



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**FRECUENCIA DE PARTO VAGINAL EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CESÁREA Y FACTORES ASOCIADOS, EN MUJERES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL ENTRE EL MES DE ENERO DE 2011 AL MES DE DICIEMBRE DE 2012.**

**CÓDIGO 2013-010**

**DR. MIKE JIMMY CASTAÑEDA CASTAÑEDA – ESPECIALISTA  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA HMC**

**DRA. LADY JOHANNA SOTO MORENO – RESIDENTE TERCER AÑO  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA HMC**

**DRA. LINA MARCELA NAVARRO ROMERO – RESIDENTE TERCER AÑO  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA HMC**

**SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA HOSPITAL MILITAR CENTRAL**

**CÓDIGO ANTEPROYECTO 2013-010**

**DICIEMBRE DE 2013**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**DR. MIKE JIMMY CASTAÑEDA CASTAÑEDA  
ESPECIALISTA GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA HMC  
INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**Email principal** [mike.castaneda@unimilitar.edu.co](mailto:mike.castaneda@unimilitar.edu.co)

**Teléfono** 3204493961

**DRA. LADY JOHANNA SOTO MORENO  
RESIDENTE TERCER AÑO GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA HMC  
CO - INVESTIGADOR**

**Email principal** [johissotom@hotmail.com](mailto:johissotom@hotmail.com)

**Teléfono** 3005190390

**DRA. LINA MARCELA NAVARRO ROMERO  
RESIDENTE TERCER AÑO GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
CO - INVESTIGADOR**

**Email principal** [limanaro81@hotmail.com](mailto:limanaro81@hotmail.com)

**Teléfono** 3112118300



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**INDICE**

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Objetivo .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Lugar .....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. Población .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Intervención .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. Diseño .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6. Medición y plan de análisis.....</b>	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Práctica basada en la evidencia.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Consideraciones especiales.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Resultados de la práctica de parto vaginal después de cesárea.....</b>	<b>12</b>
<b>2.4. Inducción de parto vaginal después de cesárea.....</b>	<b>15</b>
<b>2.5. Resultados neonatales .....</b>	<b>16</b>
<b>2.6. Intervalo entre los embarazos .....</b>	<b>16</b>
<b>2.7. Manejo intraparto de mujeres llevadas a parto vaginal después de cesárea</b>	<b>18</b>
<b>2.8. Recomendaciones basadas en la evidencia .....</b>	<b>19</b>
<b>2.9. Parto vaginal después de cesárea en el Hospital Militar .....</b>	<b>22</b>
<b>3. IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA .....</b>	<b>23</b>
<b>4. JUSTIFICACION .....</b>	<b>24</b>
<b>5. OBJETIVOS E HIPOTESIS.....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Objetivo principal – general .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2 Objetivos secundarios – específicos .....</b>	<b>25</b>
<b>6. METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
<b>6.1 Clasificación del diseño del estudio .....</b>	<b>26</b>
<b>6.2 Lugar donde se realiza la investigación .....</b>	<b>26</b>
<b>6.3 Población blanco.....</b>	<b>26</b>
<b>6.4 Población accesible .....</b>	<b>26</b>
<b>6.5 Población elegible .....</b>	<b>26</b>



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

6.6	Selección de la muestra .....	26
6.7	Criterios de inclusión .....	27
6.8	Criterios de exclusión .....	27
6.9	Recolección de la información .....	27
6.10	Definición de las variables.....	27
6.11	Calculo del tamaño de la muestra .....	29
6.12	Estrategias para suprimir las amenazas a la validez de los resultados, variables de confusión .....	29
7.	PLAN DE ANALISIS .....	30
7.1	Procesamiento de datos .....	30
7.2.	Análisis estadístico .....	30
7.3.	Resultados/productos esperados y potenciales beneficiarios .....	30
8.	CRONOGRAMA.....	32
9.	PRESUPUESTO .....	33
10.	CONSIDERACIONES ETICAS, DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES Y PROPIEDAD INTELECTUAL .....	34
11.	RESULTADOS .....	35
11.1	Edad Materna.....	35
11.2.	Edad Gestacional al momento del parto actual.....	36
11.3.	Periodo intergenesico .....	37
11.4.	Causa cesárea anterior .....	38
11.5.	Causa cesárea actual .....	38
11.6.	Puntaje de APGAR.....	39
11.7.	Necesidad de ingreso a UCI neonatal .....	41
11.8.	Complicaciones maternas .....	41
11.9.	Intervención al momento parto actual .....	42
11.10.	Paridad al momento del parto actual .....	42
12.	DISCUSION .....	43
13.	CONCLUSIONES .....	46
14.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

<b>15. TRAYECTORIA DE LOS INVESTIGADORES .....</b>	<b>50</b>
<b>16. ANEXOS.....</b>	<b>56</b>
<b>16.1. ANEXO 1 - FORMATO RECOLECCION DE INFORMACION .....</b>	<b>56</b>

