

# **TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014**

## **INVESTIGADORES:**

**NATALIA AVENDAÑO ÁLVAREZ  
ANA MARIA JARAMILLO LÓPEZ  
XIOMARA LOPERA TORRES**

## **ASESOR DEL PROYECTO:**

**LUIS FERNANDO TORO PALACIO**

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA  
MEDELLÍN  
2015**

# **TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014**

## **INVESTIGADORES:**

**NATALIA AVENDAÑO ÁLVAREZ  
ANA MARIA JARAMILLO LÓPEZ  
XIOMARA LOPERA TORRES**

## **ASESOR DEL PROYECTO:**

**LUIS FERNANDO TORO PALACIO**

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA  
MEDELLÍN  
2015**

## Contenido

INTRODUCCION .....	4
RESUMEN Y PALABRAS CLAVES .....	5
ABSTRACT AND KEY WORDS.....	6
1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	7
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	8
2 MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	9
2.2 ESTADO DEL ARTE .....	11
2.3 MARCO NORMATIVO .....	11
3 OBJETIVOS .....	12
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	12
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	12
4. METODOLOGÍA .....	13
4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO.....	13
4.2 TIPO DE ESTUDIO .....	13
4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES EN FUNCIÓN DE LA GUÍA.....	13
4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	15
4.5.1 Fuentes de información .....	15
4.5.2 Instrumentos de recolección de la información.....	15
4.5.3 Procesos de recolección de la información.....	16
4.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	16
5. ASPECTOS ÉTICOS .....	17
6 RESULTADOS.....	18
7 CONCLUSIONES.....	20
8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	21

## INTRODUCCION

El trauma una de las principales causas de muerte materno fetal no obstétrica, y la mujer gestante como cualquier otro tipo de paciente, es susceptible a sufrir algún tipo de traumatismo; No obstante la respuesta fisiopatológica al trauma puede variar de acuerdo a los cambios anatómicos y fisiológicos que se presentan en la etapa gestacional, ocasionando quizá un manejo erróneo del trauma.

Por medio de este trabajo se pretende informar adecuadamente al personal de salud, especialmente el personal del área pre hospitalaria, a cerca de las alteraciones fisiológicas en la materna, y de acuerdo a esto, dar un correcto abordaje y manejo en caso tal de ser víctimas de un traumatismo. Teniendo como primordial que el mejor tratamiento para el feto es una óptima atención de la madre y por lo tanto se debe asegurar la integridad de la materna.

## RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

Para la adecuada atención del trauma en la mujer gestante, no solo se debe conocer el manejo de trauma como tal, también es necesario, considerar los cambios fisiológicos y anatómicos que se pueden encontrar en la materna. El trauma es la principal causa no obstétrica de morbi- mortalidad, por lo cual es determinante una correcta atención de la embarazada traumatizada para minimizar las repercusiones de las lesiones sufridas por la madre y / o el feto. El principal tipo de trauma en el embarazo es el trauma contuso, especialmente ocasionados por accidentes de tránsito, y por ellos es importante hacer un esfuerzo en fomentar la prevención del traumatismo obstétrico.

- Traumatismo
- Trauma contuso
- Trauma abierto
- Mortalidad
- Morbilidad
- Muerte fetal
- Sufrimiento fetal
- Abrupecio de placenta
- Accidente de transito.

## ABSTRACT AND KEY WORDS

To appropriate care in pregnant women not only you need to know, the management of trauma as such, is also necessary to consider the anatomical and physiological changes that can be found in the maternal. Trauma is the leading cause of obstetric morbidity. Mortality which makes determining a correct care of the traumatized pregnant to minimize the impact of the injuries sustained by the mother or the fetus. The main cause of trauma pregnancy is blunt trauma, especially caused by traffic accidents, and for them it is important to make an effort to promote the prevention of birth trauma.

