



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

TÉCNICO SUPERIOR

EN URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

Tema:

**“ATENCIÓN PREHOSPITALARIA A MUJERES GRÁVIDAS CON
RIESGO DE MUERTE DEBIDO A COMPLICACIONES
HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO”**

Autor/es:

Carlos Julio Bermeo Villón

Segundo Javier Vizquete Sango

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 16 de Diciembre 2011



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

TÉCNICO SUPERIOR

EN URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

-----000-----

Tema:

**“ATENCIÓN PREHOSPITALARIA A MUJERES GRÁVIDAS CON
RIESGO DE MUERTE DEBIDO A COMPLICACIONES
HIPERTENSIVAS DEL EMBARAZO”**

Autor/es:

Carlos Julio Bermeo Villón

Segundo Javier Vizquete Sango

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 16 de Diciembre 2011

TUTOR/ES REVISOR/ES
TRABAJO DE TITULACION
CARRERA
URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. José Vásquez Vergara

Ing. Juan Enrique Fariño

COORDINADOR DE ÁREA
URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. José Vásquez Vergara

COORDINADOR ÁREA URGENCIAS MÉDICAS

DEDICATORIA

El presente proyecto se la dedico a toda mi familia que gracias a su apoyo pude concluir con mi carrera.

A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante. A mis padres por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre. A mi madre por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor. A mis hermanos por estar siempre presente, acompañándome para poderme realizar y todos mis amigos por desvelarse conmigo para ayudarme a terminar este proyecto y dedicarme por lo menos un poco de tiempo a mí.

Segundo Vizuite

A mi papá Julio, mi mamá Gladys, mis hermanos Augusto, César y Ana los amo mucho y especialmente a Dios por darme la oportunidad de esta hermosa vida.

Carlos Berneo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios sobre todo, quien nos da la oportunidad de seguir adelante en todos nuestros proyectos, metas y sueños, además es quien nos ayuda a cumplirlos de la mejor manera posible. “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”.

Agradezco a mis padres y mis hermanos, porque siempre me motivan, especialmente en aquellos momentos en que más requiero de su amor y compañía.

A todas aquellas personas que en algún momento de su vida, me enseñan a ser mejor y dedican buena parte de su tiempo a enseñar de sus experiencias y sabiduría.

Carlos Bermeo

Segundo Vizuite

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TABLA DE CONTENIDO	III
ABREVIATURAS	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
1.- INTRODUCCIÓN	1
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
2.1.- Formulación del problema.....	3
3.- OBJETIVOS	3
3.1.- Objetivo General.....	3
3.2.- Objetivos Específicos.....	3
4.- MARCO TEÓRICO.....	3
4.1.- Marco referencial.....	3
4.2.- Marco teórico	4
4.2.1.- Embarazo.....	4
4.2.2.- Cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo.....	4
4.2.3.- Trastornos hipertensivos del embarazo	7
4.2.4.- Modelo de Atención Prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo.	13
4.3.- Marco conceptual.....	24

5.- FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	26
6.- MÉTODO	26
6.1.- Justificación de la elección del método.....	26
7.- CONCLUSIONES	27
9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	29

ABREVIATURAS

HTA: Hipertensión Arterial

APH: Atención Pre hospitalaria

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de Naciones Unidas

mmHg: milímetros de mercurio

PE: Pre-eclampsia

PEL: Pre-eclampsia leve

PES: Pre-eclampsia severa

TAD: Tensión Arterial Diastólica

TAS: Tensión Arterial Sistólica

ml: mililitros; **dl:** decilitros

mg: miligramos

h: horas; **min:** minutos

IV: vía intravenosa

IM: vía intramuscular

HG: Hipertensión Gestacional.

ACV: Accidente cerebro-vascular

RESUMEN

Este proyecto cuyo tema es Atención Prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo tiene su importancia en la mejora del conocimiento en cada área de estos temas. El objetivo de la presente investigación es Establecer la Atención Prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo. La contribución original del estudio permite fortalecer nuestras destrezas como primeros respondedores de emergencia. Se usó el método Conceptual – Deductivo. Los resultados obtenidos permiten disminuir el riesgo de muerte materna en nuestro país. La atención Prehospitalaria oportuna permitirá disminuir el riesgo de muerte en la mujer grávida con complicaciones hipertensivas; aumentando de esta manera las esperanzas de supervivencia tanto materna como fetal.

Palabras clave: Atención Prehospitalaria, Embarazo, Complicaciones Hipertensivas del Embarazo, Países en vías de desarrollo.

ABSTRACT

This project whose theme is Prehospital Care to gravid women at the risk of death due to hypertensive complications of pregnancy has its importance in the improvement of the knowledge in each area of these themes. The objective of the present investigation is establishing the Prehospital Care to gravid women at the risk of death due to hypertensive complications of pregnancy. The original case-study contribution allows strengthening our skillful actions like first emergency responders. We used the Conceptual method – Deductive. The obtained results allow decreasing the risk of maternal death in our country. The opportune prehospital care will allow decreasing the fatal risk in the gravid woman with hypertensive complications; increasing the hopes of survival this way as much maternal like fetal.

Key words: Prehospital care, Pregnancy, Hypertensive Complications of Pregnancy, Developing Countries.

1.- INTRODUCCIÓN

El embarazo es el período de tiempo comprendido que va desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto. En este tiempo suceden numerosos cambios físicos, fisiológicos y metabólicos en el cuerpo de la madre. Uno de los principales cambios se da en la presión arterial, la cual sube lentamente durante el segundo y tercer trimestre de embarazo.

Sin embargo, muchas veces la presión arterial de la embarazada en reposo se sitúa por encima o igual a valores de 140/90 mm Hg, lo cual nos da el diagnóstico de Hipertensión Gestacional. Si esta elevada presión va acompañada de otros signos como lesión endotelial y albuminuria (>300 mg/24 horas) la patología se conoce como PRE-ECLAMPSIA, que puede ser leve o severa. Además, la presencia de convulsiones con toda esta sintomatología hace el diagnóstico de ECLAMPSIA.