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Factores asociados con parto vaginal exitoso después de cesárea .....	13
Tabla 2 Análisis bivariable de parto vaginal después de cesárea .....	14
Tabla 3 Análisis multivariable de morbilidad materna con utilización de intervalos entre los embarazos.....	17
Tabla 4 Ocurrencia de placenta acreta por número de cesáreas previas.....	17
Tabla 5 Definición operativa de las variables .....	28
Tabla 6 Resultados/productos esperados y potenciales beneficiarios.....	31
Tabla 7 Cronograma.....	32
Tabla 8 Presupuesto.....	33
Tabla 9 Medidas descriptivas de la edad de las pacientes con antecedente de cesárea .	35
Tabla 10 Medidas descriptivas de la edad gestacional en las pacientes con antecedente de cesárea.....	36
Tabla 11 Medidas descriptivas del período intergenesico en las pacientes con antecedente de cesárea .....	37
Tabla 12 Causa de la cesárea anterior en las pacientes atendidas en el Hospital Militar Central.....	38
Tabla 13 Causa de la cesárea actual en la población estudiada.....	39
Tabla 14 Resultado neonatal en la población estudiada en el Hospital Militar Central ....	40
Tabla 15 Resultado neonatal en la población estudiada en el Hospital Militar Central ....	40
Tabla 16 Necesidad de atención en UCIN en la población estudiada .....	41
Tabla 17 Complicaciones maternas en las pacientes con antecedente de cesárea .....	41
Tabla 18 Intervención en el parto actual .....	42
Tabla 19 Medidas descriptivas de la paridad al momento del parto actual.....	42

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Ecuación de regresión logística para predicción de parto vaginal después de cesárea.....	12
Figura 2 Edad materna .....	35
Figura 3 Edad gestacional al momento del parto actual.....	36
Figura 4 Periodo intergenesico .....	37



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## 1. RESUMEN

### 1.1. Objetivo

Determinar la frecuencia de parto vaginal y de cesárea en mujeres con antecedente de una cesárea y los desenlaces maternos y perinatales, en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Militar Central en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012.

### 1.2. Lugar

Hospital Militar Central

### 1.3. Población

Mujeres gestantes con antecedente de una cesárea que tuvieron atención de parto en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012 y que se encuentren registradas en la base de datos del Registro Único de Atención RUAFA.

### 1.4. Intervención

Revisión de historias clínicas. Recolección de datos en formulario de registro. Medición de variables clínicas.

### 1.5. Diseño

Estudio descriptivo, retrospectivo.

### 1.6. Medición y plan de análisis

Se realizará la caracterización de la población atendida y se determinarán las características de la gestación actual.

Se determinará el desenlace de los nacimientos en mujeres con antecedente de cesárea atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central. Se determinará el resultado neonatal de los recién nacidos vivos por parto vaginal después de cesárea, en relación a escala de APGAR al minuto y a los 5 minutos y la necesidad de atención en unidad de cuidados intensivos neonatales.

Se determinará la frecuencia de complicaciones maternas presentadas en el grupo de mujeres gestantes que tuvieron parto vaginal con antecedente de una cesárea en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Se determinará la frecuencia de complicaciones maternas presentadas en el grupo de mujeres gestantes que tuvieron cesárea con antecedente de cesárea en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central.

Para las variables cualitativas se determinará las frecuencias absolutas y relativas.

Para las variables cuantitativas se establecerán las medidas de tendencia central. Los datos obtenidos se ingresaron a la hoja de cálculo Excel y posteriormente se procesaron en el paquete estadístico STATA.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## 2. MARCO TEORICO

La tasa de cesárea ha ido en aumento en los últimos años. El incremento del parto por cesárea tanto en los países desarrollados como en los países en vía de desarrollo, ha posicionado este procedimiento quirúrgico, como el primero en frecuencia. La tasa de cesárea es variable entre países y entre instituciones prestadoras de servicios de salud. En Estados Unidos, entre 1970 y 2007, la tasa de cesárea tuvo un incremento dramático del 5 al 31% (1, 2). Este incremento fue producto del desarrollo e implementación de prácticas como la monitoria fetal electrónica entraparte y del desuso de técnicas como el parto vaginal instrumentado con espátulas o fórceps (3, 4).

El incremento en la tasa de cesárea fue apoyado por la publicación histórica del Dr. Cragin en el New York Medical Journal en el año 1916, **“Once a cesarean always a cesarean”** (5) (*una vez cesárea, siempre cesárea*) principio que para la época era valido al correlacionar la técnica quirúrgica empleada en ese entonces de histerotomía corporal clásica, condición que en la actualidad contraindica la práctica de parto vaginal después de cesárea.

