

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-LEON  
UNAN LEON  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN  
MEDICINA Y CIRUGIA**

**DETERMINANTES EN LAS MUERTES MATERNAS EN EL MUNICIPIO DE  
BOCANA DE PAIWAS – MATAGALPA,  
PERIODO 2000-2004**

**AUTOR: SAID RODOLFO ORTEGA LARIOS**

**TUTOR: DR. JUAN ALMENDAREZ  
MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**LEON, JUNIO 2005**

# I N D I C E

I	introducción .....	1
II	Objetivos .....	2
III	Marco Conceptual .....	3
IV	Diseño Metodológico .....	19
V	Resultados .....	23
VI	Discusión de Resultados.....	38
VII	Conclusiones .....	48
VIII	Recomendaciones.....	49
IX	Bibliografía .....	50
X	Anexos .....	52

## **AGRADECIMIENTO**

Al **DIVINO CREADOR**, por haberme dado la vida y estar siempre conmigo, iluminándome el camino a seguir, en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi **esposa, Damaría Johana Munguía**, a pesar de su carácter, siempre está a mi lado, brindándome su apoyo incondicional para alcanzar la meta.

A mis **hijos, Santiago Elías y Said Stephan** que son la razón que me alientan a seguir adelante.

A mis padres **Santiago Leoncio y Maybellin**, los que nunca perdieron su confianza, y que a pesar de no estar junto a mí siempre me apoyaron.

A mi tía **Rosaura**, quien siempre me ha visto como a un hijo, y que me ha dado sin recibir nada a cambio.

A mi suegra **Ada Herminia**, quien me ha apoyado sin ninguna condición en todo lo que ha podido, pero más que eso, es la que ha estado a mi lado en los momentos que más la he necesitado.

A mi tutor **Dr. Almendarez**, que en toda la realización de este trabajo nunca dejó de apoyarme, brindándome sus conocimientos.

## ANTECEDENTES

- A nivel mundial las cifras de muerte de mujeres por problemas asociados al embarazo muestran diferencias sustanciales que se derivan principalmente del grado de desarrollo que existen en las distintas regiones. Cabe señalar que en África mueren 1 de cada 16 mujeres, 1 de cada 65 en Asia, 1 en 190 para América Latina y el Caribe, 1 de cada 1400 en Europa y 1 de 3.700 en los países de Norteamérica (3)
- En países en vía de desarrollo las complicaciones por embarazo, parto y puerperio constituyen las principales causas de muerte en edades reproductivas; por lo que más de una mujer muere cada minuto y un total de 585.000 muertes al año.
- En Nicaragua se tiene un registro de los años 84, donde se dio una tasa de mortalidad de 47 por cada 100.000, cifras que no representaban la realidad. Por lo que en 1987 se vio obligado a reportarse todas las causas de muerte materna, llegando a un índice de 87 por cada 100.000 nacidos vivos, cifras que en 1993 ascendió a 98 muertes y para 1998 ya era de 156 por cada 100.000 nacidos vivos. En 2000 se reportan ya 250 mujeres muertas por cada 100.000 nacidos vivos. (2, 4)
- El colectivo de mujeres realizó un estudio de la mortalidad materna en Matagalpa en los períodos de 1989-1990 donde concluyeron que la mayoría de las muertes ocurrían en áreas rurales, principalmente en los domicilios y que el 60% se debieron a causas directas predominando el grupo etáreo de 20 – 35 años.

- Otro estudio realizado en los SILAIS de Jinotega, Matagalpa, RAAS y RAAN en enero 1993 – diciembre 1998 causas y factores asociados a mortalidad materna revelan que el SILAIS Matagalpa registró las cifras más elevadas y que fueron los municipios de Waslala y Tuma, La Dalia los que sobresalieron con 22 y 16% y que las edades predominaron entre 19 – 35 años, siendo la principal causa de muerte la retención placentaria.
- En febrero 1999 otro estudio siempre en Matagalpa, reveló que las características socioculturales no constituían un rol determinante, que las madres que nunca habían planificado tenían 5-6 veces mayor probabilidad de fallecer durante el embarazo, parto o puerperio y que demoraban más de 60 minutos en llegar a la unidad de salud más cercana.
- En septiembre 1999 el MINSA publicó un análisis de la muerte materna en donde reportan una tasa a nivel del país de 156 por 100.000 nacidos vivos y también se reportó la tasa materna por departamento siendo Matagalpa la más alta con 260 muertes x 100.000 nacidos vivos.
- En octubre 2000 se realizó otro estudio en el SILAIS de Jinotega en donde reveló que la mayoría de las muertes fueron por causa directa 67%, que ocurrieron en el domicilio 32% y atendidos por personas que no pertenecen al sector salud.
- En abril de 2001 se presentó un estudio sobre el comportamiento de la mortalidad materna en el SILAIS Matagalpa, en donde los municipios de Bocana de Paiwas presenta una tasa de 6.91% y Ríos Blanco un 4.26%, el 54.79% no tenían control prenatal y sólo el 8.5% tenían antecedentes de planificación familiar y que la mayoría de las muertes fueron por causas obstétricas directas. (2, 3, 4)

## INTRODUCCION

La muerte materna representa uno de los acontecimientos más traumáticos para la vida de la familia y en algunos casos, de hecho, significa el fin de la familia desde el punto de vista funcional y social. Internacionalmente representa un problema social y de salud debido a su magnitud y efectos sociales a corto, mediano y largo plazo. Se estima que cada minuto fallece una mujer a causa de complicaciones que sufren durante el embarazo, parto y puerperio. La tragedia más grande es que la mayoría de estas muertes son evitables con el conocimiento, la tecnología y los recursos disponibles y ocurren en las poblaciones más pobres de los países en vías de desarrollo. (1,3)

En Nicaragua, la mortalidad materna en febrero del 2005 se estimaba en 148 muertes por cada 100.000 Nacidos Vivos, considerándose muy elevada en relación a otros países del continente. Aunque este problema ha mostrado una tendencia a disminuir en los últimos años, en algunos departamentos como Matagalpa su tendencia se ha mantenido estimándose tasas de mortalidad materna de aproximadamente de 300 por cada 100,000 NV. Siendo los municipios de Río Blanco, Waslala y Paiwas los que más aportan a las estadísticas. En el municipio de Paiwas, a partir del 2000 se ha reportado mayor número de casos de muertes maternas. Se estima que más del 50% de las muertes pueden ser evitables, mediante el acceso a los servicios de salud de calidad que permitan un diagnóstico temprano y un tratamiento efectivo. (2,3,4)

Es necesario identificar los determinantes de éste flagelo social y contribuir al diseño y mejoramiento continuo de acciones que ayuden a la reducción de la mortalidad materna con un enfoque prioritario en las tres demoras brindando información de calidad que puede ser actualmente utilizada para evaluar y reforzar las estrategias empleadas.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Determinar las condiciones que se encuentran asociadas a casos de Muertes Maternas en el municipio de Bocana de Paiwas – Matagalpa. Período 2000 – 2004.

### **Objetivos Específicos:**

1. Conocer el perfil general y condiciones socioeconómicas en que vivían las mujeres del municipio Bocana de Paiwas que murieron durante el embarazo, parto o puerperio.
2. Identificar el sitio y las condiciones asociadas a la muerte de estas mujeres
3. Identificar en estas mujeres los tres tiempos de demora (signos de peligro, tiempo de traslado, tiempo para recibir atención médica).
4. Determinar la condición asociada a muerte materna en las mujeres incluidas en el estudio

## MARCO CONCEPTUAL

Riesgo: Es la probabilidad que tiene el individuo o grupos de individuos a sufrir un daño con resultados no deseados. (4)

Factor de Riesgo: Es toda característica asociada a una probabilidad mayor a sufrir un daño.

Riesgo Reproductivo: Es la probabilidad que tiene tanto la mujer como su producto potencial de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso de presentar un embarazo.

Embarazo de Alto Riesgo: Es aquel en el que la madre, feto y/o neonato tienen mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer una secuela antes o después del parto.

Período Intergenético: Es el período comprendido entre la finalización del último embarazo y el inicio del actual. El período intergenético menor de 18 meses es el más importante, ya que se relaciona con el estado nutricional materno por exposición del embarazo anterior constituyendo un factor de riesgo. Los embarazos que se inician poco después del parto anterior pueden implicar también mayores riesgos para la mujer. El intervalo corto entre nacimientos, sobre todo si va acompañado de la lactancia intensiva, puede impedir que la madre recupere sus reservas nutricionales antes que empiece el siguiente embarazo. Se recomienda un intervalo intergenésico post-parto y post-cesárea de 2 a 3 años, y un período post-aborto de seis a doce meses.(4,6)

Mortalidad Materna: Es la muerte de una mujer mientras se encuentra embarazada, o dentro de los primeros 42 días del término del embarazo, independiente de su duración y localización de éste por cualquier causa



relacionada o agravada por la gestación o por su manejo, pero no por causa accidental o incidental. (4)

A su vez, ésta se subdivide en muertes obstétricas y muertes no obstétricas. Las muertes obstétricas se dividen en muertes obstétricas directas e indirectas.