- Trauma
- Blunt trauma
- Trauma open
- Mortality
- Morbidity
- Fetal death
- Fetal distress
- Placenta abrupcio
- Traffic accident

# 1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El traumatismo en mujeres embarazadas es una de las primeras causas de muerte materno - fetal, siendo los accidentes de tránsito una de sus principales causas con un 55 a 60 por ciento, seguida por las caídas en un 22 por ciento, y el resto, abuso físico (violencia doméstica), aproximadamente un 17 por ciento, quemaduras y otras causas menores (5 -6 por ciento) . (1)

Para dar un manejo adecuado a la mujer gestante y reducir la morbi-mortalidad, luego de haber sufrido un accidente de tránsito, se debe dar una mayor educación a los tecnólogos en atención prehospitalaria, teniendo en cuenta que en el ámbito prehospitalario el manejo de una paciente gestante es de mayor complejidad, porque del origen del trauma depende su manejo, debido a que las mujeres gestantes están en constantes cambios anatómicos y fisiológicos. Por ejemplo: en un accidente automovilístico el uso de cinturón de seguridad es uno de los factores de riesgo del traumatismo fetal.

En todo tipo de traumatismo se debe hacer una previa valoración de las zonas afectadas para poder tratar a la paciente y tener en cuenta que la posibilidad de sobrevivencia del feto depende directamente de la sobrevivencia de la madre considerando así que la causa más común de muerte fetal es el shock materno, asociado a un índice de mortalidad fetal del 80% . (2)

Con el fin de lograr que los tecnólogos en atención prehospitalaria tengan un mayor conocimiento sobre este tema, se realizara una guía donde se especificaran unas pautas para el manejo que se le debe dar a una mujer gestante luego de haber sufrido un traumatismo.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Mediante esta investigación queremos dar a conocer una guía para la atención prehospitalaria adecuada del traumatismo en las mujeres gestantes; puesto que la educación recibida sobre este tema es deficiente, es necesario reconocer que las mujeres gestantes son una población especial y por esto deben recibir una atención diferentes teniendo en cuenta que son dos vidas las que están en riesgo. Teniendo como resultado un beneficio para los asistentes en la atención prehospitalaria y para las pacientes en embarazo víctimas de accidentes de tránsito en la ciudad de Medellín.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
UNIVERSIDAD CES  
TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014

### 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo abordar los casos de trauma presentados en accidente de tránsito por las pacientes gestantes?

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

El Trauma en la mujer embarazada implica una condición especial y por cuanto involucra la presencia de una vida desarrollándose dentro de otra.

Estas dos vidas, coexistiendo en simultáneo, si se ven de repente envueltas en algún tipo de accidente que implique un trauma, debe ser abordada con criterios bien definidos, pues estas situaciones pueden generar desenlaces fatales para ambos seres.

Se ha estimado que menos del 10% de las pacientes embarazadas tienen la probabilidad de experimentar algún tipo de trauma físico. No obstante también se ha establecido que el trauma es la principal causa de mortalidad materna no obstétrica. (4)

Aunque existen protocolos de trauma que sirven como identificación, son solo normas primarias, como puede ser la de practicar un test de embarazo a toda mujer en edad reproductiva como parte de su evaluación inicial ya que esta condición determina pautas de mayor cuidado, por ejemplo en el enfoque de estudios radiológicos.

La atención a este tipo de pacientes se puede diferenciar, para especificar diferentes tipos de abordaje, como pueden ser:

- Aquellas mujeres que desconocen si están embarazadas o que tienen dudas sobre ello y aquellas mujeres que como consecuencia del trauma no pueden proporcionar información o esta no es confiable respecto a la existencia o no del embarazo. (4)
- Aquellas mujeres con menos de 26 semanas de gestación. En ellas la reanimación y el tratamiento se enfocan a la madre ya que la viabilidad del feto no es una posibilidad. Esta determinación de edad gestacional relacionada con supervivencia fetal puede cambiar de acuerdo a las normas de la institución que maneje la situación. (4)
- Aquellas mujeres con más de 26 semanas de gestación. A esta edad gestacional hay ya dos pacientes a considerar durante el proceso de atención primaria y secundaria. Dos pacientes en el sentido de enfocar el diagnóstico, monitoreo y terapia hacia estos dos pacientes, madre y feto. (4)
- Aquellas pacientes que se presentan en estado pre mortem. En esta condición hay que considerar la cesárea temprana para favorecer y preservar la vida de la madre y del feto. (4)

Dada esta estratificación, se puede observar que los equipos de atención de urgencias pueden caer fácilmente en omisiones o en sobre intervención en la paciente embarazada víctima del trauma pretendiendo hacer lo mejor posible sin partir de premisas fundamentales que de no ser tenidas en cuenta,

les pueden invitar al error. Tener un manejo adecuado del trauma en embarazadas, para así disminuir la mortalidad del feto y la madre.