Con el advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas, en 1912 *Kröing en Alemania*, postulo la incisión vertical uterina, pero advirtió sobre la ventaja de practicarla en el segmento uterino inferior y en 1926 *Kehr* creó su clásica incisión segmentaria transversal, que se practica en nuestros días y que permite la instauración de la práctica de parto vaginal después de cesárea, llevándose a cabo los primeros estudios hacia la década de los sesenta, con tasas de éxito de hasta el 70%, lo que llevo a reconsiderar el paradigma del Dr. Cragin, y en 1970 se propone el parto vaginal después de cesárea (VBAC – vaginal birth after cesarean delivery) en mujeres con antecedente de una cesárea previa (6). La correcta aplicación de las indicaciones para parto vaginal después de cesárea, permitió un creciente incremento en esta práctica en los Estados Unidos, del 5% en el año de 1985 a 28.3% en el año de 1996 (7). Inicialmente se observó un modesto incremento en las tasas de parto luego de cesárea, de 3.4% en 1980, 6.6% en 1985, 18.9% en 1985, 28.3% en 1996 y con una caída a 9.2% en el 2004 (8). Esta pérdida de “entusiasmo” por tal práctica se atribuye a los reportes que aparecieron en la época, acerca del riesgo de ruptura uterina. Las tasas iniciales de éxito fueron relativamente bajas, actualmente son del 72%, con un progresivo aumento a



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

mayor número de partos después de una cesárea, llegando al 90.9% luego de dos partos o más (9).

La práctica del parto vaginal después de cesárea desde los años ochenta, en paralelo con el desarrollo de herramientas de vigilancia materna y fetal continua durante el trabajo de parto, la preparación y el entrenamiento del personal de salud y la realización de estudios de investigación acerca de esta práctica obstétrica, han permitido emitir series de recomendaciones e indicaciones para su implementación, con el fin de ajustarse a lo propuesto por el American College of Obstetrics and Gynecology para el año 2010, con tasa de cesárea de 15.5% (10).

Incrementos exponenciales en la elección de la cesárea como vía del parto, desde la década de los setenta hasta nuestros días, tanto en Estados Unidos como en países de América Latina, encaminaron la realización de la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS entre 2004 y 2005 (WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health) en 24 regiones de 8 países de América Latina, permitiendo establecer una tasa de partos por cesárea de 33% y porcentajes mayores (51%) en instituciones de salud privadas(11).

Los resultados obtenidos en la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS indican que el aumento de la tasa de cesárea se relaciona con un mayor riesgo de tratamiento antibiótico puerperal y mortalidad y morbilidad materna severa. De la misma manera el aumento en la tasa de nacimiento por cesárea está también asociado con un aumento en las tasas de mortalidad fetal y en la cantidad de recién nacidos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos durante los primeros siete días de vida (11).

Teniendo en cuenta las estadísticas vitales de morbimortalidad materna y perinatal en relación con la cesárea como vía del parto, se realizan cuestionamientos sobre las indicaciones médicas de la cesárea y se desarrollan prácticas como el parto vaginal después de cesárea, con el fin de reducirlas y mejorar el desenlace del binomio materno fetal.

En el año 2010, el Instituto Nacional de Salud (NIH), evaluó la seguridad y los resultados de la práctica de parto vaginal después de cesárea, así como las bajas tasas de práctica, recomendando la práctica de parto vaginal después de cesárea previa aplicación de criterios de selección, en mujeres con historia de cesárea previa (11). Esto obliga a redefinir los riesgos asociados a este tipo de partos; usar la práctica basada en la evidencia, una selección cuidadosa de las pacientes, todo



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

con el objetivo de que sea una parte aceptada de nuestro quehacer obstétrico actual.

### **2.1. Práctica basada en la evidencia**

Para una mujer con cesárea previa, la decisión del modo del parto, en un subsiguiente embarazo, está influenciada por diferentes factores. En la literatura encontramos el trabajo de Eden y colaboradores, acerca del rol de la mujer en la determinación del modo del parto (12). Aquellas mujeres quienes han tenido la experiencia de un parto vaginal previo se inclinan por un parto vaginal después de una cesárea; tal decisión está influenciada por la experiencia de la cesárea como la mejor recuperación de un parto vaginal.

Es necesario que estas pacientes sean informadas acerca de los beneficios y los riesgos, tanto de un parto vaginal, como aquellos de una cesárea electiva. Actualmente no hay suficiente evidencia para concluir que esta información incrementa la proporción de mujeres que intenten un parto vaginal; sin embargo, esto no debe ser una razón para no proveer dicha información a nuestras pacientes.

Conocidos los riesgos de la cesárea electiva repetida, tales como acretismo placentario, daño de órganos intrapélvicos, procesos trombóticos, necesidad de transfusiones, síndrome de distrés respiratorio en el recién nacido; debemos considerar también las potenciales complicaciones, aunque infrecuentes, asociadas a cirugía uterina previa, incluida la cesárea, en el intento de un parto vaginal después de esta, como son la ruptura uterina y la dehiscencia uterina.

