un 10.8%, el 2018 fueron 7 para un 18.9%. Ver anexo. Gráfico 5.

## **IX. Discusión de resultados**

En este estudio el grupo de mujeres fallecidas por razones relacionadas al embarazo, parto o puerperio, el grupo en edades aptas para la reproducción abarca un poco más de la mitad de las muertes del período estudiado. Este aspecto llama la atención debido a que no solo desde las condiciones biológicas, sino aspectos como lo educativo y social, estas mujeres, estaban en el momento adecuado para la reproducción. Dato que no coincide con el estudio realizado en el 2008 por Santana el cual mostró que la mayoría de las defunciones se daban en las edades en riesgo menores de 20 años y mayores de 35 años. En estudios previos a nivel internacional mostraron estas edades tenían menor riesgo de complicaciones y por ende de fallecer en el periodo del embarazo (Chile en el 2014). Este comportamiento implica un reto al sistema de salud, para analizar más detenidamente, que factores desde la comunidad hasta la red de servicios de atención se deben mejorar, para que la etapa reproductiva no sea un riesgo de morir, sino como se ha observado, el mejor momento de tener descendencia. Por otro lado, con el restante 49%, el mayor peso de muertes se concentró en el grupo de menores de 14 años y 15 a 19 años. Es de importancia señalar que las menores de 14 son de acompañamiento cercano interinstitucional, puesto que sus embarazos deben ser inquiridos por ser desde nuestro marco normativo y legal considerados abusos sexuales.

Otra característica de las mujeres estudiadas es la escolaridad, en la que más de la mitad, están en condiciones de analfabetismo, alfabetizadas y primarias incompletas. Cabe hacer mención que algunas con primaria incompleta, al no hacer practica de lecto-escritura, con el tiempo pasan a ser analfabetas funcionales. La baja escolaridad tiene mayor incidencia en la mortalidad materna en cualquiera de las edades, podemos decir, que las mujeres tienen más dificultad para asimilar la información formal o no formal que puedan recibir sobre signos de peligro, predisponiendo a la atención prenatal con poca calidad y anticoncepción, además contribuye a que desconozcan sus derechos y las opciones que ofrece el sector salud como parto institucional, protección contra la violencia. De igual forma lo demostraron los estudios nacionales e internacionales revisados quienes reflejan que la escolaridad es un factor importante en las indicaciones sobre la importancia de los riesgos

preconcepcionales, anticoncepción, captación precoz, señales de peligro y atenciones prenatales.

De acuerdo a los datos obtenidos, el estado civil refleja cierta estabilidad social, para un pequeño porcentaje. La mayoría estaban en unión estable o unión libre y unas cuantas mujeres solteras. El estar en unión estable, en este departamento, no asegura que estas mujeres cuenten con apoyo o que constituyan una familia. Por lo que durante este periodo el nexo con la pareja no significa un factor protector. El estudio coincide con Calvo y la Mortalidad Materna en adolescentes en el 2010 y Donoso en el 2008.

La procedencia de estas mujeres, eran de localidad rural, exceptuando un caso. Para el departamento de Jinotega, ser del área rural cobra importancia particular, puesto que muchas veces se puede encontrar a pocos kilómetros de los servicios, más se potencian barreras de acceso geográfico, en otras ocasiones, social, por falta de medios, etc. Las localidades rurales tienen problemas de accesibilidad y transporte, lo que hace que las mujeres no busquen asistencia, esto se corresponde con el estudio que realizó Calvo en el 2010 en el municipio de Matagalpa, de igual forma con el estudio realizado en la Costa Caribe en el 2008.

El municipio que presentó mayor cantidad de muertes maternas fue San José de Bocay el cual tiene inaccesibilidad de la mayoría de sus comunidades, las pacientes eran de zonas rurales.

Para este estudio los factores de riesgo obstétrico más relevantes, fueron:

Las muchas gestas, y 6 de ellas eran grandes multigestas, teniendo entre 10 y 17 embarazos, esto implica que sus intervalos intergenésicos eran cortos. Como la teoría indica son predisponentes de complicaciones durante embarazo, afectan la calidad de vida de la mujer y su descendencia, está relacionado con la pobreza, la baja educación, desnutrición materna y de los hijos /as, mayor morbilidad posterior al evento obstétrico para la madre e hijos, entre otros.