Aproximadamente 6% a 7% de las mujeres embarazadas sufren algún tipo de lesión traumática. Según el registro de trauma en estados unidos, los mecanismos de trauma durante el embarazo son: accidentes automovilísticos en 55% a 70%, la violencia 12% a 31%, caídas 10% a 22% y trauma penetrante 10%. (7)

Teniendo en cuentas las estadísticas y la probabilidad de que las mujeres en estado de embarazo pueden sufrir algún tipo de trauma y que sus cambios anatómicos y fisiológicos la hacen aún más vulnerable a sufrir lesiones que alteren su estado hemodinámico, y que la mayoría de casos estos traumas se sufren en un medio prehospitalario, el personal encargado del área debe estar preparado y debe hacer un adecuado manejo para tratar de disminuir lesiones que puedan ser empeorar el estado de salud de la materno- fetal.

Las pacientes embarazadas con trauma se pueden dividir en cuatro grupos:

1. Mujeres que no saben que están embarazadas, por lo tanto se debe considerar la posibilidad de un embarazo en todas las mujeres entre 10 y 50 años; pueden ser hasta el 2,9 % de todas las pacientes.
2. Mujeres embarazadas con gestación menor de 25 a 26 semanas (fetos no viables).
3. Mujeres embarazadas con gestación mayor de 25 a 26 semanas.
4. Mujeres con lesiones severas en estado perimortem. (7)

De acuerdo a la descripción anterior el personal pre hospitalario debe de tener en cuenta, en que grupo está incluida la paciente, para saber si el feto es viable o no; La supervivencia fetal depende de la materna, por ellos ay que tratar de estabilizar cuanto antes a la madre y proporcionarle los cuidados apropiados para que el resultado fetal sea óptimo.

Las prioridades de la mujer embarazada siguen siendo las mismas de la no embarazada. Primero hay que reanimar y estabilizar a la madre y segundo controlar el feto. (8)

Luego de reconocer en que grupo se puede encontrar la paciente, si se encuentra en estado de embarazo y tener en cuenta según la información proporcionada por la paciente, la posibilidad de que el feto sea viable o no, viene el manejo prehospitalario de esta, las acciones por medio de las cuales se puede reducir los riesgos de mortalidad materno fetal.

Siempre de debe tener en cuenta el abordaje como el ABCD, proporcionando a todo paciente traumatizado, una vía aérea permeable, una adecuada ventilación, el control de hemorragias en caso de que se presente y soporte con cristaloides intravenosos y la valoración del estado neurológico; pero en caso de la paciente gestante se deben tener en cuenta algunas otras precauciones, las cuales se explican en la siguiente párrafo, según el artículo trauma en la embarazada, medicina en emergencia, clínica de Norte América

Colocar la paciente en una tabla rígida con un ángulo de 15 a la izquierda es una intervención específica del embarazo que deben emplearse en todos los pacientes más allá de 20 semanas de gestación. Esta

precaución alivia, al menos parcialmente, el efecto de compresión del grávido útero sobre la vena cava, que puede reducir el gasto cardíaco materna hasta 30%. El uso de toallas o mantas colocadas bajo la tabla es rápido, fácil y eficaz. Dos catéteres intravenosos deben ser colocados, y se debe administrar a la paciente oxígeno suplementario. (9)

La edad gestacional se puede aproximar por el tamaño del útero grávido o por la historia obtenida del paciente. Viabilidad fetal es probable si la altura uterina es entre el ombligo y sínfisis del pubis. La obtención de esta información en el campo puede ser extremadamente útil, permitiendo consultas obstétricas antes de que la paciente llegue al centro hospitalario (9)

## **2.2 ESTADO DEL ARTE**

Los traumas son la causa no obstétrica más común de morbilidad y mortalidad en el embarazo complicando hasta un 10% de los mismos. Aproximadamente 1 de cada 14 gestantes experimenta algún tipo de trauma. En trauma la mortalidad fetal aumenta desde 10% en el primer trimestre hasta 54% en el tercer trimestre. El embarazo es considerado en el triage como una indicación de traslado a un centro especial de atención . (5)

El grado de afectación de los traumatismos que sufra una embarazada será variable y estará condicionado por múltiples variables, principalmente el tipo de trauma, así como la severidad del mismo y la edad gestacional.