**Muerte Obstétrica Directa:** Resulta de complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto o puerperio, intervenciones, omisión, tratamiento incorrecto o debido a una cadena de acontecimientos originados en cualquiera de las circunstancias mencionadas. (4)

**Muerte Obstétrica Indirecta:** Comprende las muertes que resultan de enfermedades pre-existentes o enfermedades que se desarrolla durante el embarazo o que son agravadas por ésta. Causas de muerte materna indirecta (8,9,10)

- Anemia: Disminuye la capacidad de la mujer de soportar la pérdida de sangre por hemorragia.
- Malaria: Se contrae con mayor facilidad durante el 2do. y 3er. trimestre de embarazo, cuando la resistencia de la mujer a la infección está más baja.
- Cardiopatía/Insuficiencia Cardíaca:
- Cáncer
- Tuberculosis
- Diabetes
- Hepatitis viral – contribuyen a fallo renal.

**Muerte Materna por causa no Obstétrica:** Es la muerte que ocurre por causas accidentales suicidio, homicidio y muerte por violencia intrafamiliar, o incidentales no relacionadas con el embarazo o su atención.

Muerte Materna Tardía: Es la muerte de una mujer por causas directas e indirectas, más allá de los 42 días pero menos de un año.

Muerte vinculada con el Embarazo: Es la muerte de una mujer, que resultan complicaciones mientras está embarazada, independientemente de la causa. (8)

Tasa de Mortalidad Materna: Se emplea como unidad internacional para medir este daño y poder compararlo entre distintos países (4,6,8)

$$T.M. = \frac{\text{Número de Muertes Materna}}{\text{Número total Nacidos Vivos}} \times 10.000 \quad \text{ó} \quad 100,000$$

#### **Factores de Riesgo lo dividimos en**

1. Biológicos: Edad, raza, estatura, estado nutricional.
2. Médicos: enfermedad preexistente, diabetes, HTA, antecedentes de partos complicados.
3. De comportamiento: Hábito de fumar, alimentarios y consumo de alcohol.
4. Sociales: Nivel socioeconómico, educación, vivienda, condición de saneamiento, legislación de protección familiar.
5. Servicio de Salud: accesibilidad, calidad, eficiencia de los servicios de salud.

También se pueden dividir como: Preconcepcionales, (su aparición precede al inicio del embarazo): (4)

Bajo nivel socioeconómico

Analfabetismo

Malnutrición Materna

Baja talla

Obesidad

Madre adolescente

Edad materna avanzada  
Gran multiparidad  
Corto intervalo intergenésico  
Malos antecedentes genéticos  
Malos antecedentes ginecoobstétricos  
Patología previa.

**Factores del embarazo** (su aparición se produce cuando el embarazo está en curso):

Anemia  
Mal control prenatal  
Poca ganancia de peso  
Excesiva ganancia de peso  
Hábito de fumar  
Alcoholismo  
Drogadicción  
Hipertensión inducida por el embarazo  
Embarazo múltiple  
Hemorragia  
Retardo del crecimiento intrauterino  
Ruptura prematura de membrana  
Infección ovular  
Incompatibilidad sanguínea fetomaterna

**Factores del parto** (su aparición se produce durante el trabajo de parto y el parto)

Inducción del parto  
Amenaza de parto pretérmino  
Presentación viciosa (pélvico)  
Trabajo de parto prolongado  
Insuficiencia cardiorrespiratoria  
Distocias de la contracción

Mala atención del parto  
Procedencia del cordón  
Sufrimiento fetal  
Gigantismo fetal  
Parto instrumental

**Factores del postparto:**

Hemorragias  
Inversión uterina  
Infección puerperal

**Causas principales de la muerte materna en el embarazo:**

Durante el embarazo la principal causa de Muerte Materna Obstétrica Directa es el **Síndrome Hipertensivo Gestacional, el cual se puede presentar también durante el parto e inclusive el puerperio.** Otras causas frecuentes de muerte materna son hemorragia por embarazo ectópico roto, hemorragia por embarazo molar.

Dado que el síndrome hipertensivo gestacional es la principal causa de muerte materna en el embarazo será descrita a continuación

**El síndrome hipertensivo gestacional:** Síndrome de aparición exclusiva durante la gestación humana con manifestaciones clínicas generalmente después de la vigésima semana y se agrupan de la siguiente manera (4)

- A
  - 1. Hipertensión gestacional
  - 2. Proteinuria gestacional
  - 3. Hipertensión proteinúrica gestacional o preeclampsia
  - 4. Eclampsia
- B
  - 1. Hipertensión crónica
  - 2. Enfermedad renal crónica
  - 3. Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada
- C
  - 1. Hipertensión y/o proteinuria no clasificada

**Hipertensión gestacional:** Es la que ocurre sin desarrollo significativo de proteinuria y que se presenta después de las 20 semanas de gestación o una presión arterial diastólica mayor o igual de 90 mm/Hg en dos o más mediciones consecutivas con un intervalo de 4 horas o más. Una presión arterial sistólica mayor a 120 mm/Hg. en dos ocasiones consecutivas. Si la presión basal es desconocida se considera hipertensión cuando existe una presión de 140/90 mm/Hg.

**Proteinuria gestacional:** simplemente es aquella excreción de proteinurias que no se acompaña de hipertensión y que ocurre después de las 20 semanas; entendiéndose por proteinurias 300MG por lts de proteínas en una muestra de 24 horas o un gramo de albúmina en dos muestras simples o 300 MG de albúmina en una muestra con densidad menor de 1030 y Ph menor de 8

**Hipertensión proteinúricas gestacional:** Es aquella en la cual se desarrolla ambos signos en los mismos períodos descritos y corresponde al mismo término conocido convencionalmente como preeclampsia y puede ser moderada o severa.

**Eclampsia:** Aparición de convulsiones tónico clónicas generalizadas no causadas por epilepsia u otros cuadros convulsivos a una paciente de este grupo.

**Hipertensión crónica:** Elevación de la presión arterial diagnosticado en el primer control prenatal, ocurrida antes de las 20 semanas o en cualquier etapa si se conocía una hipertensión arterial previa, o después de las 6 semanas de puerperio o en cualquier momento posterior al intervalo intergenésico.

**Enfermedad renal crónica:** Presencia de proteinuria diagnosticada en el primer control prenatal antes de las 20 semanas o cuando coexiste una enfermedad renal crónica conocida antes del embarazo o cuando persiste a los 4 días o más del puerperio. Esta proteinuria puede asociarse o no a hipertensión.

**Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada:** Es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico o proteinúrico durante el embarazo y que desaparece después del parto.

**Hipertensión proteinuria no clasificada:** Esta categoría es muy útil ya que asegura que los diagnósticos correspondientes a las definiciones anteriores no sean confundidos con casos equívocos o indefinidos en su momento. Hallazgos de hipertensión y/o de proteinurias en el primer control prenatal después de las 20 semanas de gestación. También casos con información clínica deficiente o en el que el diagnóstico es incierto.

**Causas de Muerte Materna, durante el trabajo de parto.**

Durante el Parto la principal causa de Muerte Materna Obstétrica Directa es hemorragia por retención placentaria, que puede ser por una placenta adherente o por una placenta **acreta**.

**Placenta adherente:** Es aquella que por exageración de sus conexiones fisiológicas queda retenida, con frecuencia origina hemorragias y su separación manual es difícil pero no imposible, por existir un plano de clivaje. (4)

**Placenta acreta:** Al implantarse el huevo pasa de la decidua y contrae adherencias anormales que dan lugar a la placenta **acreta**, que es más frecuente en multíparas. Según la profundidad alcanzada por las vellosidades, distinguimos la placenta **acreta** que es cuando la vellosidad está firmemente adherida al miometrio pero sin penetrarlo; placenta **inacreta** es cuando se introduce en el músculo pero sin atravesarlo y placenta **peracreta** que es cuando las vellosidades atraviesan el miometrio hasta llegar a la serosa peritoneal. El tratamiento es la histerectomía.

Otras causas de muerte materna durante el trabajo de parto son las hemorragias por desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, hemorragia por placenta previa, Eclampsia, etc.

### **Causas de Muerte Materna Durante el Puerperio**

Durante el Embarazo la principal causa de Muerte Materna Obstétrica Directa es la **Sepsis Puerperal**, otras causas frecuentes son hemorragias por atonía uterina y hemorragia por restos posparto.

Puede ser posterior a un aborto, una cesárea o un parto. Y dependiendo de la severidad del cuadro puede causar la muerte en pocas horas, este cuadro no sólo es causa de mortalidad sino de una alta morbilidad materna.

Dado que el aborto es una de las principales causas de sepsis puerperal, es también, causa de muerte por hemorragias. Es abordada a continuación

**Aborto:** Es toda interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de amenorrea, con un peso del producto de la gestación inferior a 500 gramos. (4)

- A Espontáneo: se producen sin intervención de circunstancias que interfieran artificialmente en la evolución de la gestación y cuya frecuencia se estima en alrededor del 15%
- B. Provocado: aquellos que se inducen premeditadamente.

El aborto puede ser precoz (menor de 12 semanas de amenorrea) o tardío. Puede presentarse con diferentes cuadros clínicos.

**Amenaza de aborto:** No sólo los dolores hipogástricos tipo cólico sin modificaciones en la forma ni dilatación alguna del cuello uterino.

**Aborto Inminente:** Es la exageración de signos y síntomas anteriores. Se define como inevitable cuando comienza a producirse la dilatación del cuello.

**Aborto Diferido:** Es cuando muerto el huevo en el útero no es expulsado al exterior.

**Aborto en curso:** Pérdida de líquido amniótico a partir de trozos parciales o de la totalidad del huevo expulsado.

**Aborto incompleto:** Los restos ovulares no han podido ser expulsados por completo de la cavidad uterina, la que permanece parcialmente ocupada.