El conjunto de las patologías antes mencionadas junto a otras de la misma clase (Hipertensión Arterial Crónica, Sd. Hellp, Crisis Hipertensivas) se conocen como Complicaciones Hipertensivas del Embarazo, las mismas que serán abordadas en este trabajo, junto al tratamiento y la atención prehospitalaria que se necesite brindar en cada caso.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

López (2006), considera que la atención prehospitalaria (APH), es una extensión del servicio de urgencias del hospital al sitio donde ha ocurrido un accidente o se encuentra una persona con alteraciones de salud. Unas de las ramas de la APH están relacionadas con la Obstetricia que según Fernández del Castillo (2007) es la rama de la medicina y de la enfermería que se ocupa del embarazo, parto y puerperio; por lo tanto las Urgencias Obstétricas comprenden todas las medidas de atención prehospitalaria que se brinden a una paciente durante el embarazo, parto y puerperio.

Uno de los problemas más graves en lo referente a Urgencias Obstétricas es la mortalidad materna que La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “la muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales”. En el año 2000, la Organización de Naciones Unidas (ONU) estimó que la mortalidad materna global era de 529.000, representando aproximadamente 1 defunción materna cada minuto, de los cuales menos del 1% ocurrieron en países desarrollados y el 99% restante en países subdesarrollados.

La mortalidad debida a complicaciones del embarazo, parto o puerperio comenzó a descender hace más de un siglo en los países hoy desarrollados (Högberg, Wall y Broström G 1986). En contraste, la mortalidad materna continúa siendo uno de los problemas de salud pública más críticos en los países en desarrollo (Hill, Thomas, AbouZahr, Walker, Say, Inoue y Suzuki. 2007). En consecuencia, Ecuador siendo un país en desarrollo presenta un alto índice de mortalidad materna.

Herrera (Revista chilena de obstetricia y ginecología 2003) manifiesta que de los 190 países miembros de la OMS, solo 78 informan correcta, sistemática y en forma verificable sus niveles de Mortalidad materna, lo que significa el 35% de la población mundial. Además, de que el 15% de las mujeres grávidas desarrollan complicaciones que pueden poner en riesgo su vida, 300 millones de mujeres grávidas sufren complicaciones en el corto o largo plazo y 60 millones de partos anuales se verifican sin atención profesional.

Actualmente, en Ecuador, la mortalidad materna continúa siendo uno de los problemas de salud más críticos, pues según las Estadísticas Sanitarias Mundiales de la Organización Mundial de la Salud (2010) en nuestro país mueren 210 mujeres por cada 100.000 nacidos vivos.

Por lo tanto, muchas mujeres embarazadas mueren en nuestro país, debido entre otras causas, a la falta de suficiente personal de emergencias médicas con habilidades necesarias para atender emergencias obstétricas, ni equipo esencial disponible para toda la población, especialmente pobre.

2.1.- Formulación del problema

¿Cómo es la atención prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo?

3.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo General

Establecer un modelo de Atención Prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo.

3.2.- Objetivos Específicos

- 1.- Describir las principales complicaciones hipertensivas.
- 2.- Establecer los procedimientos a seguir en estos casos.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1.- Marco referencial

Por medio de este trabajo, tratamos de contribuir con el desarrollo científico – tecnológico de nuestro país, aportando y unificando conocimientos a nuestra sociedad, para contar a futuro con profesionales capacitados, que puedan desarrollarse de una manera libre y tomar decisiones asertivas en cualquier evento de su profesión.

Es fundamental saber que la APH hoy en día se ha convertido en el primer eslabón para todos los pacientes que necesitan una atención médica de Urgencia, el

éxito de la APH está en la adecuada atención inicial, en el sitio de la escena y durante su traslado a un Centro Asistencial, en este caso a tratarse Urgencias Obstétricas. Además, es necesario recalcar que nuestro país, considerado aún en vías de desarrollo, presenta como uno de los problemas de salud más críticos en el embarazo de alto riesgo durante el trabajo de parto (OMS 2010).

Por lo tanto, con estos datos bibliográficos se pretende mejorar la calidad de la atención prehospitalaria a la mujer embarazada con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas desde varios puntos de vista como: tiempo de respuesta y conocimientos teóricos más avanzados para brindar al paciente un manejo de calidad y ayudar a un mejor pronóstico en la salud de los afectados.

4.2.- Marco teórico

4.2.1.- Embarazo

Se conoce como embarazo al período de tiempo comprendido que va desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide, hasta el momento del parto. En este se incluye los procesos físicos de crecimiento y desarrollo del feto en el útero de la madre y también los importantes cambios que experimentan esta última, que además de físicos son morfológicos y metabólicos.

4.2.2.- Cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo

Hacia el final del tercer mes el embarazo, el útero ocupa gran parte de la cavidad pélvica, y a medida que continua el crecimiento fetal, dicha víscera se extiende cada vez más en la cavidad abdominal. Hacia el final de un embarazo a término, llena casi por completo el abdomen y su extremo superior se ubica arriba del borde costal, cerca de la apófisis xifoides del esternón.

El útero desplaza hacia arriba los intestinos, hígado y estómago maternos, eleva el diafragma y ensancha la cavidad torácica. La presión que ejerce en el estómago puede forzar el paso del contenido gástrico en dirección superior, al esófago lo que produce pirosis. En la cavidad pélvica, es imposible la compresión de los uréteres y la vejiga.

Además de los cambios anatómicos propios del embarazo, éste también induce otros fisiológicos, lo que incluye el aumento ponderal relacionado con el feto, líquido amniótico, placenta, crecimiento uterino y aumento del agua corporal total; mayores reservas de proteínas, triglicéridos y minerales, crecimiento mamario considerable como preparativo para la lactación y dorsalgia baja a causa de la lordosis.

Los cambios del sistema cardiovascular materno comprenden aumento del volumen sistólico en 30%; del gasto cardíaco en 20 a 30% como resultado del mayor flujo de sangre materna a la placenta y el incremento del metabolismo; de la frecuencia cardíaca en 10 a 15% y de la volemia en 30 a 50%, principalmente durante la segunda mitad del embarazo.