## **2.3 MARCO NORMATIVO**

### **Relatoría T-373/98**

En desarrollo de los postulados del Estado Social de Derecho, la Constitución ha considerado que la mujer en estado de embarazo, conforma una categoría social que, por su especial situación, resulta acreedora de una particular protección por parte del Estado. En consecuencia, se consagran, entre otros, el derecho de la mujer a tener el número de hijos que considere adecuado; a no ser discriminada por razón de su estado de embarazo, a recibir algunos derechos o prestaciones especiales mientras se encuentre en estado de gravidez; y, al amparo de su mínimo vital durante el embarazo y después del parto. Adicionalmente, la especial protección constitucional a la mujer en embarazo se produce con el fin de proteger integralmente a la familia . (6)

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una guía en la que se describa el manejo prehospitalario adecuado del trauma por accidente de tránsito en mujeres gestantes, para evitar las lesiones secundarias al trauma y disminuir la mortalidad materno fetal.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1 Revisar detalladamente la literatura referente al traumatismo en las pacientes gestantes.
- 2 Comparar la literatura encontrada acerca del manejo prehospitalario del traumatismo en pacientes gestantes que se realiza en otros países, con el manejo prehospitalario que se desarrolla en Medellín Y en Colombia.
- 3 Desarrollar la guía buscando mejorar las pautas para el manejo prehospitalario adecuado de la paciente gestantes con traumatismo por accidente de tránsito.
- 4 Divulgar la guía por medio de un plegable haciendo que el personal pre- hospitalario se informe y desarrolle el correcto manejo del traumatismo por accidente de tránsito en una paciente gestante.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que se basa en la recolección de datos mediante artículos ya existentes, para lograr una mejoría en el manejo pre hospitalario adecuado de las mujeres gestantes que han sufrido traumas por accidentes de tránsito para disminuir de morbi-mortalidad materno fetal.

### 4.2 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es de tipo observacional descriptivo, ya que se basa en la búsqueda y la comparación de la información sobre el manejo del trauma en pacientes gestantes en otras partes del mundo con el manejo del trauma en pacientes gestantes en Medellín y Colombia para desarrollar una guía sobre el manejo correcto del traumatismo en mujeres embarazadas y así disminuir la morbimortalidad materno fetal.

### 4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES EN FUNCIÓN DE LA GUÍA

VARIABLE	BTLS (Estados Unidos de América)	GUÍA BÁSICA DE ATENCIÓN MEDICA PREHOSPITALARIA (Colombia)
Atención primaria	<p>Todas las intervenciones pre hospitalarias se dirigen hacia la optimización del pronóstico tanto materno como fetal. Si una paciente está embarazada, en realidad se está tratando a dos pacientes. La atención óptima del feto es el tratamiento apropiado de la madre. La evaluación de la paciente embarazada no difiere de la mujer no embarazada. Las prioridades permanecen iguales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegure la vía aérea y estabilice la Columna cervical</li> <li>2. Evalúe la respiración</li> <li>3. Evalúe a circulación</li> <li>4. Detenga los sangrados</li> </ol>	<p>El manejo prehospitalario de la paciente embarazada con trauma inicia con la evaluación y manejo de las condiciones amenazantes de la vida y se realiza mediante el ABCDE del trauma, teniendo en cuenta que la posibilidad de sobrevida del feto depende directamente de la sobrevivencia de la madre. Por esto, el manejo debe enfocarse en esta última</p>

**DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
UNIVERSIDAD CES**

**TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Determine la decisión de transporte y realice intervenciones críticas</li> <li>6. Transporte</li> <li>7. Evaluaciones secundarias (puede ser realizada antes de transportar si la paciente está estable)</li> <li>8. Cuidados críticos y reevaluación</li> </ol>	
<b>Monitoreo</b>	El monitoreo de la paciente embarazada debe ser inmediato y constante debido a que los cambios fisiológicos del embarazo hacen más difícil la evaluación de trauma.	Monitoreo fetal por 4 horas (Intrahospitalario)
<b>Vía aérea y control cervical</b>	La administración de oxígeno 100% con mascarilla no recirculante o intubación endotraqueal debe ser rápida y además la administración de líquidos mediante un acceso venoso debe ser oportuna. Los requerimientos de oxígeno para una mujer en la parte final del embarazo se han reportado de un 10 a 20 % mayores de lo normal. El shock materno de cualquier grado puede causar vasoconstricción del útero, con un marcado decremento de la oxigenación del feto. Cualquier paciente embarazada debe recibir altos flujos de oxígeno inmediatamente	Debe administrarse oxígeno suplementario a la mayor concentración posible con máscara de oxígeno no recirculante, con reservorio en la paciente alerta, o realizar el apoyo ventilatorio con dispositivo bolsa válvula máscara con reservorio, en las pacientes con alteración en la mecánica ventilatoria, realizando intubación orotraqueal en los casos que sean necesarios. La hipoxia materno fetal debe evitarse, por lo cual debe garantizarse en la paciente embarazada una vía aérea permeable, retirando cuerpos extraños, realizando la succión de secreciones y controlando la vía aérea con maniobras manuales como la tracción mandibular con control de la columna cervical.
<b>Transporte</b>	La hipotensión aguda en la paciente embarazada debido a una disminución en el retorno venoso merece una mención especial. Este «síndrome de hipotensión supina» ocurre generalmente cuando la paciente se encuentra en posición supina y tiene un útero de por lo menos 20 semanas de gestación (al nivel del ombligo) que comprime a la vena cava inferior (ver Figura 19-3). Esto puede producir hipotensión y síncope maternos, así como bradicardia fetal. Por lo tanto, el	El transporte de la paciente embarazada con trauma, con edad gestacional mayor de 20 semanas, debe realizarse en camilla rígida, la cual debe elevarse de 15 a 20 grados en el lado derecho, para lograr el desvío del útero hacia la izquierda. De esta forma se evita la compresión aorto-cava, con lo que se logra un incremento del gasto cardíaco hasta en un 30%

	<p>transporte de todas las pacientes embarazadas, si no existe una contraindicación, deberá hacerse por uno de los siguientes métodos para aliviar la compresión sobre la vena cava inferior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inclinando o girando la tabla larga 15 a 30 grados hacia la izquierda.</li> <li>2. Elevar la cadera derecha de 10 a 15 centímetros (4-6 pulgadas) con una toalla y desplazar manualmente el útero hacia la izquierda.</li> </ol> <p>Se debe tener mucho cuidado al asegurar una paciente embarazada a la tabla larga y luego inclinarla 15 a 30 grados a la izquierda.</p>	
<b>Líquidos endovenosos</b>	<p>La administración de líquidos mediante un acceso venoso debe ser oportuna</p>	<p>La medida principal es realizar el remplazo de líquidos con cristaloides, por lo cual toda paciente embarazada con trauma mayor debe ser canalizada, preferiblemente con dos catéteres gruesos, en venas de gran calibre (antecubitales) para realizar la reanimación correspondiente. Debe recordarse que los intentos de canalización no deben retrasar el transporte de la paciente hacia el sitio de atención, en donde se realizarán los cuidados definitivos.</p>

## 4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

### 4.5.1 Fuentes de información

Las fuentes serán secundarias, se recolectará la información a partir de artículos, archivos y proyectos de investigación ya existentes sobre traumatismo en el embarazo y manejo prehospitalario de la mujer traumatizada durante el embarazo.