**Aborto completo:** El huevo es expulsado espontánea y completamente del útero. Todo entre en regresión.

**Aborto infectado:** Cuando el cuadro del aborto incompleto no es solucionado correctamente, son factibles las infecciones ascendentes desde la porción séptica del tracto genital. También pueden arrastrarse gérmenes patógenos hacia la cavidad uterina por la realización de maniobras quirúrgicas no asépticas, destinadas a completar la evacuación del huevo. Así se pueden producir endocervicitis, endometritis, miometritis, pelviperitonitis, salpingitis, parametritis, peritonitis, puede complicarse con síndrome icteroazoémico de Mondor, que puede causar la muerte en menos de 24 horas.

**Aborto habitual:** Cuando caracterizado por tres o más abortos sucesivos.

## TRES DEMORAS

El modelo de la **maternidad segura** especifica tres tipos de demora que contribuyen a la muerte materna



## **1. Demora en tomar la decisión de buscar ayuda.**

Los factores que influyen en la decisión de buscar atención, suelen ser aquellos que se presentan como “barreras” para la utilización de los servicios de salud. Los principales factores para esta demora son:

**La distancia:** Muchas personas no toman la decisión de buscar atención médica, ya que largas distancias, asociados a falta de transporte y caminos en mal estado las desmotivan.

**El costo:** este factor se relaciona a los gastos del transporte, de algunos medicamentos o exámenes de laboratorio, de la estancia de los familiares, etc. Gastos que a veces están fuera del alcance de la familia e impide la búsqueda oportuna de la atención.

**La calidad de la atención:** Este se relaciona con la percepción y el grado de confiabilidad que tenga la comunidad y la familia de los servicios de salud, muchas experiencias negativas dificultan o impiden una decisión oportuna de la atención.

Los factores relacionados con a enfermedad (Involucra tres elementos)

- a. Reconocimiento: saber que la mujer está enferma
- b. Gravedad: comprender que además de enferma está grave
- c. Etiología: confundir la causa de la enfermedad y minimizarla.

En algunas comunidades parece influir el reconocimiento de los síntomas y la determinación de que estos son lo suficientemente graves como para justificar la búsqueda de atención.

En otros casos, principalmente en comunidades alejadas, persiste la creencia de que la causa de la enfermedad (etiología) es atribuible a factores no médicos (conjuros o maleficios); por lo que acuden a curanderos, brujos, etc., retrasando la búsqueda de atención adecuada.

Condición de la mujer: Abarca su situación educacional, cultural, económica, jurídica y política en una sociedad determinada. Por ejemplo, en algunos la toma de decisión de buscar la ayuda no depende de la mujer, sino del cónyuge o miembros de la familia con más autoridad.

Situación económica: las mujeres con menos posibilidad económica son las que presentan mayores dificultades para tomar la decisión de buscar atención calificada, por la suma de múltiples factores.

Nivel de educación: Las mujeres con bajo nivel de educación, principalmente las analfabetas, tiene mayor dificultad para tomar decisión de buscar ayuda adecuada, por las dificultades que ellas tienen para recibir y analizar la información de prevención disponible.

## **Demora 2: Demora en el Traslado hasta el establecimiento médico**

Determina el tiempo que se tarda en llegar a un establecimiento una vez tomada la decisión de buscar atención.

- 1) La ubicación de los establecimientos de salud
- 2) La distancia que hay que recorrer como consecuencia de esta distribución

3) Medios de transporte necesarios para recorrerlas.

**Demora 3: Demora en recibir el Tratamiento adecuado en la instalación donde se prestan los servicios.**

- El número de personal capacitado.
- Actitud y aptitud del personal de salud.
- La disponibilidad de medicamentos y suministros.
- La condición general de la instalación
- Sistema de referencia y contrarreferencia funcionando.
- Organización de los servicios de salud.

Una instalación puede tener todo su personal y suministros requeridos, y aún así brindar un mal servicio.

Es importante recordar ésto al evaluar el rendimiento. Por ejemplo, una lista de suministros y equipos no reflejan si los cuidados se brindan o cuanto tiempo toma.

La satisfacción de los servicios no depende solamente de la capacidad de las personas que atienden, de los equipos, de los suministros y demás asuntos materiales, sino también de la eficiencia del servicio y de la calidez del mismo, entendiéndo ésto último como la calidad humana que está inmersa en la atención y que garantiza que la usuaria se sienta atendida satisfactoriamente.

**Años de vida potencialmente perdidos**

El indicador de años de vida potencialmente perdidos se propone con el objetivo principal de investigar las causas principales de mortalidad prematura. Esta propuesta está basada en una revisión de los indicadores e índices de mortalidad existentes en la historia del concepto AVPP. (7,8)

Definición: Esta cifra es la suma de los años que todas las personas que mueren prematuramente deberían haber vivido, si hubieran experimentado una esperanza de vida normal.

### **Método de Cálculo**

$$AVPP = \sum AID_i$$

De donde:  $\sum$  sumatoria

AI: Número de definiciones de cada edad

DI: Años de vida hasta la esperanza de vida al nacer.

Se observa que AVPP no es más que una función de la edad media, al momento de la muerte para la defunción

### **Indicadores para la Vigilancia de la Mortalidad Materna**

Los indicadores son las herramientas para realizar la evaluación. Se identifican los siguientes indicadores:

- **Indicadores básicos:** Dirigidos a monitorear el comportamiento de la mortalidad materna.
- **Indicadores generales:** Dirigidos a evaluar la prestación de servicios de salud dirigidos a la mujer y el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de la población respecto a la salud de la mujer. (6,8)

### **Principales indicadores básicos de mortalidad materna:**

1. *Tasa de Mortalidad Materna:* Es la expresión de la frecuencia con que ocurre la muerte materna en un período de tiempo y espacio determinado. (8)

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Defunciones maternas (directas e indirectas)}}{\text{Nacimientos vivos registrados}} \times 100000$$

2. *Muerte Materna por Área Geográfica:* Son las muertes maternas ocurridas en un área geográfica y tiempo determinado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Número de muertes maternas ocurridas en un área geográfica}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas en un (Municipio, Dpto. o País)}} \times 100$$

2. *Muerte materna según edad:* Es el número de muertes maternas ocurridas por grupos etáreos con respecto al total de muertes ocurridas en un tiempo y lugar determinados.

$$\frac{\text{Número de muertes maternas ocurridas por grupos etáreos}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

4. *Muerte Materna según Número de Partos:* Es el número de defunciones según rangos de paridad, respecto al total de muertes ocurridas en un tiempo y lugar determinado.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de muertes maternas ocurridas por rango de paridad}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

5. *Muerte Materna según Causa Básica:* Es la relación de muertes maternas ocurridas por una causa básica de muerte con respecto al total de muerte con respecto al total de muertes ocurridas en tiempo y lugar determinados.

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Número de muertes maternas ocurridas por una causa básica definida}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

6. *Muerte Materna según Momento de la Muerte:* Son las muertes maternas ocurridas durante el embarazo, parto o puerperio, con respecto al total muertes maternas ocurridas en un lugar y tiempo definido.

$$\frac{\text{Número de muertes maternas ocurridas durante el embarazo, parto o puerperio}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

7. *Muerte Materna según Acceso al Control Prenatal:* Es la relación entre las muertes maternas que accedieron a los servicios de salud identificada a través del control prenatal, respecto al total de muertes maternas ocurridas en un tiempo y lugar definido.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de muertes maternas que tuvieron acceso al CPN}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

8. *Muerte Materna según Nivel de Escolaridad:* Es el número de muertes maternas según el nivel de escolaridad de las fallecidas, ocurridas en territorio y tiempo determinado.

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por nivel de escolaridad}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

9. *Muerte Materna según Estado Civil de la Fallecida:* Es el número de muertes maternas según el estado civil de las fallecidas, ocurridas en un tiempo y lugar definido.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de muertes maternas según Estado Civil}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas}} \times 100$$

## DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de Estudio:** Descriptivo serie de casos

**Área de Estudio:** Municipio de Bocana de Paiwas, el que forma parte de la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS); pero que por razones de accesibilidad y cercanía actualmente está bajo la cobertura del SILAIS-Matagalpa.

Dicho municipio limita al norte con el municipio de Siuna, al sur con los municipios de El Rama y Cusmapa, al este encontramos la Cruz de Río Grande y el Tortuguero, al oeste Río Blanco y Matiguás.

Presenta una extensión territorial de 2,378Km<sup>2</sup>, con una población de 57,223 habitantes y una densidad poblacional de 24hab. X km<sup>2</sup> cuenta con 38 comunidades. Nuestro municipio cuenta con un centro de salud en el casco urbano (Emiliano Pérez Obando) y dos puestos de salud (Ubú Norte y San Pedro del Norte), contando con un total de 23 recursos en total.

**Población de Estudio:** Todas las muertes maternas ocurridas por embarazo, parto o puerperio, en el período comprendido de 2000-2004.

Criterios de inclusión: toda muerte materna registrada y ocurrida en el Centro de Salud, Domicilio o durante el traslado de ésta.

Que sean mujeres que pertenecen (residente) al municipio de Paiwas.

**Instrumento de recolección de datos:** Es el formulario en que recoge la información el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para registro de la Mortalidad Materna. De él se seleccionará la información necesaria para cumplir con los objetivos del estudio.