En la historia de estas madres, que implica la planificación con el uso de un método, siete no usaron ninguno al menos en lo relativo a la historia del reciente embarazo. Llama la atención que 28 no tienen registro, esto se podría interpretar de muchas formas, aunque objetivamente, no se comprueba uso de un método contraceptivo. Si unimos esto a sus gestas, podría deducirse que no usaron frecuentemente métodos para espaciar sus embarazos. Se desconoce el funcionamiento de la red de atención en salud, la participación de la red comunitaria, el acceso a la red, la participación y apoyo de la pareja, que son elementos claves para la toma de decisión y planificación de la familia.

Las atenciones prenatales que constituyen un factor de protección y el medio de vigilancia de la salud del binomio, para 8 mujeres no estuvo accesible, ya que no se les realizó ninguna atención. Con 2 a 3 atenciones prenatales, se agrupan la mayoría de mujeres, ellas, como se ha descrito, tenían diversos riesgos preconcepcionales y no obtuvieron la atención de calidad puesto que no alcanzaron siquiera los 4 controles básicos sugeridos por la normativa 011. Es relevante revisar la calidad de las atenciones prenatales pues 9 mujeres recibieron más de cuatro atenciones en sus embarazos y derivaron en mortalidad, clasificada como evitable. Según la teoría revisada las atenciones prenatales oportunas y de calidad es una base importante para prevenir complicaciones obstétricas. Es una tarea a retomar analizar que está pasando con este servicio y las estrategias complementarias que contribuyen a la búsqueda activa de mujeres embarazadas y con factores de riesgos identificados.

Aparentemente la religión no significa una característica de peso, como el habitar en el área rural, tener baja escolaridad, y para algunas la edad.

Al realizar el análisis en base a las demoras, la primera demora es la más identificada. Los determinantes que intervienen conjugándose en este momento, incluyen aspectos que no se hallaron en los registros, sin embargo, la baja escolaridad que influye en el nivel de conocimientos de la mujer y la familia, la distancia y otras barreras geográficas que afectan la accesibilidad de las mujeres y la familia, el reconocimiento por la mujer y/o familiares

de las señales de peligro, que los casos clasificados en retraso de I demora no lograron identificar oportunamente los síntomas y signos de peligro, por tanto produjo atraso en la toma de decisión para buscar atención en los servicios de salud, así como el apoyo de la red. En cuanto a la toma de decisión con base en la experiencia de trabajo, está supeditada al compañero o esposo, por una cuestión económica, y de ser visto como el responsable de la mujer. Si está ausente, no se toma decisión hasta consultarle o contactarlo. Las mujeres sin compañero dependen de los que sus padres o quien funge de jefe decide. Es poco habitual que tome decisión la mujer misma. Coincidiendo con el estudio de Calvo en el 2010 que mostró el no reconocimiento de las señales de peligro unido a la inaccesibilidad geográfica fueron factores que se relacionaron con la mortalidad materna.

La demora identificada con menos mujeres que tuvieron esta falla, fue la segunda, en esta son aspectos claves la presencia y funcionalidad de la red comunitaria, la disponibilidad de medios de transporte y el acceso a la unidad de salud que dé respuesta a lo que requiere la mujer según su gravedad.

La tercera demora, es la que se registró en segundo lugar, llama la atención que en esta se valoran las capacidades del personal de salud que intervienen en la ruta de atención, la actitud y aptitudes de este personal, las condiciones de las instalaciones de salud y los medios y equipos con que cuentan, el funcionamiento de la referencia y contra referencia y la organización de los servicios. Para estas mujeres, según los análisis de sus muertes, se dieron fallas relacionadas a estos factores, la referencia y contra referencia, es un proceso en el que se debe mejorar sustancialmente, dentro de los procesos de calidad, las actitudes y aptitudes del personal son motivo de profundizar en ellos. El gobierno ha trabajado en mejorar las instalaciones y su equipamiento, así como la organización de servicios de salud, igualmente las capacitaciones del personal, mas hay que hacer revisiones, pues según análisis se han encontrado brechas en esto. En cada evento se ha diseñado un plan de mejora continua, el monitoreo y nivel de cumplimiento de estos planes, así como la afectividad de sus acciones deben valorarse con mayor énfasis, puesto que es el ámbito en el que se puede hacer mayor incidencia.