### 4.5.2 Instrumentos de recolección de la información

La información se recolectará directamente de artículos, guías y protocolos que hablen sobre traumatismo en el embarazo y manejo prehospitalario de la mujer gestante.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
UNIVERSIDAD CES

TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014

#### 4.5.3 Procesos de recolección de la información

Se realizará un proceso continuo por medio de la búsqueda de artículos sobre el manejo prehospitalario del traumatismo por accidente de tránsito en mujeres gestantes y así cumplir el objetivo de la investigación.

#### 4.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Una vez la información se ha recopilado mediante los artículos, guías, protocolos y proyectos de información sobre el tema tratado, se analizará y comparará para llevar a cabo la realización de la guía usando el programa Windows Word.

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

Como dice en el Artículo 32 de la resolución 008430 de 1993 Las investigaciones sin beneficio terapéutico en mujeres embarazadas cuyo objetivo sea obtener conocimientos generalizables sobre el embarazo, no deberán representar un riesgo mayor al mínimo para la mujer, el embrión o el feto (3)

Esta investigación no afectara indirecta o directamente los derechos humanos ni el bienestar de la población estudiada, ya que el objetivo de dicha investigación es con fines informativos por lo tanto no atentara contra la dignidad humana ni afectara social, psicológica y físicamente a los individuos participantes

## 6 RESULTADOS

### **GUIA PARA EL MANEJO DEL TRAUMA EN MUJERES EMBARAZADAS, EN LA ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA**

**NATALIA AVENDAÑO ALVAREZ**

**ANA MARIA JARAMILLO LOPEZ**

**XIOMARA LOPERA TORRES**

Tecnología en atención pre  
hospitalaria .

Facultad de Medicina

Universidad CES



#### **INTRODUCCION**

Teniendo en cuenta que en los últimos años los accidentes de tránsito han sido una de las principales causas de trauma y muerte en la ciudad de Medellín. Se pretende con esta guía hacer un enfoque en el manejo del trauma en mujeres embarazadas, ya que son una gran parte de la población, y requiere un manejo especial debido a los cambios, tanto anatómicos como fisiológicos, que pueden alterar las respuestas fisiopatológicas ante los traumatismos, viéndose obligado al personal prehospitalario, en dar un manejo adecuado reduciendo la morbi-mortalidad materno fetal.

#### **Principales causas de trauma:**

1. Accidente de tránsito 55- 60 %
2. Caídas 22 %
3. Abuso Físico 17%
4. Quemaduras y causas menores 5-6%

#### **TIPOS DE TRAUMATISMOS:**

**Trauma penetrante:** provoca mayor riesgo de lesión uterina y menor de lesión visceral. Aborto, parto prematuro

**Trauma contuso:** Aumenta la mortalidad fetal y disminuye la mortalidad materna. Ruptura prematura de membranas, abrupcio de placenta.

**Traumatismos mayores:** Trauma craneo encefálico, trauma raquímedular, trauma cervical, trauma de huesos largos y planos.

#### **ENFOQUE INICIAL**

Importante tener en cuenta los siguientes cambios asociados al embarazo:

- Frecuencia cardiaca aumentada entre 15 y 20 latidos por minuto
- Gasto cardiaco se incrementa de 1 a 1.5 litros durante las 10 primeras semanas de gestación .
- La presión arterial disminuye entre 10 y 15 mmhg durante el segundo trimestre.
- Edema de la vía aérea.
- Retardo del vaciamiento gástrico.
- Posición de decúbito supino el útero comprime la vena cava inferior, ocasionando una disminución del gasto cardiaco.

#### **MANEJO PREHOSPITALARIO**

Es primordial realizar un buen examen físico, buscando la presencia de hemorragias, sangrados vaginales y salida de líquido amniótico. Identificar la presencia de contracciones uterinas, junto con la duración y la intensidad de las mismas, sospechando un trabajo de parto o parto prematuro, auscultar ruidos cardiacos fetales y movimientos fetales según la edad gestacional.

**DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
UNIVERSIDAD CES**

**TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014**

**1. Realizar el ABCDE:**

**A:** Permeabilización de la vía aérea y control de la columna cervical, teniendo en cuenta que aumenta el riesgo de bronco aspiración e hipoxia.

**B:** Administrar oxígeno suplementario, con el fin de mantener una PaO<sub>2</sub> mayor a 70 mmHg para evitar la hipoxemia fetal.