Estos incrementos son necesarios para satisfacer las necesidades adicionales de nutrientes y oxígeno del feto. Cuando la embarazada se acuesta boca arriba, el útero agrandado suele comprimir la aorta, lo que reduce el flujo sanguíneo uterino. La compresión de la vena cava inferior también disminuye el retorno venoso, con lo que surge edema en las extremidades inferiores, posiblemente acompañado de venas varicosas. La compresión de la arteria renal es posible origen de hipertensión renal.

La función pulmonar también se modifica durante el embarazo para satisfacer las necesidades de oxígeno adicionales del feto. El volumen corriente puede incrementarse hasta en 30 a 40%; el de reserva espiratoria puede reducirse hasta en 40%, la capacidad residual funcional disminuye hasta en 25% la ventilación minuto (volumen total de aire inhalado y exhalado en cada minuto) aumenta hasta en 40%; la resistencia de las vías respiratorias en el árbol traqueo bronquial disminuye en 30 a 40%; y el consumo corporal total de oxígeno se incrementa en 10 a 20% y también ocurre disnea o dificultad para respirar.

En lo referente al aparato digestivo, las embarazadas presentan aumento del apetito, si bien la disminución generalizada de la motilidad gastrointestinal puede producir estreñimiento y mayor tiempo de vaciado gástrico. Asimismo, son posibles las náuseas, el vómito y pirosis.

La presión que el útero grávido ejerce sobre la vejiga puede causar síntomas uterinos, como el aumento de la frecuencia de la micción y su carácter urgente, así como la incontinencia de esfuerzo. La capacidad de filtrado de los riñones se incrementa al hacerlo el flujo plasmático renal hasta en 35% y la filtración glomerular hasta el 40% lo que permite la eliminación más rápida de los desechos adicionales que produce el feto.

Los cambios de la piel durante el embarazo son más evidentes en algunas mujeres que en otras. Ello comprende aumento de la pigmentación alrededor de los ojos y pómulos en forma de mascara, en las areolas de las glándulas mamarias y en la línea alba de la porción inferior del abdomen. Surgen estrías en el abdomen conforme aumenta de tamaño del útero y también se incrementa la caída del cabello.

Los cambios del aparato reproductor abarcan edema y mayor vascularidad de la vulva, así flexibilidad y vascularidad vaginales incrementadas. El útero pasa de su masa en el estado no grávido de 60 a 80 gr hasta 900 a 1200gr al término del embarazo, como resultado de hiperplasia de las fibras del miometrio a comienzos del embarazo mismo y de hipertrofia de esas mismas fibras en el segundo y tercer trimestre.

4.2.2.1.-Cambios en la presión arterial de la madre

Según Casale A. y Ferreiros J. (2008), durante un embarazo normal se presentan cambios considerables en la presión arterial. Desde aproximadamente el segundo trimestre del embarazo, la presión arterial sube lentamente hasta que, al llegar al término, se acerca a los niveles previos al embarazo. Por sí sola, la presión

arterial tiene escaso efecto sobre el resultado del embarazo, aunque puede asociarse con otras complicaciones, como la preeclampsia.

4.2.3.- Trastornos hipertensivos del embarazo

Consideramos Hipertensión en el embarazo cuando a una mujer le tomamos la presión arterial en reposo y encontramos la presión arterial sistólica (PAS) igual o mayor de 140 mmHg y/o la presión la presión diastólica (PAD) es igual o mayor de 90 mmHg. Una de las dos (o ambas) por encima de estos límites (y que persistan elevadas 6 horas después con la paciente en reposo) nos hace el diagnóstico de Hipertensión Arterial en el embarazo.

La hipertensión es uno de los principales desórdenes médicos que se presenta en el embarazo: afecta entre el 10 y el 20% de las gestantes, es la segunda causa de hospitalización en el mundo y el 50% de las admisiones en Unidades de Cuidados Intensivos Obstétricas son por esta razón.

Adicionalmente, los trastornos hipertensivos en el embarazo son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal: corresponde a la tercera causa de mortalidad materna (15% de total de muertes maternas) y la tasa de mortalidad perinatal asociada es del 1.6 por 100000 nacidos vivos a nivel mundial.

4.2.3.1.- Clasificación de los trastornos hipertensivos del embarazo

1.- Hipertensión Gestacional: Hay aumento de la presión arterial con cifras iguales o mayores de 140 (sistólica) y/o 90 (diastólica) o ambas. No hay ningún otro signo o síntoma.

2.- Pre-eclampsia: Además de la HTA, hay albuminuria (mayor de 300 mg/24h) y signos o síntomas de lesión endotelial. La presencia de convulsiones hace el diagnóstico de eclampsia.

3.- Hipertensión arterial crónica: es la hipertensión existente antes de la semana 20 de gestación.

4.- Hipertensión arterial crónica con Pre-eclampsia sobre agregada: cuando una embarazada hipertensa hace compromiso endotelial con exacerbación de las cifras de presión arterial y albuminuria.

4.2.3.2 Hipertensión Gestacional

Se denomina hipertensión Gestacional (HG) si aparece por primera vez después de la semana 20 de gestación con cifras iguales o mayores de 140 (sistólica) y/o 90 (diastólica) o ambas. No hay ningún otro signo o síntoma.

4.2.3.3.- Pre-eclampsia

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica, caracterizada por vasoespamos generalizado y disfunción endotelial. Su etiología es desconocida, caracterizada por una inapropiada respuesta inflamatoria sistémica y posiblemente mediada por mecanismos genéticos e inmunológicos que generaría una placenta hipoperfundida a partir de la cual comenzaría la enfermedad.

Este trastorno se presenta comúnmente con un aumento de la presión arterial y proteinuria (Roberts 1993) y se observa entre el 2 y el 8% de los embarazos según la Organización Mundial de la Salud (OMS 1988). Una vez que la presión arterial supera cierto nivel, existe el riesgo de daño directo a la pared de los vasos sanguíneos, independientemente de lo que haya provocado dicho aumento. El riesgo no es específico al embarazo y es similar para las personas con presión arterial muy elevada que no están embarazadas. El nivel en el cual el riesgo comienza a causar

preocupación generalmente está en alrededor de 170 mmHg de presión sistólica o 110 mmHg de diastólica (Redman 1993).