Las causas principales que se encontraron en el departamento de Jinotega fueron las obstétricas directas, durante el momento de la gestación 3, en el parto 4 y en el puerperio 22, mostrando similitud con los estudios que se han realizado dentro y fuera del país, dentro de estas la que predominó fue la Retenciones placentarias (10) que terminaron en Hemorragia Post Parto (7), continuo el síndrome hipertensivo gestacional (5) y la sepsis (3), toda la literatura revisada muestra que estos son las principales complicaciones, que con la planificación familiar, atenciones prenatales de calidad, el parto limpio, seguro y humanizado, y las unidades abastecidas con los insumos y personal altamente capacitado todas estas muertes son evitables. Estos datos coinciden con los reportados a nivel nacional, el cual muestra altos índices de mortalidad obstétricas directas en los años 2017 y 2018 tales como; Hemorragias posparto, Síndrome Hipertensivos gestacional, siendo las pacientes en su mayoría de localidades rurales. A nivel de la región centroamericana, con base en datos de la OPS, Nicaragua tiene junto con Guatemala y Honduras el mismo patrón de causas de mortalidad, y compartiendo con El Salvador el Síndrome Hipertensivo Gestacional entre las 3 primeras causas. Se exceptúa Costa Rica, que prevalecen enfermedades crónicas o autoinmunes en el primer lugar.

La organización comunitaria, la implementación y seguimiento de las estrategias son la base para prevenir las muertes maternas, mitigar las complicaciones obstétricas, el monitoreo y acompañamiento continuo de los equipos de salud familiares y comunitarios en la aplicación de estándares de calidad con normas y protocolos son fundamentales en la educación permanente tanto a los profesionales de la salud y la población en generales, el fortalecimiento de las redes integrales, y las coordinaciones interinstitucionales vienen a fomentar que el cuidado de la mujer embarazada, parturienta y puérpera es una situación que es de vital importancia y nos incluye a toda la sociedad.

## **X. Conclusiones**

La mortalidad materna en su mayoría se dio en mujeres en edad reproductiva, con baja escolaridad, casi en su totalidad originarias del área rural, la mayoría estaban en unión estable, la cual no constituye en sí seguridad o estabilidad en el contexto familiar, todas son cristianas, en su mayoría profesando la religión Evangélica. Los registros no documentaban si tenían alguna actividad laboral, ni la de sus compañeros, por lo que no se conoció de su nivel económico

El segundo grupo en la cantidad de muertes ocurridas fueron las jóvenes menores de 20 años, la mayoría menores de 16 años y menores de 14. Algunas viviendo su segundo embarazo, lo que indica que tempranamente iniciaron actividad sexual, la cual bajo la evidencia científica y legal se considera abuso sexual en la menor de 14 años.

Los factores de riesgo preconceptionales más sobresalientes, en lo obstétrico fueron la multiparidad /gran multiparidad, y el intervalo intergenésico corto. En los socioambientales el bajo nivel de escolaridad, para las más jóvenes la soltería. Las patologías previas que se identificaron fueron insuficiencia venosa en miembros inferiores, hipertensión arterial y eclampsia.

El no uso de anticoncepción fue un factor de riesgo importante en la ocurrencia de la mortalidad de estas mujeres, la que quizá se sumó la inaccesibilidad a los servicios de salud por otro lado la mayoría de las mujeres (75%) no se cumplió con la norma de recibir 4 atenciones prenatales, lo que complicó la falta de identificación de signos de alerta que luego se convirtieron en complicaciones obstétricas.