**Período de Estudio:** Enero 2000 – Diciembre 2004.



**Procedimientos de recolección de los datos:**

- 1) Se solicitó autorización al SILAIS para tener acceso a la información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Mortalidad materna.
- 2) Se revisó todas y cada una de las fichas hechas de mujeres que fallecieron a causa del Embarazo, Parto y Puerperio en el municipio.
- 3) Se recopiló la información necesaria a los objetivos del estudio.
- 4) La información fue procesada y analizada en programa de computación Epi info 6.0.

**OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE**

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>ESCALA</b>
1. Edad	Años cumplidos al momento del fallecimiento	10-19 años 20-35 años > 35 años
2. Religión	Culto o preferencia religiosa de la paciente	1- Católica 2- Evangélica 3- Ninguna 4- Otras
3. Procedencia	Lugar de residencia de la paciente	1- Urbana 2- Rural
4. Escolaridad	Nivel académico alcanzado por la paciente al momento de la ocurrencia	1- Sin escolaridad 2- Alfabetizada 3- Primaria 4- Secundaria 5- Universitaria/técnico
5. Estado Civil	Grado de estabilidad del núcleo familiar de la paciente	1- Acompañada 2- Casada 3- Divorciada 4- Soltera 5- Viuda
6. Ocupación	Actividad que desempeñaba la paciente al momento de la ocurrencia	1- Ama de casa 2- Jornalera 3- Doméstica 4- Otros

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA
7. Número de gestación	Antecedentes obstétricos de partos logrados y no logrados de la paciente fallecida	1- Ninguno 2- Nulípara 3- Digesta 4- Trigesta 5- Multigesta 6- G.M.G.
8. Factor de riesgo Obstétrico Indirecto	Enfermedad y componentes del Embarazo que llevan a muerte materna por sí sólo	1- Aborto 2- Multiparidad 3- Hemorragia 4- Sépsis puerperal 5- Retención placentaria 6- No se detectó 7- H.T.G. Estruc.
9. Factor de riesgo Obstétrico Indirecto	Enfermedad existencia pero que se agravan con el embarazo y que ayudan a provocar muerte materna	1- Diabetes 2- Hta 3- I.V.U. Repet. 4- Malaria 5- Cardiopatía 6- Anemia 7- Desnutrición

10. Factor incidental o accidental	Factores no obstétricos que pueden ocurrir en determinado tiempo durante el embarazo, parto o puerperio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Accidente de tránsito</li> <li>2- Herida por arma blanca</li> <li>3- Mordedura de serpiente</li> <li>4- Ahogamiento</li> <li>5- Herida por arma de fuego</li> <li>6- Violencia intrafamiliar</li> <li>7- Suicidio</li> </ol>
11. Momento del Fallecimiento.	Momento del embarazo, parto o puerperio en que ocurrió la muerte materna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Embarazo</li> <li>2- Parto</li> <li>3- Puerperio</li> </ol>
12. Lugar de ocurrencia	Sitio donde ocurrió la muerte materna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Domicilio</li> <li>2- Vía Pública</li> <li>3- Puesto de Salud</li> <li>4- Centro de Salud</li> <li>5- Clínica Privada</li> <li>6- Hospital de Ref.</li> </ol>
13. Muerte Materna según personal	Personal que atendió a la paciente en el momento del fallecimiento (Embarazo – Parto, Embarazo-Puerperio)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Médico Especial</li> <li>2- Médico General</li> <li>3- Enfermera</li> <li>4- Auxiliar de Enf.</li> <li>5- Partera</li> <li>6- Otros</li> </ol>
14. De C.P.N. recibida	Total de C.P.N. a los que asistió la paciente hasta el momento de su fallecimiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Ninguno</li> <li>2- Uno o dos</li> <li>3- &lt; de tres.</li> </ol>

## RESULTADOS

Durante el período 2000 – 2004 en el Municipio de Bocana de Paiwas, ocurrieron un total de 25 muertes materna, según registros del Municipio y SILAIS Matagalpa. De éstas el 36% se presentaron en edades de 20-29 años (adultos - jóvenes). Seguido de un 24% en adolescente.

La mayoría de las muertes materna, por sector que observó que procedían de Bocana de Paiwas rural para un 68%, seguido del 20% de Ubú Norte y 12% de San Pedro del Norte.

La Religión que mayormente predominó fue la católica con 68% y según el nivel de escolaridad se observó que las mujeres sin escolaridad alguna predominaron con un 64%: todas las mujeres del estudio, eran ama de casa y con estado civil: acompañadas, en su mayoría 56% (cuadro 1)

De acuerdo al número de gestas y para hasta el momento de la Muerte Materna, encontramos que sólo primigestas y grandes multíparas conformaron el estudio y que la proporción entre ambos es casi similar para un 48 y 52% respectivas y que un 80% de ellos no tenían registrado ningún aborto y el 48% no tenían hijos vivos. (cuadro 2).

En cuanto a los controles prenatales que tenían los casos de muerte materna encontramos que el 64% de las mujeres no se realizaron ningún CPN, ni tampoco fue atendido por personal capacitado; el resto de mujeres que se realizaron CPN, se encontró un 32% que fueron atendidas por médico distribuida la atención en los P/S, C/S, salidas integrales y c/alternativo (Cuadro 3)

También encontramos que en la mayoría de los casos estas mujeres no hicieron uso de ningún tipo de anticonceptivos 76%. (Gráfico 1).

Según las señales de peligro que presentaron las mujeres durante el embarazo, podemos observar que todos presentaron variación de signo según el caso y sólo en 2 no se presentaron signos, ya que murieron por causas no obstétricas. Ej.; HPAB, mientras que durante el parto encontramos que el sangrado y la retención placentaria fue la principal señal de peligro detectados en estas mujeres. (Cuadro 4)

Las señales de peligro en la mayoría de las mujeres, se presentaron durante el día y del total de las mujeres del estudio, no buscaron asistencia médica ni en el inicio de los signos convirtiéndose en un 76% de los casos y que sólo el 24% buscó atención de forma tardía, falleciendo la mayoría en la primera hora de atención. (Cuadro 5).

De acuerdo al lugar de ocurrencia de la muerte y personal que atendió a estas mujeres durante el parto o el embarazo encontramos que la mayoría fue atendida durante el parto en el domicilio 86.6% y que en su mayoría fue atendida por partera 80% a diferencia de las que murieron durante el embarazo, el 50% de ellas fueron atendidas en las unidades de Salud (P/S, C/S), siendo personal médico quien le brindó asistencia (Cuadro 6).

De acuerdo al lugar de ocurrencia de las muertes , la mayoría fue en el domicilio y en segundo lugar en el Centro de Salud. (Gráfico 2)

Entre las causas de muerte obstétrica directa, se encontró que es la retención placentaria la que ocupa el primer lugar, seguido de la eclampsia (Gráfico 3).

Entre las causas de muerte no obstétrica se encontró que la HPAB es el primer lugar seguida por la Disentería y Mordedura de Serpiente. (Gráfico 4).

Se observó que la mayoría de las mujeres fallecieron durante el parto 60% Gráfico 4)

Según las condiciones asociadas a las muertes maternas se encontró factores asociados diversos y que es la variable biológica la que presentó mayor diversidad

de condiciones, en cambio en la variable social es la extrema pobreza y el embarazo no deseado, el factor predominante (Cuadro 7).

Por tanto la causa básica que lleva a la muerte a la mayoría de estas mujeres fue la retención placentaria siendo causa directa el shock hipovolémico, en el caso de las no obstétricas su causa básica es la herida por arma blanca, siendo el shock hipovolémico siempre su causa directa (Cuadro 8).

Cuadro 1. Condiciones sociodemográficas que tenían los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

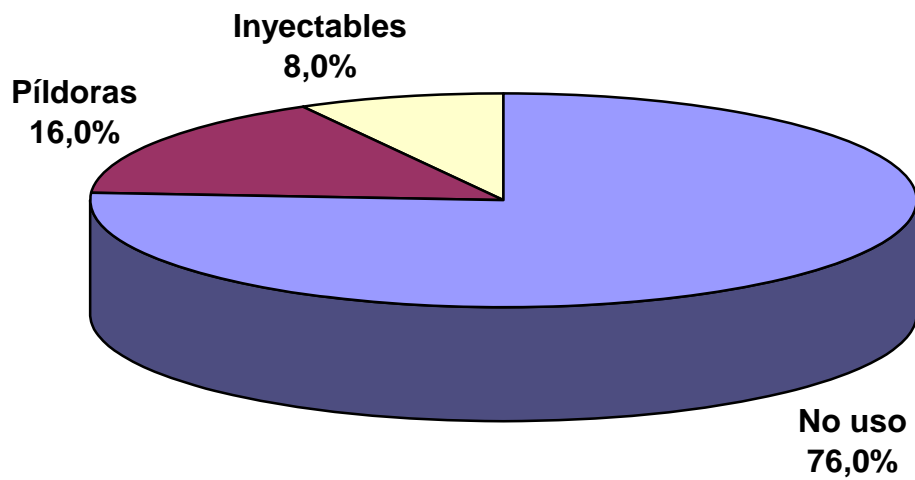
<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
10-19	6	24.0
20-29	9	36.0
30-39	5	20.0
40 y más	5	20.0
<b>Procedencia</b>		
Bocana de Paiwas	17	68.0
Ubú norte	5	20.0
San Pedro norte	3	12.0
<b>Religión</b>		
Católica	17	68.0
Evangélica	8	32.0
<b>Escolaridad</b>		
Sin escolaridad	16	64.0
Alfabetizada	4	16.0
Primaria	5	20.0
<b>Estado civil</b>		
Soltera	6	24.0
Acompañada	14	56.0
Casada	5	20.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 2. Características obstétricas que tenían los casos de muertes maternas.  
Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Gestas</b>		
Primigestas	12	48.0
1-5	0	0.0
Gran multigestas	13	52.0
<b>Partos</b>		
Primíparas	12	48.0
Multíparas	1	4.0
Gran múltiparas	12	48.0
<b>Abortos</b>		
Ninguno	20	80.0
Uno	2	8.0
Dos	1	4.0
Tres	1	4.0
Cuatro	1	4.0
<b>Hijos vivos</b>		
Ninguno	12	48.0
1-3	0	0.0
4-6	6	24.0
7 y más	7	28.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>



Gráfico 1. Uso de anticonceptivos que tenían los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.