Las consecuencias posibles asociadas con niveles elevados de presión arterial en la madre son: insuficiencia renal, insuficiencia hepática y hemorragias cerebrovasculares. Los riesgos para el neonato incluyen; sufrimiento fetal debido a vasoconstricción que reduce la irrigación sanguínea a través de la placenta, desprendimiento normo placentario (separación de la placenta de la pared uterina antes del parto) parto prematuro (nacimiento antes de la 37ava semana) y aumento de la morbimortalidad fetal y neonatal.

Si el incremento de la tensión arterial se produce en forma brusca o acompañado de sintomatología (cefaleas, epigastralgia, perturbaciones visuales), se inicia el tratamiento intensivo antihipertensivo. Existen riesgos asociados con una disminución demasiado rápida o excesiva de la presión sanguínea elevada, que pueden producir isquemia cerebral, derrame cerebral o coma. El objetivo del tratamiento es disminuir la presión sanguínea media en no más de 15 a 25%.

Según consenso general, la mujer debería recibir tratamiento con fármacos antihipertensivos para reducir su presión arterial y estar hospitalizada. El objetivo del tratamiento es generar rápidamente una suave reducción de la presión arterial para llevarla a niveles que sean seguros tanto para la madre como para el feto a la vez de evitar caídas repentinas de la presión arterial que puedan por si mismas ocasionar problemas como mareos o sufrimiento fetal.

Todos los fármacos usados para el tratamiento de la hipertensión en el embarazo atraviesan la placenta por lo que pueden afectar al feto directamente al entrar en la circulación fetal o indirectamente por el efecto que ejercen en la perfusión uteroplacentaria. No existe evidencia lo suficientemente sólida como para afirmar que un antihipertensivo en particular sea mejor que otro para reducir la presión arterial.

Hasta que no se cuente con evidencias más contundente, la mejor opción farmacológica para una mujer en particular dependerá probablemente de la experiencia de su médico clínico, de cuán familiarizado e encuentre con un cierto fármaco y del conocimiento sobre los efectos secundarios maternos y fetales

adversos. En el caso de las mujeres con preeclampsia el uso de sulfato de magnesio reduce el riesgo de eclampsia a más de la mitad (riesgo relativo 0.41 IC 95% 0.29 – 0.58) y probablemente reduce el riesgo de muerte maternal.

✓ *COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA*

Sistema Nervioso Central

- Eclampsia
- Hemorragia Cerebral
- Edema Cerebral
- Edema de Retina
- Ceguera

Sistema Renal

- Necrosis renal cortical
- Necrosis renal tubular

Hígado

- Ictericia
- Síndrome Hellp
- Rotura hepática

Sistema de Coagulación

- Coagulación intravascular diseminada
- Hemolisis microangiopática

Sistema Respiratorio

- Edema pulmonar
- Edema laríngeo

Placenta

- Infartos placentarios
- Desprendimiento placentario

Recién nacido

- Retardo del crecimiento
- Muerte prematura

Una paciente con HTA y proteinuria la podemos clasificar en pre-eclampsia leve (PEL) o severa (PES) según las cifras de presión y el compromiso endotelial multiorgánico. En la siguiente tabla podemos ver la clasificación de la pre-eclampsia.

PARÁMETROS	LEVE	SEVERA
TAS/TAD	<160 y/o <110	<160 y/o <110
Proteinuria	< 5 g	< 5 g (+++)
Órgano blanco	(-)	(+)
Laboratorio	(-)	(+)

➤ SÍNDROME HELLP

El síndrome de HELLP es una forma de preeclampsia severa manifestada con elevada presión arterial, proteinuria y dolor abdominal que afecta a más del 12% de las pacientes con esa patología.

Louis Weinstein impuso el nombre de HELLP a una expresión máxima del daño de los endotelios vasculares que acompaña a la preeclampsia (Weinstein 1982) presentando hemólisis, elevadas enzimas hepáticas y bajas plaquetas; pero fue B. Sibai quien estableció criterios para su diagnóstico. Luego James Martin utilizó el número de plaquetas (indica su grado de agresividad) para su clasificación.

✓ *DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN*

DIAGNÓSTICOS (Sibai 1994)

1. Hemolisis: anormalidades en el frotis de sangre periférica. Bilirrubina mayor a 1.2 LDH mayor a 600.
2. Elevación de enzimas hepáticas (GOT mayor a 70 o mayor a 3 desvíos estándar).
3. Plaquetopenia: menos de 100.000 plaquetas por mm³

CLASIFICACIÓN (Martin 1999)

1. HELLP tipo 1 (menos de 50.000 plaquetas por mm³).
2. HELLP tipo 2 (entre 50.000 y 100.000 plaquetas por mm³).
3. HELLP tipo 3 (entre 100.000 y 150.000 plaquetas por mm³).

4.2.3.4.- Eclampsia

La eclampsia es la aparición de convulsiones o coma, en una paciente con preeclampsia, sin relación con otros procesos cerebrales. Puede ocurrir durante el embarazo, parto o puerperio y el sulfato de magnesio es el fármaco de elección de esta enfermedad (Casale 2005). La eclampsia se asocia con aproximadamente el 10% de las muertes maternas y se estima que unas 50.000 mujeres mueren cada año a causa de las crisis eclámpica (Duley 1992).

En la actualidad se utiliza como practica un anticonvulsivo para controlar la convulsión inicial y prevenir la recurrencia de convulsiones, pero la elección del agente apropiado ha generado grandes controversias. Hasta hace muy poco se contaba con escasa evidencia sobre estudios controlados adecuados para avalar el uso de una de las 2 opciones de tratamiento y se han registrado numerosas variaciones en la práctica clínica.

➤ *Crisis hipertensivas en el embarazo*

En el año 2000, el National High Blood Pressure Education Program define emergencia hipertensiva en embarazo como el incremento súbito de la tensión arterial sistólica mayor de 169 mmHg y de la tensión arterial diastólica de 109 mmHg.

El adecuado manejo y prevención de las complicaciones asociados a los trastornos hipertensivos son una de las herramientas propuestas a nivel mundial para disminución de la morbilidad materna externa y mortalidad materna. Dentro de su amplio espectro de complicaciones, el desarrollo de crisis hipertensiva es un marcador independiente de pronóstico materno.

4.2.4.- Modelo de Atención Prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo.