La primera demora ocupó el primer lugar, en ser el momento determinante para actuar en la atención de las mujeres embarazadas; la influencia de la familia en la toma de decisión para la búsqueda de ayuda así, como el desconocimiento de reconocer la condición de gravedad las mujeres embarazadas, influyó de manera importante en la ocurrencia del evento. Esta demora fue seguida por la segunda demora. En cuanto a esta demora el análisis de aplicación de los protocolos y la referencia y contra referencia durante el proceso de atención son aspectos importantes a reforzar

Los decesos de las mujeres gestantes ocurrieron en su mayoría durante el puerperio inmediato, seguido por el momento del parto. Las muertes maternas fueron clasificadas como obstétricas directas, la causa más frecuente fueron: Retención placentaria, Hemorragias post parto, relacionadas a diversas causas, le continuaron los Síndromes Hipertensivos gestacionales y las sepsis. Con base en los análisis y auditorias, sólo una muerte no era evitable.

## **XI. Recomendaciones**

A líderes comunitarios /as: captar jóvenes de ambos sexos y en coordinación con el Ministerio de Salud instruirlos en promoción de salud y prevención de enfermedades, identificación de señales de peligro, riesgos preconceptionales incluyendo violencia de género. Revisar con la unidad de salud el funcionamiento de la referencia y contra referencia, exponiendo las limitantes actuales y buscando soluciones conjuntas.

A los Equipos de Salud Familiar y Comunitario fortalecer el sistema de referencia y contra referencia con los distintos niveles de la red integrada en salud, para valoración y seguimiento de los casos que ameriten. Trabajar con la red comunitaria en los procesos de activación de estrategias comunitarias, uso de la casa materna, apoyo en el seguimiento al censo gerencial del embarazo, acompañamiento a las familias de las mujeres fallecidas.

A los equipos de conducción municipales fortalecer el monitoreo y acompañamiento capacitante a los ESAFC, coordinar interinstitucionalmente la participación en el cuidado y protección a las mujeres embarazadas, integrar en procesos de coordinación, capacitación, y actividades comunitarias, a los líderes religiosos en temas de Salud Sexual y Reproductiva.

A las Unidades Hospitalarias efectuar evaluaciones periódicas al personal de salud y capacitaciones en educación continua en normas y protocolos, los comités de calidad y auditoría cumplan con los monitoreos a expedientes y retroalimenten los hallazgos con planes de mejora los cuales deben ser implementados.

Al SILAIS acompañar técnicamente y asegurar insumos, a los equipos municipales y hospitalarios, garantizar las normas, protocolos e insumos necesarios para la atención preventiva y mitigar las complicaciones obstétricas. Utilizar los resultados de esta tesis para sensibilizar al personal de salud sobre la necesidad de aumentar la calidad de la atención a las mujeres en edad fértil de este departamento.

Al Nivel Central ampliar el estudio de la mortalidad materna, profundizando en aspectos como las consecuencias, género y violencia relacionados con los contextos de estas muertes, calidad de la atención.

## **XII. Bibliografía**

- Naciones Unidas. (2019). *Supervivencia materno infantil son más elevadas*. Ginebra: Naciones Unidad.
- Calvo, J. V. (2010). *Mortalidad Materna en adolescentes en Matagalpa Nicaragua en el periodo 1999-2008*. Matagalpa.
- Dilyis Walker, L. C. (2010). *Estudios sobre Mortalidad Materna y Violencia: implicaciones para la prevención*. Cuernavaca- Mexico: Instituto Nacional de Salud Publica.
- Enrique Donoso, J. A. (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Revista Médica Chilena*, Vol. 142 No. 2.
- Ministerio de Salud. (2020). *Mapa de Mortalidad Materna*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2010). *Normativa 042. Norma de Humanización del Parto Institucional*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2010). *Normativa 050. Manual de Organización de Estructura de Casa Materna*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2012). *Normativa 101. Manual metodológico. Censo gerencial de embarazadas, puerperas y posnatales*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2012). *Plan de Parto para la maternidad segura Manual de Organización y Funcionamiento*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2015). *Normativa 011 Norma y Protocolo para la Atención Prenatal, Parto, Recien Nacido y Puerperio de Bajo riesgo*. Managua: MINSa.
- MINSa. (2018). *Protocolos para el Abordaje de Alto Riesgo Obstétrico*. Managua.
- MINSa. (Octubre, 2018). *Protocolo para la atención de Complicaciones Obstétricas*. Managua.