En este punto, es importante comparar los beneficios y los riesgos asociados a una cesárea electiva repetida y el parto vaginal (12).

Se revisaron cinco meta análisis de estudios de cohortes; Boulvain, 1997; Dodd, 2004; Guise, 2003; Morurkewich, 2000; Rosen, 1990; Rosen, 1991, que muestran con claridad las implicaciones de estas dos conductas obstétricas. Estos estudios, no aleatorizados, no permiten conclusiones definitivas; sin embargo, si permiten determinar las complicaciones que aparecen a medida que aumenta el número de cesáreas a repetición y en forma opuesta, los beneficios de un parto vaginal, y más cuando aumenta el número de partos vaginales en una paciente (12).



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Un metaanálisis de estudios de cohortes en los Estados Unidos entre 1982 y 1989, incluyendo 31 estudios y 11.417 pacientes, publicado por Rosen, en 1990 y 1991, demuestra cómo la tasa de éxito varía de acuerdo con el motivo o razón de la cesárea previa: 85% cuando se hizo cesárea por presentación pelviana, 84% con parto vaginal antes de la cesárea, 67% en no progresión del trabajo de parto, desproporción céfalo pélvica, distocias. Variables clínicas como morbilidad febril materna es más baja en el parto, 9.69% versus 17.3%; no hay diferencia significativa en el riesgo de ruptura uterina, 1.8% versus 1.99% (OR0.8 95% IC 0.6 a 1.2) (12).

Estudios más recientes, Mancones en 2005 y Landon en 2004, el primero retrospectivo, con cerca de 25.000 pacientes, y el segundo, prospectivo, con 46.000 pacientes; confirman los hallazgos previos y demuestran una vez más los beneficios del parto vaginal, en el binomio madre-hijo (13).

## **2.2. Consideraciones especiales**

Para mujeres con historia de una cesárea previa, el tipo de incisión uterina es el parámetro más importante para determinar si es una candidata para el parto vaginal. Una incisión transversa baja confiere el riesgo más bajo de ruptura uterina en un subsiguiente parto. Otras incisiones, como la incisión clásica corporal, extensiones en el cuerpo uterino, confieren un incremento en el riesgo de ruptura uterina, y por lo general no son candidatas a este procedimiento. Los datos acerca de incisiones verticales son limitados, dado que este tipo de histerotomía es usado con poca frecuencia; en una revisión hecha por Martin y colaboradores en 1997 (12), con 382 mujeres y este antecedente de incisión vertical, encontró que el riesgo de ruptura uterina era de 1.05%, y concluyeron que estas pacientes eran candidatas aceptables para un parto vaginal.

Otra consideración es el equipo médico y los estándares de calidad del centro clínico donde se van a realizar este tipo de intervenciones. Un obstetra capacitado, anesthesiólogo permanente, tiempo entre la decisión de una cesárea de emergencia y el inicio de la cirugía no mayor a 30 minutos, personal permanente para soporte ventilatorio y cardiovascular tanto para la madre como para el recién nacido, rápida consecución de hemoderivados necesarios al momento de tomar la decisión del parto, constituyen herramientas fundamentales para la práctica obstétrica de parto vaginal después de cesárea (10).



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **2.3. Resultados de la práctica de parto vaginal después de cesárea**

Debido a que la morbilidad asociada al intento de parto vaginal después de una cesárea, se asocia en la mayoría de casos a la falla o fracaso del parto vaginal, es de gran importancia identificar la proporción de pacientes que son candidatas y pueden ser llevadas a este procedimiento (13).

En los estudios de Mancones (14) y Landon se reportó una tasa de éxito de 75.5% y 73.6% respectivamente.

Dada la necesidad de identificar a las pacientes, se encuentran en la literatura diversos estudios encaminados a optimizar el proceso de selección de las mujeres y observar qué factores influyen en el éxito o el fracaso de estos partos.

Grobman (15) y colaboradores, en 2007, publicaron una propuesta para el desarrollo de un nomograma basado en los factores identificables en la primera consulta prenatal, que permitieran predecir la posibilidad de un parto vaginal después de cesárea. Se incluyeron 11.856 pacientes, de las cuales 8.659 (73%) tuvieron un parto exitoso. En 7.660 pacientes se logró realizar la identificación de las variables, seis en total, y esta población se usó para el análisis final, utilizando un modelo de regresión logística multivariable. Una vez identificados los factores que se asociaban con el éxito de estos partos, se realizó la ecuación de este tipo de modelo, para el posterior desarrollo del nomograma.

En la figura 1 se observa la ecuación completa de regresión logística.