La Atención Prehospitalaria comprende todos los servicios de atención y de transporte que se prestan a enfermos y accidentados antes de su ingreso a un establecimiento asistencial (hospital, clínica, sanatorio, etc.).

Es fundamental reconocer al paciente en situación crítica y brindarle, de inmediato, los cuidados básicos para lograr una mejor condición de transporte e ingreso al hospital, procurando mayor sobrevivencia. El paciente debe ser transportado en las condiciones más cómodas y fisiológicas posibles de acuerdo con su condición y con los mismos criterios de bioseguridad que en la atención hospitalaria.

La entrega en el hospital se acompañará de una información completa, verbal y escrita, de la hora, lugar y mecanismo del accidente; evaluación del paciente, signos y síntomas, procedimientos realizados, evolución durante el traslado, etc.

A continuación se detallará los protocolos que un paramédico debe brindar en la atención prehospitalaria a una paciente grávida con riesgo de muerte debido a complicaciones del embarazo.

A.- BIOSEGURIDAD Y EVALUACIÓN DE LA ESCENA

Al decidir participar en una emergencia, usted debe evitar convertirse en una víctima más. Protegerse a sí mismo es tan importante como proteger a la víctima.

Para proporcionar una buena atención es fundamental el estar libres de riesgos para lo cual se toman diversas medidas para evaluar la escena donde ocurrió el accidente. Es la primera acción que se realiza y sirve para garantizar la integridad física.

Si usted se encuentra en el lugar de una emergencia, tómese unos segundos para estudiar brevemente la situación y considere los siguientes aspectos:

1. Los posibles peligros para usted, la (s) víctima (s) o los testigos circunstanciales. Antes de acercarse a la víctima, efectúe un examen visual rápido para detectar peligros inmediatos (flujo continuo de tránsito, cables eléctricos, asaltante). Pregúntese siempre si el escenario es seguro.

Esta es una etapa muy importante, tome algo de tiempo para hacer una evaluación de la situación a la que usted deberá enfrentarse.

2. Cuantas personas hay involucradas. Puede haber más de una víctima, así que mire alrededor y pregunte a quienes pudieron haber estado involucrados.

Active el Sistema. Las personas a veces toman decisiones incorrectas con respecto a activar el sistema o llamar al 911. Tal vez tardan en llamar o incluso no lo hacen y trasladan a la víctima gravemente enferma o herida a un centro médico en un vehículo particular cuando hubiese sido mejor en una ambulancia. Piense en sus recursos disponibles y posibilidades.

- Si es seguro, acérquese a la víctima.
- Permanecer en calma, hablar con voz firme pero sin gritar.
- Pregunte a los observadores si conocen a la víctima y lo ocurrido.

Evite las Siguietes Acciones

• Permitir que observadores muevan a la víctima, excepto cuando peligre su seguridad y sea peor no moverla.

• Permanecer en el lugar si la víctima esta violenta o discute. En este caso llame a la policía o autoridad para que controle esta situación.

- Tomar acción sin evaluar los peligros potenciales
- Actuar apresuradamente sin protección de usted y de la víctima
- Mover a la víctima del lugar, exponiéndose a un peligro inmediato
- Entrar a estructuras que se están incendiando
- Comer, beber o manipular lentes de contacto después de trabajar con la víctima sin el debido cuidado.

Reconociendo Peligros Potenciales. Al evaluar los peligros evitaremos aumentar los daños.

- Inestabilidad de estructuras y vehículos.
- Fuego, humo y olores inusuales.
- Cables eléctricos.
- Tráfico.
- Lesiones posteriores causadas por mover a la víctima.
- Violencia
- Sangre u otros fluidos corporales.

Acciones a Seguir:

- Protéjase de los peligros del lugar. Estudie la escena buscando peligros potenciales. Si las condiciones no son seguras, manténgase a distancia, tranquilice la víctima y active el sistema.

- Proteja a la víctima de futuras lesiones. Determine si hay necesidad de mover a la víctima para sacarla del peligro, de ser necesario utilice una técnica apropiada.

- Protéjase de las responsabilidades legales. Si la víctima está consciente, infórmele su nombre y su nivel de entrenamiento y obtenga su permiso para que lo pueda ayudar.

- Protéjase de posibles enfermedades. Use guantes, fundas plásticas o cualquier cosa como barrera para evitar el contacto con la sangre o fluidos corporales. Lávese las manos lo antes posible una vez haya terminado los primeros auxilios.

- Proteja la espina dorsal de la víctima. Si la víctima tiene o puede tener lesiones en la cabeza, en el cuello o en la espalda, inmovilice la cabeza en línea recta con el cuerpo.

B.- EVALUACIÓN PRIMARIA

Es la evaluación inicial que nos ayuda a identificar cuáles son las lesiones o condiciones que pueden poner en peligro la vida del paciente realizando una evaluación rápida y transporte temprano al Hospital.

La evaluación primaria comienza por la obtención simultánea de un panorama global del estado Respiratorio, Circulatorio y Neurológico del paciente e identifica cualquier hemorragia externa importante.

Los cinco pasos de la evaluación primaria quedan resumidos como sigue:

1. Vía aérea con control de columna cervical.
2. Ventilación.

3. Circulación y control de hemorragias.
4. Déficit Neurológico (Mini examen Neurológico) con un método simplificado ARIP que explora de forma rápida: Alerta, Respuesta Verbal, Inconciencia, Pupilas (Iguales, simétricas y que respondan a la luz)
5. Exposición y examen completo.

C.- EVALUACIÓN SECUNDARIA

Consiste en: Anamnesis, Historia Clínica y Examen Físico completo al paciente.

El examen físico comprende la evaluación del paciente de la cabeza a los pies. El paciente severamente traumatizado no debe ser retenido en el escenario para efectuar esta evaluación, debe ser transportado de forma inmediata.

Antes de iniciar la evaluación secundaria es necesario desvestir al paciente, lo que se realiza dando un corte con tijeras a la ropa en la parte anterior de las mangas, pantalones y porciones torácicas y abdominales de la misma, permitiendo su remoción por los lados.