- Miranda, W. (2001). *Factores de riesgo materno y perinatal en la adolescencia temprana que fueron atendidas en el Hospital Bertha Calderon en el periodo de enero a diciembre del 2000*. Managua: UNAN-Managua.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Mortalidad materna: causas y datos en el mundo*. Nueva York.
- Roger Flores Ceccon, S. N. (2013). *Mortalidad Materna en las principales provincias de Brasil*. Sao Pablo.
- Santana, Y. M. (2008). *Mortalidad Materna en la Región Autónoma Atlántico Sur, periodo 2000-2008*. Managua.
- Unidas, N. (2019). *Supervivencia maternoinfantil son más elevadas*. Ginebra: Naciones Unidas.

### **XIII. Anexos**

**Anexo 1.**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Ficha de recolección de datos**

**Mortalidad Materna en el SILAIS Jinotega, del año 2014 al 2018**

• **I. Características Sociodemográficas y antecedentes obstétricos:**

1. Edad: \_\_\_\_\_ 2. Procedencia: Municipio \_\_\_\_\_ 3. Localidad:  
Urbana\_\_ Rural\_\_ 4. Escolaridad: \_\_\_\_\_ 5. Estado civil: \_\_\_\_\_  
6. Religión: \_\_\_\_\_

• **II. Factores de riesgo:**

No de embarazos: Primigesta \_\_ Bigesta \_\_ Trigesta \_\_ Multigesta \_\_ Gran  
Multigesta \_\_

Edad en riesgo: Menor de 20 años\_\_ De 20-35 años\_\_, Más de 35 años\_\_ .

Antecedentes Patológico Personales (¿cuál?): \_\_\_\_\_

IVSA: Edad \_\_\_\_\_.

Embarazo: Planificado \_\_, Sin registro \_\_\_\_\_.

Anticoncepción: Si \_\_ No \_\_ 12.

Atenciones Prenatales: 0\_, 1\_, 2\_, 3\_, 4\_, Más de 4\_\_.

Lugar de ocurrencia del parto

Hospital público\_, Hospital privado\_, Centro de salud\_, Puesto de salud\_, Clínica  
privada\_, Domicilio\_.

Persona que brindo la atención al parto

Médico especialista\_, Médico general\_, Enfermero/a\_, Auxiliar de enfermería\_,

Partera\_, Familiar\_, Nadie\_.



- **III. Aspectos basados en las tres demoras**

- A. Primer Demora**

- Momento en que presentó señales de peligro: Embarazo Parto Puerperio

- Identifico ella y sus familiares los síntomas y signos de peligro? Sí No

- Se tomó la decisión de buscar atención oportunamente? Sí No

- B. Segunda Demora**

- Distancia a unidad de salud más cercana:

- Medio de transporte disponible: Transporte colectivo\_\_, Vehículo privado\_\_, Semoviente\_\_, Ninguno\_\_.

- Organización Comunitaria: Brigada de transporte\_\_.

- C. Tercer Demora**

- Lugar de la atención:

- **IV. Mortalidad Materna**

- Tipo de Muerte Materna

- Obstétrica Directa: \_, Obstétrica Indirecta: \_, No Obstétrica: \_

- Causa de muerte obstétrica directas:

- Retención placentaria:\_, Hemorragia posparto:\_, Síndrome hipertensivo gestacional:\_, Sepsis puerperal:

- Frecuencia anual de las muertes maternas

- 2014:\_\_\_ 2015: \_\_\_ 2016:\_\_\_ 2017:\_\_\_ 2018:\_\_\_

- **V. Efectos inmediato por la Mortalidad Materna**

- ¿Cuántos hijos vivos tiene?\_\_\_

- Hijo del embarazo actual nació vivo\_\_. Falleció antes de los 7 días\_\_.