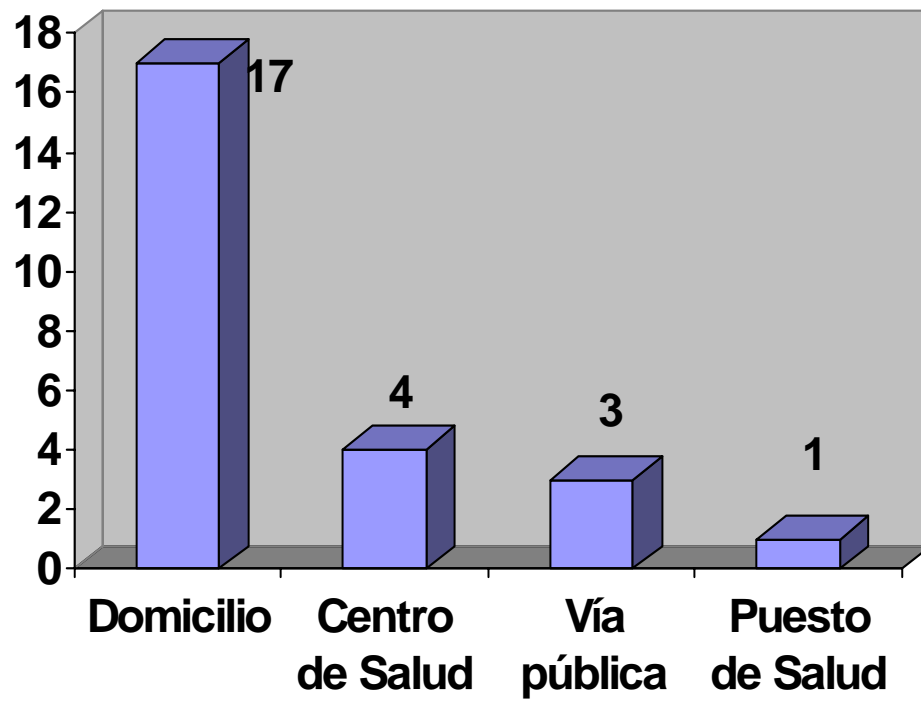
Cuadro 3. Datos del control prenatal anticonceptivos que tenían los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>CPN</b>		
Ninguno	16	64.0
1	4	16.0
2	2	8.0
3	1	4.0
4	2	8.0
<b>Personal que realizó CPN</b>		
Ninguno	16	64.0
Médico	8	32.0
Partera	1	4.0
<b>Lugar que se realizó CPN</b>		
Ninguno	16	64.0
Centro de Salud	3	12.0
Puesto de Salud	1	4.0
Centro alternativo	2	8.0
Salidas integrales	1	4.0
Clínica privada	1	4.0
Casa	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Cuadro 4. Señales de peligro que presentaron los casos de muertes maternas.  
Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Durante el embarazo (10)</b>		
Ninguna	3	30.0
Convulsión	1	10.0
Edema en cara y extremidades	1	10.0
Sangrado vaginal, cefalea y fiebre	1	10.0
Cefalea y convulsión	1	10.0
Sangrado vaginal, edema en cara y extremidades	1	10.0
Cefalea y fiebre	1	10.0
Sangrado vaginal	1	10.0
<b>Durante el parto (15)</b>		
Sangrado y retención placentaria	14	93.3
Fiebre más retención placentaria más sangrado	1	6.7%

Gráfico 2. Lugar de ocurrencia de las muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.



Cuadro 5. Tiempo transcurrido desde el inicio de las señales de peligro hasta la muerte que tuvieron los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>VARIABLES</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Inicio de señales de peligro</b>		
Madrugada	7	28.0
Día	10	40.0
Noche	8	32.0
<b>Tiempo transcurrido desde inicio de síntomas a Búsqueda de atención</b>		
No hubo búsqueda	19	76.0
Menor 1 hora	2	8.0
1 a 6 horas	2	8.0
7 a 12 horas	2	8.0
<b>Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas al momento de la atención</b>		
No buscó atención	19	76.0
1-6 horas	2	8.0
7-12 horas	4	16
<b>Tiempo transcurrido desde la atención a la muerte</b>		
No recibieron atención	19	76.0
Menos de 1 hora	5	20.0
1 a 3 horas	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Gráfico 3. Causa de muertes obstétricas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

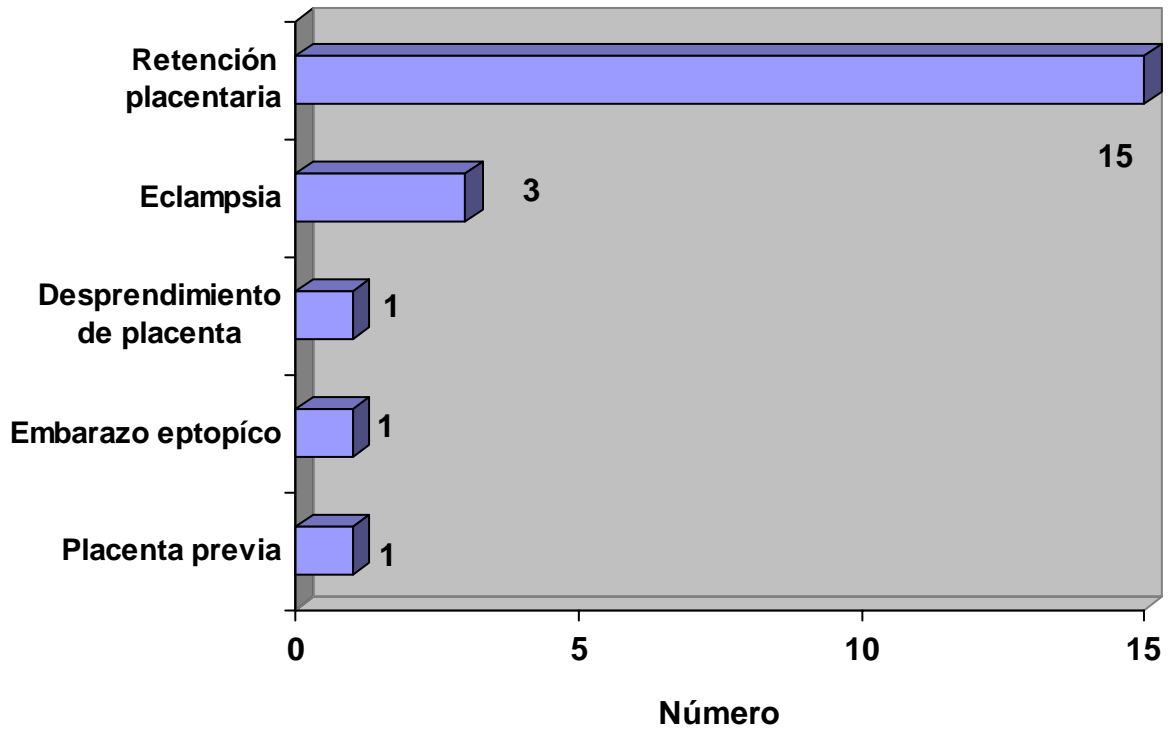
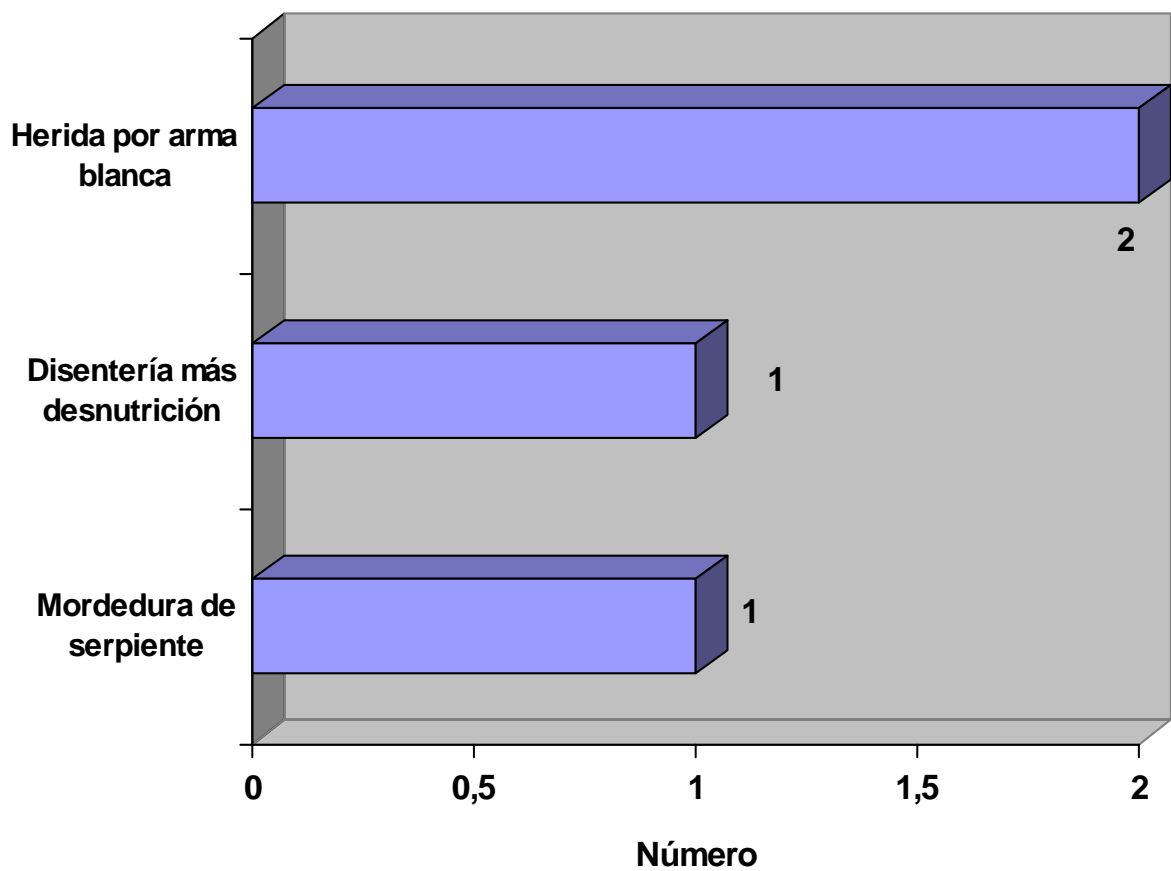