Probabilidad de éxito en parto vaginal después de cesárea  
=  $\exp(w) / (1 + \exp w)$   
 $w = 3766 - 0.039(\text{edad}) - 0.060(\text{IMC}) - 0.671(\text{raza afroamericana})$   
 $- 0.680(\text{raza hispánica}) + 0.888(\text{parto vaginal previo})$   
 $+ 1.003(\text{parto vaginal después de cesárea}) - 0.632(\text{indicación}$   
 $\text{recurrente de cesárea})$

**Figura 1 Ecuación de regresión logística para predicción de parto vaginal después de cesárea**

Este modelo no puede ser empleado para predecir el resultado en todas las mujeres que consideren el trabajo de parto; se ha generado para aquellas mujeres



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

a término con una cesárea previa y no puede ser aplicado a mujeres con trabajo de parto pre término y aquellas con más de una cesárea (15).

Entre las características asociadas al éxito del parto se observaron, edad temprana de la mujer, IMC menor de 25, raza blanca, historia de parto vaginal y previos partos después de cesárea.

Variable	Odds ratio	Intervalo de confianza 95%
Edad materna	0.96	0.95 – 0.97
Índice masa corporal	0.94	0.93 – 0.95
Raza materna		
Blanca	Referencia	
Latina	0.51	0.44 – 0.59
Negra	0.51	0.44 – 0.59
Indicación recurrente de cesárea	0.53	0.48 – 0.60
Parto vaginal previo	2.43	2.04 – 2.89
Parto vaginal después de cesárea	2.73	2.21 – 3.36

Fuente: Grobman, Yingley. Development of a monogram for prediction of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology*. 2007. Vol. 109, no4, 806 – 812.

**Tabla 1 Factores asociados con parto vaginal exitoso después de cesárea**

En otros estudios, como el de Srinivas y colaboradores, trataron de identificar el grupo de factores clínicos que pueden predecir el fracaso durante un intento de parto vaginal. Este estudio, del 2007, con una cohorte de 25.005 mujeres, con 13.706 pacientes, llevadas a parto vaginal después de cesárea, se halló una tasa de fallos del 24.5%. Igualmente se incluyeron seis variables, edad gestacional, edad materna, raza, tipo de parto, espontáneo o inducido, historia de parto vaginal, desproporción céfalo pélvica o inducción fallida, en variable combinada, como indicación de la cesárea anterior. Aunque los resultados muestran que estas variables realmente no pueden predecir el fracaso, nos muestra datos importantes de utilidad clínica para tomar la decisión del parto vaginal.

En el análisis bivariado de este estudio se comparan los factores relacionados con los fracasos con los partos vaginales finalizados a satisfacción.

En la Tabla 2 podemos identificar estos factores y analizar su verdadera incidencia en los fracasos.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Características	Parto fallido N: 3366	Parto exitoso N: 10340	OR (IC 95%)	p
<b>Raza</b>				
Blanca	54%	56%	Referencia	Referencia
Negra	32%	30%	1.13 (1.04-1.21)	.005
Hispánica	5%	1%	0.96 (0.8-1.15)	.642
Asiática	3%	0.2%	1.11 (0.85-1.44)	.447
Otras	5%	0.5%	0.98 (0.81-1.18)	.807
<b>Edad (años)</b>				
15 – 20	4%	5%	0.82 (0.68-0.99)	.038
21 – 34	72%	71%	Referencia	Referencia
35 o más	24%	23%	1.02 (0.93-1.12)	.712
<b>Peso RN 4000 gr</b>	28%	24%	1.15 (1.08-1.22)	.001
<b>EG (semanas)</b>				
Menos de 32	1%	3%	0.40 (0.29-0.54)	.001
32 – 37	5%	7%	0.64 (0.54-0.77)	.001
37 – 41	80%	73%	Referencia	Referencia
Más de 41	14%	18%	0.72 (0.64-0.77)	.001
<b>DBT gestacional</b>	6%	4%	1.46 (1.24-1.72)	.001
<b>HTA crónica</b>	4%	3%	1.43 (1.16-1.77)	.001
<b>Tipo de parto</b>				
Espontáneo	23%	39%	Referencia	Referencia
Conducido	37%	34%	2.68 (2.42-2.97)	.001
Inducido	41%	26%	1.81 (1.64-2.01)	.001
<b>Más de una cesárea previa</b>	9%	9%	1.03 (0.9-1.16)	.71
<b>Indicación previa de cesárea</b>				
Desproporción cefalopélvica	27%	18%	1.72 (1.57-1.89)	.001
Previo parto vaginal	15%	44%	0.34 (0.32-0.37)	.001

**Tabla 2 Análisis bivariable de parto vaginal después de cesárea**

Una variable que ha adquirido fuerza en los últimos años es el número de partos vaginales después de cesárea. En el estudio de Mercer (17), publicado en febrero del 2008, con 13.532 pacientes que cumplieron los criterios de elegibilidad, observamos que a mayor número de partos luego de una cesárea aumenta la tasa de éxito, llegando hasta un 92.4% en el cuarto parto.