**C:** Control de hemorragias. En caso tal de que la paciente presente una pérdida evidente de la volemia y se aproxime a un shock hipovolémico, disminuyendo la presión arterial y aumentando la frecuencia cardíaca. Administrar líquidos cristaloides vía venosa, vigilando el estado hemodinámico de la paciente.

**D:** Valoración del estado neurológico por medio de la escala de Glasgow.

**E:** Control de la hipotermia.

2. Monitorización de signos vitales, incluyendo el monitoreo fetal.
3. Examen vaginal.
4. Embarazadas de más de 20 semanas de gestación deben ser trasladadas en posición de decúbito lateral izquierdo.
5. Trasladar al centro hospitalario adecuado.

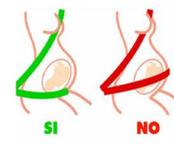
**COMPLICACIONES**

En el peor de los casos puede que la materna entre en un paro cardiorrespiratorio, en caso de realizar RCP a las embarazadas con menos de 20 semanas de gestación, se realizan maniobras de compresión igual que en la población general ( Posición en de cúbito supino, con una frecuencia de 100-120 por minuto, y una profundidad de 4- 5 cm, permitiendo el retroceso completo del tórax, 5 ciclos relación 30:2), y en embarazadas mayores de 20 semanas de gestación, la posición adecuada es al lateral izquierdo, haciendo compresiones más fuertes. Las dosis en la administración de medicamentos siguen siendo las mismas, adrenalina 1 mg cada 3- 5 minutos, Amiodarona primera dosis de 300 mg y segunda dosis de 150 mg. En caso de ser un ritmo desfibrilable, se desfibrila comenzando a 150 Jules.



**PREVENCIÓN**

El uso adecuado del cinturón de seguridad disminuye la mortalidad de un 33% a un 5%. La manera correcta de hacer uso adecuado del cinturón, es usándolo debajo del útero grávido y la parte que normalmente se usa sobre el hombro, se debe posicionar en la cara externa del útero.



**Bibliografía**

1. Correa C.C, Morales U.C.H. Trauma y embarazo. In Restrepo Castaño A, editor. Obstetricia y ginecología. Medellín: CIB; 2015. p. 427-432.
2. Gerardo José Illescas Fernández Médico Cirujano. Manual de medicina prehospitalaria de urgencia [internet]. 1. México D.F.: AHI S.A de C.V; agosto del 2014. [13 de julio del 2015]; unidad 68: 423-428. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B4-KCKxM8b47UEM3UE5nd2pBRXc/view>

## **7 CONCLUSIONES**

1. La distribución e implementación de la guía proporcionará al personal prehospitalario una herramienta sencilla y practica para el correcto manejo de una paciente en estado de gestación cuando es víctima de un traumatismo.
2. La guía realizada en esta investigación ha de contribuir de manera importante para identificar y resaltar las falencias y fortalezas del sistema colombiano al momento de brindar una atención a la mujer embarazada víctima de un traumatismo, y de igual forma brindando herramientas nuevas para la atención de esta población.
3. Mediante la guía se profundizará en el conocimiento del personal de atención prehospitalaria y lo llevara a obtener un manejo más especializado del trauma en mujeres gestantes, previniendo así complicaciones que lleven a la muerte del binomio madre e hijo