Gráfico 4. Causa de muertes no obstétricas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

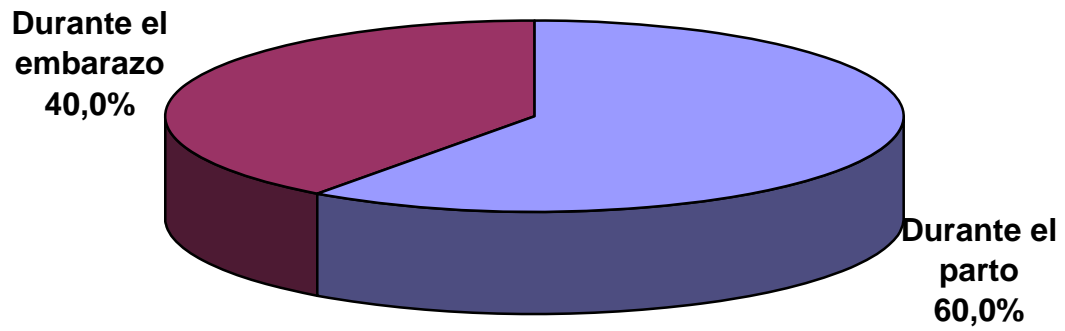


Cuadro 6. Lugar de ocurrencia y personal que atención a los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Lugar de muerte durante el parto (15)</b>		
Domicilio	13	86.6
Centro alternativo	1	6.7
Vía pública	1	6.7
<b>Personal que atendió el parto (15)</b>		
Parteras	12	80.0
Familiar	2	13.3
Amiga	1	6.7
<b>Lugar de muerte durante el embarazo (10)</b>		
Domicilio	3	30.0
Centro de salud	4	40.0
Puesto de salud	1	10.0
Vía pública	2	20.0
<b>Personal que atendió</b>		
Médico	5	50.0
Familiar	2	20.0
Curandero	1	10.0
Nadie	2	20.0



Gráfico 5. Momento de la ocurrencia de la muerte materna. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.



Cuadro 7. Condiciones asociadas a los casos de muertes maternas. Municipio de Bocana de Paiwas. 2,000 – 2004.

<b>Variables</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Biológicos</b>		
Anemia	1	4.0
Edad	7	28.0
Edad + estado nutricional	1	4.0
Malaria	1	4.0
Estado nutricional	2	8.0
<b>Sociales</b>		
Embarazo no deseado	2	8.0
Extrema pobreza	9	36.0
Embarazo no deseado y extrema pobreza	5	20.0
<b>Institucionales</b>		
Inadecuada organización de los servicios	2	8.0

Cuadro 8 Causas básicas y directa de Muerte Materna en el municipio de Bocana de Paiwas 2000 - 2004

Variables	Número	Porcentaje
<b>Causa básica obstétrica</b> (n=21)		
Desprendimiento placenta	1	4.8
Eclampsia	3	14.2
Embarazo Ectópico	1	4.8
Placenta Previa	1	4.8
Retención Placentaria	15	71.4
<b>Causa Directa Obstétrica</b> (n=21)		
Edema Cerebral	2	9.5
Shock Hipovolémico	18	85.7
Shock Séptico	1	4.8
<b>Causa básica no obstétrica</b> (n=4)		
Disentería más Desnutrición	1	25
Herida por arma blanca	2	50
Mordedura de Serpiente	1	25
<b>Causa directa no obstétrica</b> (n=4)		
Shock hipovolémico	3	75
Sin dato	1	25
	25	100

## DISCUSION DE RESULTADOS

Cuando se produce una muerte materna existe un sinnúmero de factores involucrados que algunas veces están condicionando, por la característica de su historia reproductiva y su condición biomédica, la que llega a determinar en muchos casos la muerte señalada.

La mayoría de las muertes ocurrieron en mujeres con edades óptimas al parto (19-30 años) coincidiendo estas cifras con estudios realizados en los municipios de Bocana de Paiwas y Río Blanco en 1997 – 2000 (03), en donde señalan que las edades de las fallecidas eran entre 19-30 años, también en otro estudio realizado por el Ministerio de Salud General refleja que la edad media de las fallecidas eran de 24 años (17). Además el SILAIS Jinotega con otro estudio reveló en 1996 que la mayoría de las fallecidas se encontraron entre las edades 19 – 35 años (18). Sin embargo, no coincide con el estudio realizado a nivel del departamento de Matagalpa en donde se encontró que los grupos extremos son los que conformaban la mayoría de los fallecidos en 1993 – 1997 (19).

Es importante destacar que las adolescentes en este estudio ocuparon un segundo lugar y con un alto porcentaje coincidiendo con un análisis realizado por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) una gran mayoría de todas las muertes materna pertenece al grupo de adolescentes, cuyo embarazo no fue planificado (22).

Estos resultados se pueden interpretar como que el riesgo de morir por embarazo, parto y puerperio está distribuido en todos los grupos de edades (Aún manteniendo alto los grupos que en otras situaciones aportan a la mortalidad materna) lo que implica que la variable edad no es el factor más importante de muerte, sino que existe otro factor de mayor relevancia que está incrementando las probabilidades de morir.

Según procedencia de las fallecidas encontramos que todas pertenecían al área rural del municipio de Bocana de Paiwas el que es atendido por la Unidad de Salud cabecera (**EMILIANO PEREZ OBANDO**), lo que coincide con todos los estudios realizados en Matagalpa donde señalan que es el área rural de mayor problema, pero no se encontró datos de muerte materna por sector o por unidad de Salud en Matagalpa. Este hallazgo nos remite a una situación de cobertura de los servicios de salud o acceso de la población a los mismos. En Paiwas esta problemática tiene varias causas: la cultura que influye en la “no asistencia” a la unidad de Salud por parte de la población, falta de actualización de la red comunitaria y a la falta de recursos humanos, técnicos y equipos por parte de la institución para la atención en caso de emergencia y el difícil acceso a la unidad de Salud ya que la comunidad más cercana queda a 1 ½ hora a caballo y 1 hora en vehículo en verano.

En un estudio realizado en la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS) en donde señalan que la unidad cabecera es la que reportó mayor número de casos de Muerte Materna (23). En este caso es posible que aún exista un grado alto de subregistro de la mortalidad, debido que las muertes que ocurren en lugares muy distantes no lo están reportando, dando un efecto visual de que ocurren más en las cabeceras municipales, donde más se registran y reportan y ocultando la realidad de las personas de menor accesibilidad.

En el caso de religión, escolaridad, estado civil y ocupación encontramos que la mayoría era de religión católica, sin escolaridad, unión libre y ama de casa lo que coincide con la literatura que identifica también estas características como factor de riesgo preconcepcionales coincidiendo estos datos con la OMS (20) en donde hacen referencia que la muerte materna afecta aún más a mujeres pobres, analfabetas, con trabajo no remunerado lo que hace que recurran a la costumbre y cultura de utilizar parteras empíricas y/o personal no calificado, haciendo la reflexión sobre el hecho que una mujer analfabeta aceptara menos la planificación familiar, los controles prenatales buscando siempre la asistencia del parto domiciliario por su bajo recurso

socioeconómico (21), también estos datos coinciden con un análisis realizado por el Ministerio de Salud en 1999 (18) en donde la mitad de las fallecidas eran analfabetas, con trabajo no remunerado y con unión estable. Lo que significa que las mujeres con baja escolaridad, unión libre y con trabajo no remunerado, tienen mayor probabilidades a ser candidatas a una muerte materna durante el embarazo, parto y puerperio.

El estudio estuvo conformado por mujeres fallecidas que eran multigestas – multíparas y primigestas nulípara entre lo que no hay una gran diferencia entre ellos en cuanto a porcentaje lo que coincide con estudios realizados en Jinotega, Matagalpa, RAAS y el Hospital **Berta Calderón** (01), en donde las fallecidas eran multigestas y primigestas. Respaldo también por la literatura que describe a la nuliparidad y multiparidad como un factor de riesgo preconceptionales, en el estudio, esto se refleja con que las multíparas tienen más de 5 hijos, significa que ambos grupos tienen igual riesgo de morir. También la literatura hace mención en que los nacimientos de alta paridad son más peligrosos que el nacimiento del segundo y tercer hijo, así como también el primer nacimiento representa un mayor riesgo de morir durante el parto. (24).