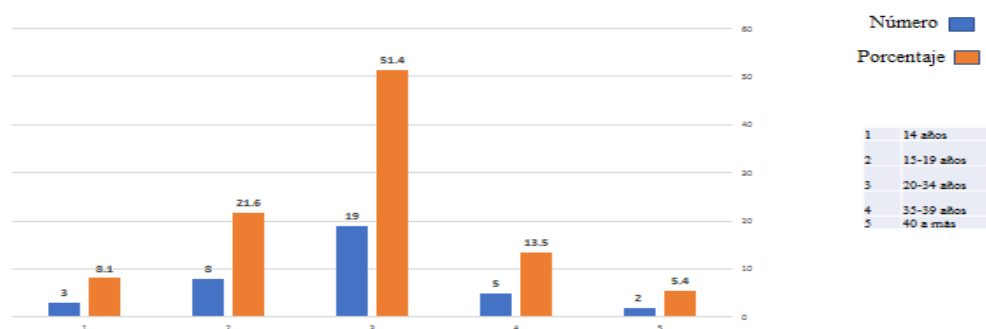
- Tutor de los niños/as en orfandad: Padre\_\_, Abuelos maternos\_\_, Abuelos paternos\_\_, Tíos/as, Hermanos\_\_, Otros\_\_.

- El Padre aporta para el cuidado: Si\_\_, No\_\_.

## Anexo 2. Tablas y Gráficos

### Características socio-demográficas de los casos de Mortalidad materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018

**Gráfico 1. Distribución de mujeres fallecidas por grupos de edad**



Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 1. Distribución por escolaridad de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	5	13.5
Alfabetizada	2	5.4
Primaria incompleta	12	32.4
Primaria completa	11	29.7
Secundaria incompleta	5	13.5
Secundaria completa	1	2.7
Universidad	1	2.7
Total	37	100

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 2. Distribución según estado civil de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltera	3	8.1
Unión estable	28	75.7
Casada	6	16.2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 3. Distribución según religión de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Religión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Católica	11	29.7
Evangélica	25	67.6
No especificada	1	2.7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 4. Distribución según Procedencia de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
San José de Bocay	13	35.1
El Cua	3	8.1
Wiwilí	8	21.6
Jinotega	7	18.9
Alto Wangki	6	16.2
Sta. María de Pantasma	0	0.0
San Sebastián de Yalí	0	0.0
San Rafael del Norte	0	0.0
La Concordia	0	0.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Factores de riesgo de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

**Tabla 5. Grupos etarios de riesgo de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Edades en riesgo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menores de 20 años	11	29.7
De 20 a 35 años	19	51.4
Mayores de 35 años	7	18.9
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 6. Nivel de escolaridad de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	19	51.4
Medio	17	45.9
Alto	1	2.7
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 7. Inicio de vida sexual activa de los casos de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>IVSA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menores de 15 años	3	8.1
De 15 a 20 años	8	21.6
De 20 a mas	26	70.3
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 8. Antecedentes patológicos personales de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>APP</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipertensión	1	2.7
Varices en MI	2	5.4
Eclampsia	1	2.7
Negados	33	89.2
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 9. Planificación del embarazo de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Embarazos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Planificados	2	5.4
No planificados	7	18.9
Sin Registro	28	75.7
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 10. Antecedentes ginecoobstétricos de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Gestas previas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0	14	37.8
1	5	13.5
2	4	10.8
3	3	8.1
4	2	5.4
5 + o más	9	24.3
Total	37	100.0

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 11. Atenciones prenatales de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>APN</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
0	8	21.6
1	4	10.8
2	9	24.3
3	7	18.9
4 o mas	9	24.3
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Tabla 12. Ocurrencia del parto de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

<b>Parto</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Domiciliar	14	37.8
Institucional	20	54.1
No Parieron	3	8.1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