Otros hallazgos del mismo estudio muestran que el riesgo de ruptura uterina, uno de los aspectos controversiales en este tópico, disminuye progresivamente con el número de partos vaginales, con un 0.87% en el primer intento, 0.45% en el segundo y 0.43% después del tercer parto; al igual que otras complicaciones, como dehiscencia uterina, necesidad de histerectomía, transfusiones sanguíneas, endometritis e incluso complicaciones neonatales, tienen igual tendencia de disminuir a mayor número de intentos.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

#### **2.4. Inducción de parto vaginal después de cesárea**

Son varios los estudios que han mostrado el incremento del riesgo de ruptura uterina en el parto, con el antecedente de cesárea, que han necesitado ser llevados a inducción. Ya se determinó cómo este riesgo disminuye de manera progresiva, con el número de partos, Mercer (17), en el 2008, muestra cómo puede llegar esta variable a 0.43% en el tercer parto.

Siguen siendo las consideraciones clínicas las que permiten identificar a las pacientes que pueden, en un momento dado, y de acuerdo con la indicación, tener un parto con previa inducción. En este punto el fármaco a utilizar es el motivo de los estudios actuales.

En el estudio de Landon, en el 2004 (6), con 33.699 pacientes, se encontró una tasa de ruptura uterina de 0.4% en trabajo de parto espontáneo, 0.9% en conducción y 1% en inducción del trabajo de parto. En el grupo de mujeres con inducción, la tasa de ruptura uterina fue de 1.1% con oxitocina y de 1.4% con prostaglandinas, combinadas con oxitocina.

En el estudio de Mancone (18), con 25.005 pacientes, el incremento en el riesgo de ruptura uterina se asoció al uso secuencial de prostaglandinas, como misoprostol, dinoprostona y gel de prostaglandina E2 y oxitocina (odds ratio 4.54; IC 95% 1.66 – 12.42). No se evidenció aumento del riesgo con prostaglandinas solas, o el uso de oxitocina sin previa utilización de las prostaglandinas.

La inducción puede ser necesaria en las mujeres con el antecedente de cesárea, ya sea por indicaciones maternas o fetales. Es una opción razonable, pero el aumento del riesgo de ruptura uterina asociado a la inducción debe ser discutido con la paciente y documentada en la historia clínica.

No es recomendado el uso secuencial de prostaglandinas y posteriormente oxitocina, el uso de uno solo de estos fármacos ofrece menor riesgo de la ruptura uterina.

Actualmente no se recomienda, y no debe ser utilizado, misoprostol en pacientes con cesárea previa o cirugía uterina mayor.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **2.5. Resultados neonatales**

En el estudio de Landon (6) se examinaron los resultados perinatales sin encontrar un incremento significativo en términos de mortalidad neonatal en mujeres llevadas a trabajo de parto.

Solo se encontró un incremento en la tasa de encefalopatía isquémica de un 0.08%, enfatizando que el riesgo absoluto de este evento es muy bajo en el parto vaginal después de cesárea.

### **2.6. Intervalo entre los embarazos**

Los intervalos entre los embarazos se han asociado con los riesgos maternos y fatales. Sin embargo, los efectos del intervalo intergenésico en la seguridad y eficacia del parto vaginal después de cesárea no han sido caracterizados de manera adecuada, por el pequeño número de complicaciones.

Uno de los pocos estudios que abarcan este aspecto, y el de más reciente publicación, es el de Stamilio y colaboradores (19), en el 2007. Es un análisis secundario de una cohorte de 13.331 mujeres, entre los años 1995 y 2000, en USA. Se analizaron intervalos de 6, 12 y 18 meses, definidos como intervalos cortos y de 60 meses como intervalo largo. Realizaron un análisis de regresión logística univariable y multivariable, para la asociación de los intervalos, con las variables maternas, ruptura uterina, morbilidad mayor, que incluye lesión vesical, intestinal, arteria uterina y transfusión sanguínea.

Se encontraron un total de 128 casos de ruptura uterina (0.9%) en 286, 1.109, 1.741 y 2.631 pacientes en los intervalos de 6, 12, 18 y 60 meses, respectivamente. El intervalo de menos de seis meses fue asociado en el incremento de ruptura uterina, con un odds ratio de 2.66, IC 95% de 1.04 – 3.65.

En esta cohorte se logra demostrar que el intervalo de menos de seis meses es un factor de riesgo independiente para la ruptura uterina (19). Además, se incrementa la morbilidad materna en las variables incluidas en la Tabla 3.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Resultados	Menos de 6 meses	6 - 11 meses	12 - 17 meses	18 - 59 meses	60 meses o más
Ruptura uterina	3.05 (1.36-6.87)	1.18 (0.6-2.33)	1.00 (0.56-1.79)	Referencia	1.08 (0.66-1.77)
Morbilidad compuesta	1.92 (1.01-3.62)	0.93 (0.57-1.52)	0.85 (0.57-1.28)	Referencia	0.98 (0.71-1.36)
Transfusión sanguínea	3.55 (1.56-8.1)	1.02 (0.46-2.29)	0.77 (0.36-1.64)	Referencia	1.53 (0.93-2.53)

**Tabla 3 Análisis multivariable de morbilidad materna con utilización de intervalos entre los embarazos**

Con estos hallazgos se puede concluir que debe ser considerado el intervalo entre los embarazos durante el proceso de consejería y controles prenatales y evitar intervalos cortos con el objeto de reducir la morbilidad materna mayor.