Además es necesario recordar que estas mujeres poseen el factor (Gestación-Paridad extrema) no modificables lo que probablemente es debido al período intergenésico corto, que en el estudio no pudo ser incluido esta variable ya que estos datos en la fichas de vigilancia no se encontraron registrados y tampoco se encontraron en el sistema de vigilancia del SILAIS Matagalpa, siendo esto un problema en el llenado de las fichas y falta de información en el análisis de las mismas. Pero se asume que la alta paridad en mujeres jóvenes es un determinante de las muertes maternas en este municipio y que va a conducir a que la mayoría de estas mujeres presenten anemia y desnutrición; por lo que tendrán mayor riesgo de presentar una eventual muerte materna en los posteriores embarazos, lo que podría modificarse con el uso de anticonceptivos para espaciar los embarazos posteriores (15).

En cuanto a los antecedentes de aborto en el estudio, la mayoría de las pacientes no tienen abortos registrados lo que no coinciden con los resultados del estudio realizado por **Narváez y Blandino** en Matagalpa 1993-1999, donde se encontró que el aborto ocupa la tercera causa de muerte materna y que predispone a infecciones puerperales, estas cifras revelan que este problema (aborto) no se reporta por parte de la paciente ya que este tema continúa siendo un tabú, sobre todo en las pacientes sin escolaridad, las que consideran el aborto como un tema familiar (25).

Es importante el hallazgo que un 76% de las mujeres fallecidas no hacían uso de métodos de planificación familiar, cuyos datos concuerdan con un estudio realizado en Matagalpa 1990-1999, donde el 91.5% de las fallecidas no utilizaron métodos anticonceptivos, así mismo en la última encuesta nicaragüense de demografía y salud (**ENDESA 98**), la proporción de usuarios de métodos anticonceptivos fue del 60% (26), sin embargo el análisis realizado por el MINSA para ese mismo año (1998) refleja que el 70% de las muertes maternas no usaron ningún tipo de anticonceptivos. Se razona que si se aumentara la cobertura de los servicios de planificación familiar, el acceso a estos se mejorara, se disminuirían las muertes maternas, aunque no se puede dejar de lado el factor cultural, la falta de poder de decisión de las mujeres en su mayoría, en donde no se le permite por parte de su compañero el uso de anticonceptivos, ya que por cultura y religión se deben tener los hijos que Dios mande, de tal manera que para lograr estas acciones, las instituciones deben ir encaminadas a mejorar la salud sexual y reproductiva de la mujer y brindando una atención de calidad y calidez para dar una mayor y mejor información a la usuaria de estos métodos. Esto nos hace referencia nuevamente a un bajo acceso a servicios.

La mayoría de las mujeres no se realizaron control prenatal, no fueron atendidas por personal capacitado y tampoco recibieron atención en ninguna unidad de salud, datos que concuerdan con un estudio realizado en Jinotega en donde también la mayoría de las fallecidas no se habían realizado ningún control prenatal (15).

Además se sigue observando que esta cultura continúa aun después del estudio que se realizó en Río Blanco y el municipio de Paiwas en donde el 91% de las pacientes, no tenían registrado ningún CPN, lo que hace indicar que aun la red comunitaria continúan deficiente y el servicio de planificación familiar continúa con una baja cobertura. (03)

Otro estudio realizado en el departamento de Matagalpa, también refleja tasas de mortalidad elevada y que el 70% - 73% de las fallecidas no se realizaron CPN. Por lo que se puede decir que no ha habido reducción de la mortalidad materna tanto en el municipio como departamental hay que reflexionar que al no realizarse CPN es un factor de riesgo de muerte materna la que se podría reducir aumentando la cobertura de los servicios de salud, la concentración de mujeres embarazadas durante las brigadas médicas y consulta diaria procurando la detección oportuna de factores de riesgos modificables y dándoles seguimiento periódico a las mujeres con factor de riesgo no modificables.

Otra causa de la no asistencia a los CPN es la ausencia del personal femenino(médicas, enfermeras) en muchas ocasiones, ya sea en la unidad de salud o en Visitas médicas integrales en la comunidad; por lo que las pacientes se niegan muchas veces a ser atendidas por alguien del sexo opuesto, si le sumamos la falta de acceso y escasez de transporte, caminos en mal estado, distancia a recorrer por la embarazada van a aumentar la baja en la cobertura y de un adecuado CPN.

Se presentaron señales de peligro durante el embarazo y durante el parto en las mujeres del estudio, ninguno llegó al puerperio ya que la mayoría de muertes por causa obstétricas directas culminaron en el tercer tiempo del parto (Alumbramiento) y en las causas no obstétricas culminaron con una complicación durante el embarazo. Los signos de peligro fueron variados pero se observó que la mayoría presentó los signos durante el parto siendo la retención placentario y la hemorragia con mayor porcentaje dichos resultados coinciden con el estudio realizado en Jinotega donde la retención placentaria es la causa principal de muerte materna (15), así mismo en el



estudio realizado en el municipio de Río Blanco – Bocana de Paiwas, también revela que el principal signo de peligro es el Sangrado y Retención Placentario (03). Otro estudio de **Ulloa y Moreno** reveló que la hemorragia durante el parto es 3.5 veces más alto el riesgo de morir, que en aquellas mujeres que no presentaron hemorragia en embarazos anteriores (01). Pero también hace referencia que es el puerperio el momento donde ocurre mayor muerte materna, lo que no coincide con este estudio.

Si analizamos el lugar de atención durante el embarazo y el parto, además del personal que atiende se encontró que la mayoría de las muertes ocurrieron durante el parto y atendidos en el domicilio y por partera que en su totalidad no estaban capacitados, ni eran reconocidas como tal por la unidad de salud. En el estudio que se realizó en Paiwas y Río Blanco los datos son similares al actual, así también a nivel nacional el MINSA reportó que el 70% de muertes maternas se atendieron por parteras y en el domicilio según reporte de muerte materna anuales (13)

Según estos datos coinciden con los estudios realizados en Matagalpa y Jinotega donde la mayoría de los partos en mujeres fallecidas fueron atendidas por parteras no capacitadas y en su defecto por familiares y en condiciones no óptimas para el parto (16)

Esto lleva a la reflexión sobre la necesidad de capacitar al personal que atiende partos y mejorar la red comunitaria para tener actualizado el número de parteras y brigadistas de la zona, de esta forma lograr una capacitación completa en habilidades prácticas y teóricas para que estos sean capaces de detectar a tiempo los signos de peligro que se presenten y resolver de forma oportuna las complicaciones a tener criterios y decisión para trasladar a la paciente y prevenir así la muerte. Se debe tener en cuenta siempre que las parteras a nivel comunitario gozan de gran prestigio y que debido al factor cultural en Nicaragua, se han utilizado a éstas como apoyo del MINSA, por lo que se han impartido talleres de capacitación, sin embargo, hay que lograr que estos talleres, además de dotar en conocimientos y habilidades, sean de manera participativa, para de esta forma elevar

la calidad de atención, así como también enseñarles a promocionar el parto institucional, la asistencia al control prenatal y la planificación familiar.

Al determinar el tipo de demora se encontró que la mayoría de signos de peligro iniciaron durante el día que tardaron en identificar los signos por lo que hubo búsqueda de atención a la unidad de salud más cercano o al reconocerlo la mujer se negaba a ser trasladada (Demora I), no se encontró estudios diferentes que reflejaran las demoras solo en el realizado en Paiwas y Río Blanco 1997 – 2002 donde los datos son prácticamente igual. Se notó también que el mayor problema tanto de quien atiende el parto como de los familiares fue la no detección oportuna de los signos de peligro y aunque en la zona existen parteras “capacitadas” en su mayoría estas no se encontraban en el lugar (según los análisis de cada caso) obligando a la paciente a ser atendida por cualquier otra persona. Las pacientes que lograron ser trasladadas lo hicieron de forma tardía, llegando a tener un tiempo transcurrido desde la atención a la muerte menor de una hora (Demora III) y si a esto le agregamos que dichas mujeres son del área rural de difícil acceso, analfabetas y con falta de decisión propia, asociada también a factores socioeconómicos y culturales se agrava aún más esta situación.

Esta tarea es difícil, pero no imposible de cambiar que enfrenta la institución (MINSAs), no sólo en Paiwas sino en otros sectores del país. Difícil porque los factores culturales hacen que el compañero le prohíba a la mujer, acudir a una unidad de salud atendida por médicos del sexo opuesto que es el caso de la mayoría de nuestros recursos, y prefieren que sean atendidas en el domicilio por personal no capacitado.

La causa de muerte en el estudio principalmente fue la hemorragia por retención placentaria( Obst. Directa) convirtiéndose también en la principal causa básica de mortalidad materna, seguido del síndrome hipertensivo gestacional (**ECLAMPSIA**), datos que no coinciden con el estudio realizado por la OPS (22) que identificó que la hemorragia por retención placentaria de otros países como Cuba, la principal causa

de muerte son las complicaciones del aborto (27) la literatura del MINSA (18) reporta un comportamiento similar en los últimos años, donde la hemorragia por retención placentaria ocupa el primer lugar, seguido por el síndrome hipertensivo gestacional, en Matagalpa y Jinotega (17) se reportó la retención placentaria como la primera causa de muerte en los años 1999.