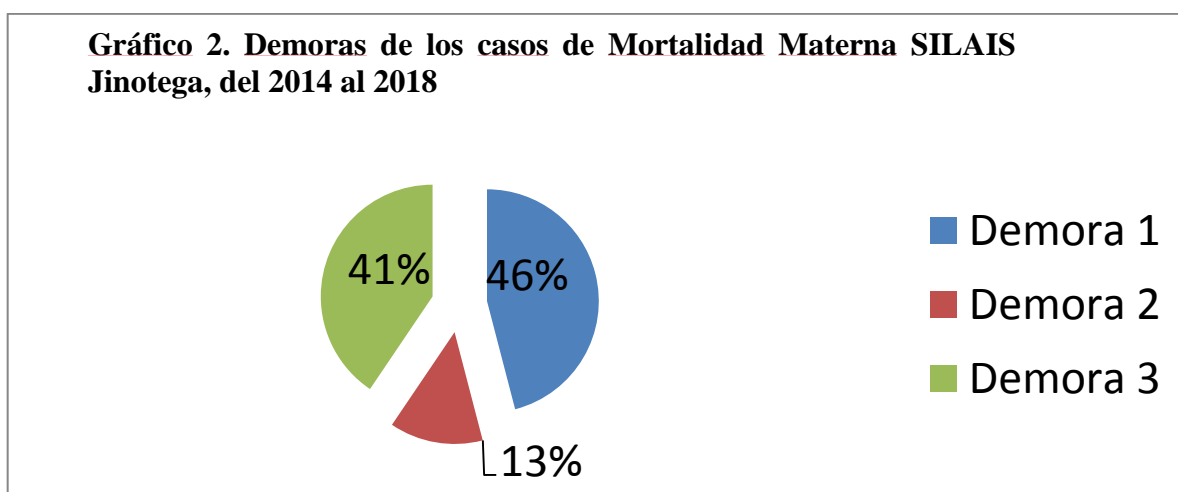


**Tabla 13. Atención al parto de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

Atención al parto	Frecuencia	Porcentaje
Familiar	7	18.9
Partera	5	13.5
Personal de Salud	20	54.1
Ninguno	2	5.4
Total	34	100

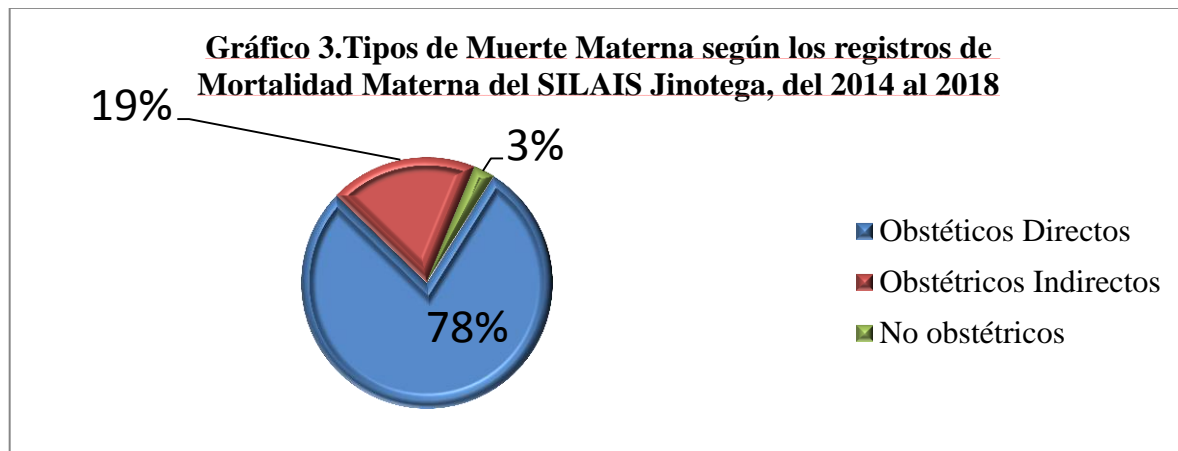
Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Modelo de las 3 demoras de los casos de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**