En relación a las complicaciones de múltiples cesáreas, los estudios observados hasta el momento enfocan como variables principales los resultados maternos y fetales a corto plazo, tales como la ruptura uterina o la encefalopatía hipóxica isquémica en el recién nacido; sin embargo las múltiples cesáreas tienen otras consecuencias, a largo plazo, que deben ser consideradas. Específicamente la morbilidad quirúrgica aumenta con el número de cesáreas.

En mujeres con antecedente de cesáreas previas se debe prestar especial atención a la localización placentaria. En los eventos de placenta previa, las tasas de acretismo placentario se incrementan de manera dramática. En un reciente publicación de Silver y colaboradores, cerca de 30.000 pacientes con historia de al menos una cesárea fueron examinadas. En las 723 pacientes con placenta previa, el riesgo de acretismo placentario se incrementó directamente con el número de previas histerotomías. La ocurrencia de placenta acreta aumentó (ver Tabla 4).

Número de cesáreas previas	1	2	3	4	5
Ocurrencia de placenta acreta	3%	11%	40%	61%	67%

**Tabla 4 Ocurrencia de placenta acreta por número de cesáreas previas**

Dado el potencial manejo complejo del ante parto y quirúrgico del acretismo placentario, la localización placentaria debe ser parte importante de la evaluación de la paciente con el antecedente de histerotomías y el índice de sospechas de acretismo debe ser alto en caso de placenta previa.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

En relación al número de cesáreas previas, el actual consenso acerca de esta situación sugiere que las mujeres con dos cesáreas previas pueden ser llevadas a un trabajo de parto si tienen el antecedente previo de un trabajo de parto exitoso. En el estudio de Mancone (14), 3.970 mujeres con este antecedente, de dos cesáreas, presentaron una tasa de ruptura uterina de 1.8%, comparada con 0.9% con el antecedente de una cesárea previa. La tasa de éxito del parto vaginal después de cesárea con dos cesáreas era del 74.6% y con una cesárea, 75.5%.

En otro estudio, de Landon (18), examinando los resultados en mujeres con este historial y comparándolo con una cesárea, no se encuentra un incremento estadísticamente significativo de la tasa de ruptura uterina, 0.9% con dos y 0.7% con una cesárea. La tasa de éxito era de 66% y 74%, respectivamente.

De esta manera, al observar estos estudios, es una opción viable para una mujer con tal antecedente, incluso sin el antecedente de un parto vaginal.

### **2.7. Manejo intraparto de mujeres llevadas a parto vaginal después de cesárea**

Deben tenerse en cuenta los criterios de inclusión para la práctica de parto vaginal después de cesárea, así como las contraindicaciones de la misma (10).

Una vez elegida la práctica, se prefiere un monitoreo continuo en este tipo de pacientes que uno intermitente. Esta monitoria debe efectuarse en un hospital que tenga las condiciones para ese tipo de seguimiento y que reúna estándares de calidad para una cesárea de urgencia en un tiempo máximo de 30 minutos. En algunos estudios sugieren el uso de un catéter intrauterino para medir la presión y que permita la detección temprana de una ruptura uterina al perder tono uterino. Pero realmente no se ha encontrado una significancia estadística que corrobore esta recomendación.

Otra preocupación es acerca de la analgesia epidural, que podría enmascarar el dolor asociado a una ruptura uterina, pero esto no se ha confirmado en ningún estudio observacional.

Un punto clave en el manejo intraparto continúa siendo la búsqueda de signos y síntomas que sugieran una ruptura uterina. Los factores clínicos más relevantes encontrados son: pérdida de la frecuencia cardiaca fetal en la monitoría, hipotensión y evidencia de hemorragia materna, aumento del dolor en la paciente o pérdida de la estación fetal (10).



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Una vez realizada la atención del parto, la revisión manual de la cicatriz uterina sigue siendo tema de controversia con puntos de vista diferentes en la comunidad médica. En la práctica actual no se recomienda como práctica de rutina, después de un exitoso parto vaginal luego de cesárea previa. Las razones para esto son las siguientes: la sensibilidad y especificidad de una evaluación manual del segmento uterino bajo es desconocida; hay un riesgo, teórico, de perforar el segmento uterino con un vigoroso examen manual; en caso de encontrar una ruptura o una dehiscencia, ¿cómo cambiaría el manejo?