## 8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Bracho Ch. Charry B. Bdigital.unal.edu.co [internet]. Bogotá: Bdigitalunaleduco; 08 junio del 2010; [actualizado 29 diciembre del 2011; citado 15 de marzo del 2015].Capítulo 19 Disponible: <http://www.bdigital.unal.edu.co/1563/23/contenido.pdf>
- 2- Encolombia.com [internet].Colombia: Encolombiacom; [actualizado; diciembre 2013; citado 17 marzo 2015]. Disponible en: <http://encolombia.com/medicina/guiasmed/guia-hospitalaria/traumaenembarazo3/>
- 3- Sánchez Valencia. S.M Trauma en el embarazo. Ginecología y obstetricia [Internet]. 2012 [citado 20 abril del 2015]; 132-140. Disponible en:[http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ginecologia\\_y\\_obstetricia/article/download/17527/15128](http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ginecologia_y_obstetricia/article/download/17527/15128)
- 4- Pagina libre sobre cursos de medicina. Hospital General de Tlaxcala [internet]. Modulo V al VIII. Trauma en la embarazada. Tlaxcala; [16 de marzo del 2015] Disponible en: <http://urgenciashgt.jimdo.com/diplomado/modulo-v-al-viii-politrauma-y-lesiones/trauma-en-la-embarazada/>
- 5- Calvo Orozco. J. Trauma en la paciente obstétrica. Obstetricia [internet]. [5 mayo de 2015]; 1(1): 1-4. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/597/art22.pdf>
- 6- Sentencia T-373/98 Republica de Colombia. Corte Constitucional. Bogotá D.C; 22 de julio de 1998 [julio 22 de 1998; 16 de marzo del 2015]. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-373-98.htm>
- 7- Perdomo Amar. M.A. Trauma en embarazo. Slideshare [Internet]. 2012 [citado 16 marzo del 2015]; 1-14. Disponible en: <http://es.slideshare.net/cicatsalud/trauma-en-embarazo-cicatsalud>

- 8- Correa Arango. A. Médica y Cirujana, Alejandro Gómez Álvarez TAPH, Alexander Paz Velilla Médico Cirujano, Ana María Hernández Montoya CICR, Andrés M. Rubiano Escobar Neurocirujano, Ángela María Pulgarín Torres Enfermera. Guías básicas de atención medica pre - hospitalaria. [Internet]. 2012 [5 mayo de 2015]; 2: 389-401. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Guias%20Medicas%20de%20Atencion%20Prehospitalaria.pdf>
- 9- Jasbun C. P.A. Médica y cirujana. Trauma en la embarazada. Maria Eugenia Jaramillo Londoño Luis Conrado Federico Velásquez. Urgencias en la atención pre-hospitalaria. Primera edición. Medellín- Colombia; CIB corporación para investigaciones biológicas; 2011. P. 297-305.
- 10- Huv.go.co [internet].Vecindario: huvgovco; 2003 [octubre 2003; citado 15 de marzo2015].Disponible:<http://www.huv.gov.co/web/sites/default/files/soporte%20vital%20avanzado%20al%20trauma%20en%20la%20mujer%20embar.pdf>
- 11- Mejías Paneque, C; Duarte González, L; García González, Murcia-España: universidad de Murcia; 2012[enero2012; citado 10 de julio 2015].Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000100026&lng=en&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000100026&lng=en&tlng=en)
- 12- Alfageme Michavilla I, Álvarez Márquez E, Ballesteros Martínez, Cabrera Franquelo F. Principios de urgencias, emergencias y cuadros clínicos [Internet]. [10 de julio del 2015]. Capítulo 11.8: Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c110804.html>
- 13- Republica de Colombia, Ministerio de Salud. Resolución n° 008430 de 1993, [internet].4 de octubre 1993[citado el 10 de julio del 2015]; capitulo IV. Disponible en:[http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite\\_de\\_etica/Res\\_8430\\_1993\\_-\\_Salud.pdf](http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res_8430_1993_-_Salud.pdf)
- 14- Illescas Fernández. G.J. Médico Cirujano. Manual de medicina prehospitalaria de urgencia [internet]. 1. 1. México D.F: Alfil S.A de C.V; agosto del 2014. [13 de juio del 2015]; unidad 68: 423-428. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B4-KCKxM8b47UEM3UE5nd2pBRXc/view>
- 15- Emory Campbell. J [internet]. 1. 1 en español. Estados Unidos: 1999 [1999; 5 de mayo del 2015]; 19: 286-295. Disponible en: <http://es.slideshare.net/underwear69/btIs-soporte-vital-bsico-en-trauma?related=1>
- 16- Correa C C, Morales U CH. Trauma y embarazo. In Restrepo Castaño A, editor. Obstetricia y ginecología. Medellín: CIB; 2015. p. 427-432.



DIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
UNIVERSIDAD CES  
TRAUMATISMO EN EL EMBARAZO POR ACCIDENTE DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE MEDELLIN EN 2014