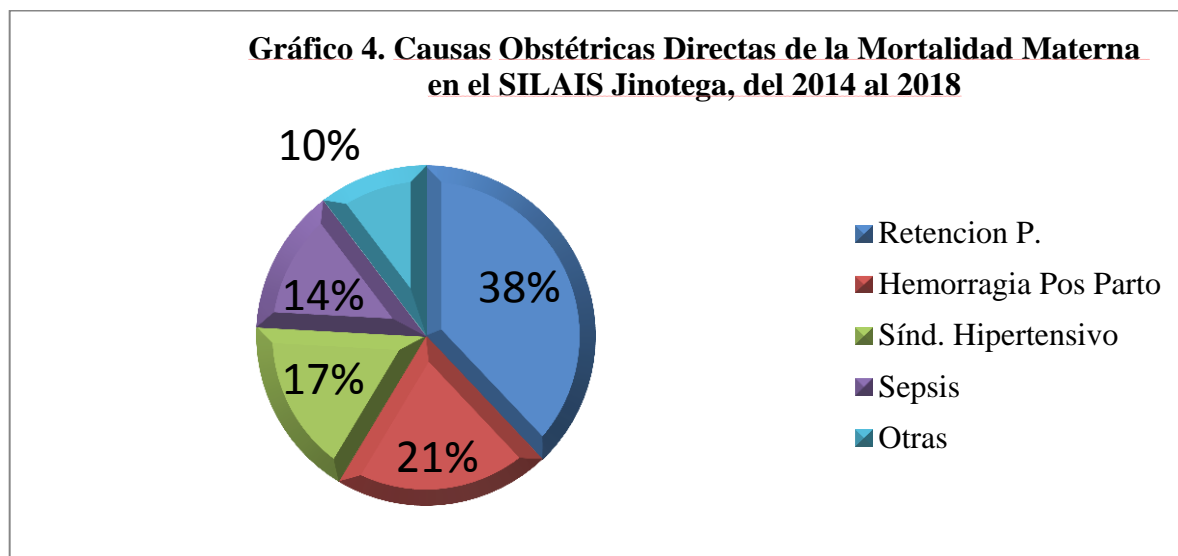


Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

### Causas de la Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018

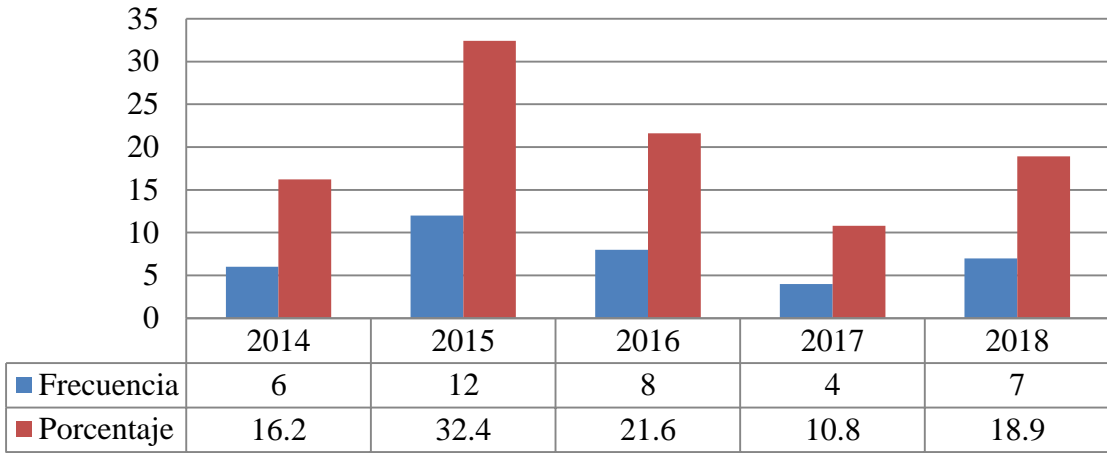


Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna



Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna

**Gráfico 5. Frecuencia de Mortalidad Materna del SILAIS Jinotega, del 2014 al 2018**



Fuente: Revisión documental de casos de Mortalidad Materna