En la evaluación secundaria, se hace un examen físico regional pormenorizado, inspeccionando, percutiendo, palpando y auscultando donde sea necesario con el siguiente orden:

- ✓ Cabeza
- ✓ Cuello
- ✓ Tórax
- ✓ Abdomen
- ✓ Pelvis
- ✓ Extremidades
- ✓ Examen Neurológico
- ✓ Examen sensorial

D.- TRATAMIENTO ESPECÍFICO

1.- Una buena evaluación clínica con énfasis en los sistemas más afectados de la paciente embarazada:

- SNC: estado de conciencia, presencia de cefalea “en casco”, tinnitus, fosfenos, reflejos osteotendinosos.
- Sistema Hepático: presencia de “ardor epigástrico” o de dolor abdominal “en barra”.
- Sistema Urinario: eliminación de orina.
- Evaluación Obstétrica: altura uterina, situación y tamaño fetal, líquido amniótico.
- Edema: (facial, generalizado)

2.- Una evaluación de laboratorio que incluya los siguientes exámenes:

- Albúmina en orina. Recordar que su ausencia no descarta la PE.
- Hemoglobina y hematocrito (evalúa Hemoconcentración y hemólisis)
- Recuento de plaquetas (valora gravedad y síndrome de Hellp)
- Creatinina sérica (su elevación más oliguria sugiere PES)
- Ácido úrico (aumento sugiere PES)
- Deshidrogenasa Láctica (la elevación sugiere Hemólisis y probable Hellp)
- Ultrasonido obstétrico para evaluar tamaño fetal.
- Monitoría fetal no estresante.

3.- La evaluación clínica y laboratorio nos permite clasificar el trastorno hipertensivo en uno de los 4 grupos clasificados.

➤ *MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN GESTACIONAL*

Una vez establecido el diagnóstico de la hipertensión gestacional, teniendo en consideración que este término es poco específico y que puede incluir a mujeres con PE que todavía no han manifestado proteinuria, la paciente debe hospitalizarse para monitoría materno-fetal y evolución espontánea si esta es normal. En caso de no presentar alteraciones distintas a la hipertensión, puede inducirse el trabajo de parto a las 40 semanas. Un diagnóstico definitivo se hará 12 semanas después del parto si las cifras tensionales se han normalizados.

➤ *MANEJO DE LA PREECLAMPSIA LEVE*

Si la embarazada tiene más de 36 semanas de gestación, el manejo de la pre-eclampsia leve (PEL) es con inducción del parto, pues debemos recordar que la evolución natural de la PEL es hacia una PES y si el feto ya está maduro no se justifica exponer a la paciente al desarrollo de una PES. La inducción del trabajo de parto se inicia con sulfato de magnesio en infusión intravenosa continua como profilaxis para prevenir una eclampsia intra o postparto. Para la administración de sulfato de magnesio, se usa el esquema terapéutico propuesto por Zuspan.

Consiste en una dosis de carga de sulfato de magnesio (en solución al 20%) de 4 a 6 gr IV (se pasa en 5 min), seguida de una 1-2 gr hora en infusión continua.

Si la embarazada tiene menos de 36 semanas de gestación, se hace un manejo expectante, hospitalizada con monitoría clínica y de laboratorio. En el momento que presenten signos de agravamiento de su pre-eclampsia, se interrumpe el embarazo, preferiblemente por inducción del parto (si no hay contraindicaciones para el parto vaginal). Una vez que la paciente inicie trabajo de parto se administra sulfato de magnesio el cual se continuará hasta 12 horas después del parto.

➤ MANEJO DE LA PRE ECLAMPSIA SEVERA

Los objetivos en el manejo de la PES son 3:

1.- Prevenir las convulsiones.- Apenas se hace el diagnóstico de PES, se inicia con sulfato de magnesio en dosis y vía anteriormente mencionadas, el mismo que es el fármaco ideal para el tratamiento y profilaxis de las convulsiones en gestantes con PE y eclampsia es el sulfato de magnesio.

Como norma general, los criterios para colocar sulfato de magnesio en una embarazada con HTA son:

- Presión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg con embarazo mayor de 20 semanas en una mujer sin antecedentes de hipertensión crónica.
- Proteinuria de 2+ o más en tira reactiva o en ácido sulfosalicílico.
- Creatinina sérica mayor de 1,2 .g/dl
- Cefalea “en casco” persistente, tinnitus, visión borrosa.
- Dolor abdominal en barra y/o epigástrico.

2.- Prevenir el accidente cerebro-vascular (ACV).- El ACV se produce por la HTA. Es fundamental un rápido control de ésta para evitar que la paciente haga un ACV. Siempre que la PAS esté igual o mayor de 160 y/o la diastólica igual o mayor de 105 mmHg, debe usarse un antihipertensivo. Los fármacos más usados son la hidralazina, labetalol y la nifedipina. Si con estas 3 drogas no logramos controlar la presión arterial a cifras menores de 160/105 mmHg podemos utilizar medicamentos tipo Urapidil como Nitroprusiato de Sodio.

3.- Interrupción del embarazo.- Es una de las medidas terapéuticas de la preeclampsia severa y la eclampsia, y estará condicionada por la respuesta a la terapéutica instituida previamente, y a la vitalidad y madurez fetales. La maduración

pulmonar fetal en la hipertensión arterial no está contraindicada y tiene una indicación precisa.

Si la madre y el feto se encuentran compensados, el parto vaginal no está contraindicado, y si la decisión es la inducción de este, debe ser controlado estrictamente en todo el periodo, preferentemente con monitorización materna y fetal.

➤ *TRATAMIENTO DE LAS CONVULSIONES ECLÁMPTICAS*

Las convulsiones de la eclampsia son el tipo tónico – clónico y representan una emergencia para la vida de la paciente. La mujer suele morder su propia lengua a no ser que se encuentre protegida, los movimientos respiratorios están ausentes, el coma sigue a la convulsión y, generalmente, la paciente no puede recordar nada de lo sucedido. Si presenta convulsiones repetidas tal vez, recobre algún grado de conciencia después de cada convulsión y suele presentar respiraciones rápidas y profundas tan pronto como terminan las convulsiones. El mantenimiento de la oxigenación no suele ser un problema tras una convulsión única, siendo bajo el riesgo de aspiración en la paciente bien manejada.