De tal forma si observa estos resultados llegaríamos a la conclusión que la mayoría de nuestras mujeres se están muriendo por causas que podrían ser prevenible con una eficiente y mayor cobertura del programa de control prenatal y atención integral a la mujer: la detección oportuna de las señales de peligro por parte de la persona que atiende el parto y la misma paciente, el traslado oportuno de dicha mujer, el tener recursos de apoyo entrenados para dar respuesta al momento de una complicación o de tener por parte de la paciente un poder de decisión para ser trasladada a la unidad de salud más cercana, de esta forma se evitaría casi el 80% de muerte materna en el municipio

De las 4 mujeres que murieron por causa no obstétricas, 2 de ellas (50%) fue por herida por arma blanca (HPAB), seguida de violación, las que fueron cerca de su domicilio. Sin embargo, con un análisis poco profundo seguimos demostrando que la violencia intrafamiliar y la violencia en contra de la mujer específicamente está ocupando un sitio importante en las muertes maternas por causa no obstétrica, que son en muchas ocasiones los embarazos no deseados los que agravan esta situación.- Dichos datos coinciden con los reportes del MINSA Central, donde las HPAB ocupan un lugar importante de muerte materna durante el embarazo, y que es el SILAIS Matagalpa el que reporta mayor número de casos de violencia intrafamiliar (25).

Con respecto al momento de la muerte encontramos que el 60% ocurrieron durante el parto y el 40% durante el embarazo y ninguna falleció durante el puerperio, lo que coincide solamente con un estudio realizado en Bocana de Paiwas y Río Blanco, donde ubican en el primer lugar el parto como el momento de muerte (1997 – 2002)

(03) a diferencia de los reportes en Matagalpa donde se ubica el puerperio como el primer lugar de muerte materna.

Las condiciones asociadas a muerte materna tanto biológico, sociales e institucionales se encontró que la edad no óptima para el parto, el estado nutricional, el embarazo no deseado, la extrema pobreza y si se le asocia la inadecuada organización de los servicios de salud están incidiendo de forma directa con las muertes maternas en el municipio, lo que tiene mucho que ver con el analfabetismo, la ocupación no remunerada, la falta de uso de anticonceptivos y una mala organización de la red comunitaria. Estos datos coinciden con un estudio realizado en la RAAS en 1999 donde se presentan similares datos.

De tal forma que si se analiza la cadena de eventos se observa que la mujer en estudio se enfrenta a un entorno que no le es favorable, se trata de una mujer sin escolaridad con antecedentes de anemia y desnutrición, que no se realizó control prenatal, con embarazo no deseado que se enfrenta al parto domiciliario, atendida por personal no calificado en donde eventualmente se presenta signos de peligro y complicaciones que no puede resolver y que la paciente ya afectada físicamente no puede enfrentarse a la hemorragia (primera causa de muerte), o en el caso de parto institucional se tiene que enfrentar a una institución que padece de desabastecimiento crónico en donde no se dispone del equipo adecuado para el tratamiento en caso de retención placentaria o en su defecto restos post aborto y que al final tiene que ser trasladada a otra unidad y que fallece víctima de una cadena de hechos en el que la mayoría de los casos eran prevenibles y evitables.

## **CONCLUSIONES**

- 1) La mortalidad materna en el municipio de Bocana de Paiwas puede ser evitable con asistencia adecuada, sin demandar gran dificultad tecnológica o profesional.
- 2) Todas las mujeres comparten los riesgos de morir, pero se mantienen grupos altamente vulnerables
- 3) Los determinantes se enfocan a dos aspectos básicos de la atención:
  - a) Accesibilidad de la población a los servicios determinadas por altos niveles de pobreza en la población afectada y desconocimiento completo de los riesgos que entraña el embarazo, parto y puerperio.
  - b) Por otro lado en la incapacidad institucional por ampliar coberturas debido al bajo presupuesto y falta de iniciativas para coordinarse con los recursos locales en salud.

## RECOMENDACIONES.

Para abordar la mortalidad materna como problema de salud, considero que es muy importante tomar en consideración los siguientes aspectos:

- 1) Abordar las limitaciones de accesibilidad de la población a los servicios, lo que implica:
  - a) Conocer la percepción que tiene la mujer y sus familiares incluyendo al marido de sus necesidades de salud.
  - b) Mejorar la información sobre los servicios de salud que ofrecen las unidades, en un lenguaje adecuado a la comprensión de las necesidades de la población.
  - c) Adecuar el desempeño de los recursos y los servicios a las necesidades de salud que manifiesta la población.
- 2) Mejorar la calidad de la oferta de servicios, especialmente en lo que se refiere a:
  - a) Permitirle a la mujer y su familia acercarse más a las unidades de salud mediante el desarrollo de servicios de hostería (Casa materna, etc.) que permitan que la madre y acompañantes puedan esperar en aceptables condiciones de vida el momento del parto y puerperio.
  - b) Generar mecanismos creativos de cobertura mediante salidas sistemáticas a terreno de personal que ofrezcan un paquete básico de salud para la mujer embarazada que incluya: Información, comunicación y educación sobre el embarazo normal y signos tempranos de riesgos, detección de embarazos de alto riesgo, entrenamiento de familiares y personal comunitario en la atención del parto y el transporte de urgencia.

## BIBLIOGRAFIA

1. FNUAP y Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, “Salud Sexual y Reproductiva” Revista Científica. Managua Nicaragua 1998, P: 3 – 7
2. Dra. Karen Padilla “La Mortalidad Materna en Nicaragua”, Artículo, Managua Nicaragua IPAS Centro América. Páginas 4-10.
3. Dra. Carolina Amoretti H. “Factores asociados a Mortalidad Materna Obstétrica” en el Municipio de Río Blanco y Paiwas 1997 – 2002 (Tesis), UNAN MANAGUA.
4. Schwarcz Ricardo: 5ta. Edición, librería Editorial El Ateneo. 1996 Buenos Aires Argentina.
5. Revista Médica Santiago Chile, Volumen 3, No. 12, Julio 2002.
6. Llanes Maira “Análisis Mortalidad Materna en el Hospital Regional César Amador Molina” – Matagalpa 1990-2000 (Tesis). UNAN LEON.
7. Espinoza Luis M. “Análisis Mortalidad Materna en el Territorio Servido por SILAIS Chontales en 1994 – 1998.” (Tesis). UNAN LEON.
8. Ministerio de Salud: Manual de vigilancia de la Mortalidad Materna en Nicaragua” 1996. Pag. 7 – 27.
9. Dra. Ana María Pizarro “Las verdaderas razones de la Mortalidad Materna”. Si Mujer Nicaragua. Mayo 2002.
10. Dra. Maribel Hernández. “Maestría por encuentro de Salud Sexual y Reproductiva”. Cap.# 20. Página 21 – 34, Managua Nicaragua, 2003.
11. Revista Aporte PNUD Nicaragua 2004. artículo. Página 1-3.
12. MINSA. “Plan Nacional de Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal e Infantil. Agosto 2003. Página 1-21.
13. Boletín de Mortalidad Materna 2000. MINSA y Programa de Modernización del Sector Salud. Página 1-6.

14. Menocal B., Octavio “Factores de riesgo asociados a mortalidad materna” en el Hospital Berta Calderón. Julio 1999 – junio 2001 (Tesis). UNAN –MANAGUA.
15. Peralta O., Izaguirre E. “Factores de riesgos asociados a muerte materna en el SILAIS Jinotega. Enero 1996 – Dic. 1999 (Tesis) UNAN- Managua.
16. Artola G. y Silva A. Análisis comportamiento de mortalidad materna en SILAIS Matagalpa. En la década 1990-1999 (Tesis UNAN-Managua).
17. Cuadra Carlos, y Larios Claudia “Factores asociados a Mortalidad Materna en el Dpto. de Matagalpa, durante el período comprendido entre el 1 de enero 1993 al 1 de julio de 1997 (Tesis) UNAN-Managua.
18. MINSA/UNICEF “Análisis de Mortalidad Materna en Nicaragua 1998 – Septiembre 1999.
19. OMS/UNICEF Estimación de Mortalidad Materna 1990 – 1996 América (Artículo Internt).
20. Ramírez Narváez Juan y Blandino Jorge “Factor asociado a Mortalidad Materna en el Dpto. Matagalpa. 1 de Enero 1993 al 1 de julio 1997.
21. Ministerio de Salud Nicaragua. Mortalidad Materna “Un Análisis de la Muerte ocurridas en Nicaragua, Managua 1998. Pag. 1-14
22. OMS/OPS La Mortalidad y Morbilidad Materna retos para progresar en América Latina y el Caribe (Artic. Internt).
23. Zeledón I, Jiménez S, Jiménez J. “Características de mortalidad maternal en RAAS”. 1991 -1999
24. Federación Internacional de Gineco-obstetricia. Manual de Gineco-obstetricia. Cap No,20. Mortalidad Materna. Pag. 403; 405; 412.
25. CARE. Notas Saludables: Complicaciones obstétricas. Boletín trimestral No. 06 agosto 2000. Pag 2, 3, 4, 5, 6.
26. Ministerio de Salud, Nicaragua. Mortalidad Materna. Un análisis de las Muertes Materna ocurridas en Nic., Managua 1998 Pag. 1-14.
27. Boletín Epidemiológico de Nicaragua. Muerte Materna Semana 27 2001.



# Anexos