Se debe seguir varios pasos en el tratamiento de las convulsiones de eclampsia (Neibyl 2000).

1. No se debe intentar abolir o cortar la convulsión inicial. No se debe administrar drogas del tipo del diazepam; la administración rápida de diazepam puede producir, apnea, paro cardiaco o ambos.
2. Hay que evitar las lesiones maternas durante las convulsiones. Decúbito lateral. Se coloca un dispositivo acolchado entre los dientes de la paciente para evitar que se muerda la lengua. Se coloca a la mujer sobre su lado izquierdo y se aspira la espuma y las secreciones de la boca.
3. Mantener una adecuada oxigenación. Mantener la vía aérea permeable y administrar oxígeno.
4. Minimizar el riesgo de aspiración.

5. Administrar sulfato de magnesio en las dosis adecuadas para controlar las convulsiones.
6. Colocar una sonda Foley para medir diuresis. Realizar proteinuria por labstix.
7. Evitar la administración de múltiples fármacos anticonvulsivantes. La administración de múltiples fármacos es extremadamente peligrosa. No se ha visto que ninguna droga alternativa sea tan eficaz como el sulfato de magnesio en el tratamiento de las convulsiones de la eclampsia.
8. Control de la hipertensión arterial. Administrar medicación antihipertensiva a fin de descender los niveles tensionales en no más de un 30% de las cifras que presento la paciente al momento de la convulsión. Se podrá utilizar nifedipina, clonidina, nitroprusiato de sodio, atenolol, alfametildopa, hidralazina.
9. Realizar análisis de laboratorio.

➤ *TRATAMIENTO DEL SÍNDROME HELLP*

En el manejo de los pacientes con síndrome HELLP el diagnóstico temprano es imperativo para evitar complicaciones que comprometan la vida y mejoren el pronóstico tanto de la madre como del feto.

La gran mayoría de las pacientes responde a terapia de soporte, terminación del embarazo y posterior recuperación espontánea de los parámetros de laboratorio y clínico, siendo esta la terapia más ampliamente utilizada en el mundo.

En el síndrome HELLP, los objetivos del manejo son:

- 1.- Remisión y estabilización del cuadro clínico.
- 2.- Transfusión de plaquetas sólo en caso de ser necesario.
- 3.- Prevención de convulsiones.
- 4.- Prevención de accidentes cerebro-vasculares y estabilización la tensión arterial.

5.- Manejo adecuado de líquidos para prevenir desarrollo de edema pulmonar y/o falla renal aguda.

✓ *TRATAMIENTO DE CRISIS HIPERTENSIVAS*

El tratamiento de la crisis hipertensivas en el embarazo tiene como objetivo la prevención de complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares responsable de la morbilidad materna. Sin embargo, y en especial en pre-eclampsia el tratamiento no produce ninguna alteración de la historia natural de la enfermedad.

En paciente gestante con emergencia hipertensiva asociada o no a pre-eclampsia se debe realizar un control inmediato de la tensión arterial con la meta de mantener la presión arterial sistólica (TAS) entre 140 – 155 mmHg y la presión arterial diastólica (TAD) entre 90 – 100 mmHg. La disminución de TAD por debajo de 90 mmHg está asociada a un mayor riesgo de insuficiencia útero-placentaria.

La reducción a valores previos al desarrollo de enfermedad se debe lograr en un periodo de 24 a 48 horas y la verificación del valor de la tensión arterial se hace mediante la colocación de una línea arterial en una Unidad de Cuidados Intensivos idealmente obstétrica. El manejo de esta condición amerita un equipo multidisciplinario para tomar las medidas adecuadas a cada caso.

➤ *ANTIHIPERTENSIVOS EN EMBARAZO*

Los medicamentos usados como antihipertensivos en embarazo son en su mayoría agentes tipo C según la FDA (Foods and Drugs Association): hay evidencia de teratogenicidad u otros efectos adversos en animales pero no se han realizado estudios controlados en mujeres o no hay ningún tipo de estudio al respecto.

No existe un protocolo ideal de manejo de la hipertensión severa de presentación aguda en el embarazo. La decisión clínica debe establecerse de acuerdo

al conocimiento y disponibilidad de algunos de los medicamentos que se describen a continuación.

1. Hidralazina.
2. Labetalol.
3. Nifedipina.
4. Atenolol.
5. Nicardipina.
6. Prazocin y Urapidilo.
7. Nitroprusiato.
8. Nitroglicerina.
9. Epoprostenol.
10. Inhibidores de enzimas convertidora de angiotensina (IECAs)
11. Alfametildopa.
12. Diuréticos.

➤ ***TRANSPORTE DE LA PACIENTE***

La reevaluación del paciente y la continuación de las medidas de resucitación pueden ser efectuadas en ruta al Hospital y este debe ser elegido pensando siempre que sea el más indicado donde reciba los cuidados definitivos.

4.3.- Marco conceptual

Atención prehospitalaria (APH), es una extensión del servicio de urgencias del hospital al sitio donde ha ocurrido un accidente o se encuentra una persona con alteraciones de salud.

Emergencia Médica: Todo evento súbito que compromete la vida del paciente y que debe ser resuelto de inmediato. Ej. Paro cardio-respiratorio, atragantamiento.

Urgencia Médica: Evento que debe ser atendido lo más pronto posible, pero donde no está comprometida la vida del paciente de manera inmediata. Ej. Herida, fractura de fémur.

Bioseguridad: Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional. También se puede definir como el conjunto de medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional.

4.4.- Marco legal

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Sección segunda

Salud

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

Literal 6.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

Art. 365.- Por ningún motivo los establecimientos públicos o privados ni los profesionales de la salud negarán la atención de emergencia. Dicha negativa se sancionará de acuerdo con la ley.

5.- FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La disminución del riesgo de muerte en mujeres grávidas debido a complicaciones hipertensivas del embarazo está determinada por la Atención Prehospitalaria que se les brinde.

6.- MÉTODO

Conceptual – Deductivo

6.1.- Justificación de la elección del método

La presente investigación sobre “Atención prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas del embarazo en Ecuador” es de tipo Bibliográfica debido a que recopilamos información necesaria como fuente de sustento a nuestro trabajo. Además es de tipo Correlacional, puesto que buscamos establecer relaciones entre la atención prehospitalaria que se brinde y la disminución del riesgo de muerte en mujeres grávidas a término debido a complicaciones del embarazo.

El método que usamos en este trabajo fue de tipo Conceptual – Deductivo porque nos permitió abordar la construcción del conocimiento teórico con razonamiento que va de lo general a lo particular de nuestro tema que es la atención prehospitalaria a mujeres grávidas con riesgo de muerte debido a complicaciones hipertensivas durante el embarazo con la finalidad de contribuir al enriquecimiento conceptual en nuestro medio.

El enfoque de este proyecto permitió usar las siguientes técnicas:

Estadísticas: Debido a que nos sirvió para hacer mediciones en esta investigación, donde la realidad se encuentra en distribuciones poblacionales de muchas personas.

Deducción: Con la ayuda de esta técnica podremos sacar conclusiones particulares a partir de datos generales.

7.- CONCLUSIONES

La adecuada Atención Prehospitalaria disminuirá el riesgo de muerte en la mujer grávida con complicaciones hipertensivas; es decir, aumenta las esperanzas de supervivencia tanto materna como fetal.

El buen manejo del protocolo nos ayudará a evitar complicaciones mayores y secuelas secundarias (a largo plazo) en el tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo.

Un mayor conocimiento de estos temas y tratamientos por parte del personal que labora en el área prehospitalaria incide en la disminución del índice de mortalidad materna en nuestro país.

9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colegio Americano de Cirujanos. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Médicos “ATLS”. Séptima Edición.

Contreras J, Restrepo J, Múnero A. (2006). Manual de Normas y Procedimiento en Trauma. Colombia: Tercera Edición.

Curso de Soporte Básico de Vida (CSBV)” (Octubre 2007 Revisión Enero 2009) Programa USAID/OFDA/LAC de Capacitación y Asistencia Técnica" Primera Edición.

Freyermuth G. y Sesia P. (2009). La muerte Materna: Acciones y estrategias Hacia una maternidad Segura. Tomo 2 Serie: evidencias y experiencias en salud sexual y reproductiva. Mujeres y hombres en el siglo XXI. México: Primera edición.

Machado A. y Aguilera S. (2008). Cap.79: Complicaciones Hipertensivas del Embarazo. Casale R. & Ferreiros J. (Ed.), Emergencias. Azcuénaga (Argentina): Ediciones Médicas SRL.

Organización Mundial de la Salud (2010). Estadísticas Sanitarias Mundiales.

Rodrigo Cifuentes B. (2007) Urgencias en Obstetricia. Colombia: Distribuna Editorial.

Tórtora y Grabowski (2007). Principios de anatomía y fisiología.

Garibay C. Peláez Irene, Ángel Cano - Coordinador Jorge Montoya (2006).
 Primeros Auxilios Básicos. México: Comité de Logística Permanente de
 Protección civil y Seguridad.

Zapardiel I., De la Fuente J. y Bajo Arenas J. (2008)Guía Práctica de Urgencias en
 Obstetricia y Ginecología.

ANEXOS

Cuadro 1.- Causas de muerte materna. Ecuador 2010

PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE MATERNA. ECUADOR 2010 LISTA DETALLADA DE LA CIE-10					
ORDEN	CÓDIGO CIE-10	CAUSAS DE MUERTE MATERNA	NÚMERO	%	TASA 1/
	O00-O99	TOTAL DE MUERTES MATERNAS	203	100,0	92,6
1	O99	OTRAS ENFERMEDADES MATERNAS CLASIFICABLES EN OTRA PARTE, PERO QUE COMPLICAN EL EMBARAZO, EL PARTO Y EL PUERPERIO	37	18,2	16,9
2	O14	HIPERTENSIÓN GESTACIONAL [INDUCIDA POR EL EMBARAZO] CON PROTEINURIA SIGNIFICATIVA	36	17,7	16,4
3	O15	ECLAMPSIA	31	15,3	14,1
4	O72	HEMORRAGIA POSTPARTO	21	10,3	9,6
5	O62	ANORMALIDADES DE LA DINÁMICA DEL TRABAJO DE PARTO	11	5,4	5,0
6	O85	SEPSIS PUERPERAL	11	5,4	5,0
7	O95	MUERTE OBSTÉTRICA DE CAUSA NO ESPECIFICADA	8	3,9	3,7
8	O45	DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE LA PLACENTA [ABRUPTIO PLACENTAE]	5	2,5	2,3
9	O13	HIPERTENSIÓN GESTACIONAL [INDUCIDA POR EL EMBARAZO] SIN PROTEINURIA SIGNIFICATIVA	4	2,0	1,8
10	O36	ATENCIÓN MATERNA POR OTROS PROBLEMAS FETALES CONOCIDOS O PRESUNTOS	4	2,0	1,8
11	O44	PLACENTA PREVIA	4	2,0	1,8
12	O90	COMPLICACIONES DEL PUERPERIO, NO CLASIFICADAS EN OTRA PARTE	4	2,0	1,8
13	O24	DIABETES MELLITUS EN EL EMBARAZO	3	1,5	1,4
14	O26	ATENCIÓN A LA MADRE POR OTRAS COMPLICACIONES PRINCIPALMENTE RELACIONADAS CON EL EMBARAZO	3	1,5	1,4
15	O71	OTRO TRAUMA OBSTÉTRICO	3	1,5	1,4
16	O73	RETENCIÓN DE LA PLACENTA O DE LAS MEMBRANAS, SIN HEMORRAGIA	3	1,5	1,4
17	O98	ENFERMEDADES MATERNAS INFECCIOSAS Y PARASITARIAS CLASIFICABLES EN OTRA PARTE, PERO QUE COMPLICAN EL EMBARAZO, EL PARTO Y EL PUERPERIO	3	1,5	1,4
18	O00	EMBARAZO ECTÓPICO	2	1,0	0,9
		RESTO DE CAUSA MATERNAS	10	4,9	4,6
		TOTAL DE NACIDOS VIVOS 2/	219.162		

Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones. Año 2010

1/ Tasa por 100.000 nacidos vivos ocurridos y registrados en el año 2010

2/ El dato se refiere a los nacimientos ocurridos y registrados en el año 2010