Se prefiere un seguimiento con la monitoria de signos vitales y hemoglobina, hematocritos seriados, y con este monitoreo tomar una decisión quirúrgica (10).

### **2.8. Recomendaciones basadas en la evidencia**

Para una mujer con un parto por cesárea anterior, la decisión con respecto a la modalidad planificada del parto en un embarazo posterior estará influenciada por varios factores. Teniendo en cuenta el riesgo de ruptura uterina, aunque bajo en muchas series, la firma del consentimiento informado es verdaderamente imprescindible.

Deberán tenerse en cuenta factores en relación a ruptura uterina, peso fetal estimado, embarazo posttermino, tipo de incisión uterina previa, número de fetos.

Las pacientes con historia de una cesárea previa tienen una tasa de ruptura uterina de 1/5 en relación con las que han tenido más de dos cesáreas previas (0.8% vs 37% respectivamente).

En mujeres con fetos macrosómicos y cesárea anterior sin un parto vaginal previo, el riesgo de ruptura uterina es alto (3.6%) y los partos vaginales satisfactorios menores del 50%.

La posibilidad de parto vaginal satisfactorio después de cesárea previa disminuye después de la fecha probable de parto; sin embargo, el riesgo de ruptura uterina no está relacionado con la duración de la gestación menor o mayor de 40 semanas y hay pocos datos en la literatura sobre la seguridad y eficacia de parto vaginal después de cesárea en embarazos posttermino. No hay recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo en estos estados de la gestación.

En cuanto a la incisión vertical baja los datos son limitados pero el concepto es que las pacientes que tuvieron esta incisión tienen resultados similares de éxito que las pacientes con incisiones transversales bajas; lo contrario sucede con



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

pacientes que tienen incisiones clásicas (Korning) o en T invertida, que documentan un alto riesgo de ruptura uterina en un intento de trabajo de parto.

El American College of Obstetricians and Gynecologist 2004 (10), recomienda someter a todos los casos de cesárea previa e incisión de Kerr a un intento de parto vaginal, salvo las siguientes circunstancias:

1. Que persista la indicación de la cesárea anterior.
2. Que la incisión de la cesárea anterior sea clásica, desconocida o en T invertida.
3. Que el feto pese más de 4.000grs.
4. Que exista alguna contraindicación para el parto vaginal.
5. Que no sea posible monitorizar el trabajo de parto.
6. Ausencia de disponibilidad de quirófano, anesthesiólogo, neonatólogo y otros elementos.
7. Incisiones transfúndicas por miomectomía.
8. Ruptura uterina previa (la recurrencia de ruptura uterina varía entre el 6 y 33%, dependiendo del sitio de la ruptura previa).
9. Complicaciones obstétricas o médicas que no permitan parto vaginal (placenta previa, RCIU, enfermedades cardiovasculares, etc.).
10. Dos cicatrices uterinas previas sin parto vaginal.

La revisión del 2006 sobre parto vaginal después de cesárea insiste en que hay variables que no ayudan a modificar o cambiar el parto por cesárea repetido a parto vaginal después de cesárea, como son la obesidad materna, periodo intergenésico menor de 18 a 24 meses, gestaciones mayores de 40 semanas y pesos fetales mayores de 4.000grs (10).

De la misma manera reitera criterios de selección de pacientes candidatas para trabajo de parto con antecedente de cesárea previa, así:

1. Una cesárea previa con incisión transversa baja (Kerr).
2. Pelvis clínica adecuada.
3. Ninguna otra cicatriz o ruptura uterina previa.
4. Médico capacitado para seguir el trabajo de parto.
5. Quirófano con todo el equipo materno y neonatal disponible.
6. Parto vaginal previo y/o un parto vaginal después de cesárea previo (tienen éxito de parto vaginal).
7. Índice de masa corporal menor de 29.
8. Pacientes menores de 40 años.
9. Pacientes caucásicas tienen mayor posibilidad si inician trabajo de parto espontáneo.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

El American College of Obstetricians and Gynecologists 2004 (10), determina las contraindicaciones absolutas para inducción de parto y parto vaginal después de cesárea, así:

1. Cicatriz uterina clásica, con riesgo de ruptura uterina de 4 a 8%, por lo que se recomienda realizar cesárea.
2. Incisiones uterinas múltiples o antecedente de ruptura uterina.
3. Mala presentación fetal (podálica, variedad de posición distócica).
4. Pelvis inadecuada.
5. Falta de confianza o seguridad del estado del feto.

De la misma manera, emite contraindicaciones relativas para el parto vaginal después de cesárea, decisión que deberá tomarse con base en las consideraciones del estado de la madre y el feto, la evaluación del cérvix y la necesidad de parto inmediato (10):

1. Hipertensión gestacional / Preclampsia.
2. Restricción de crecimiento intrauterino.
3. Pelvis sospechosa clínicamente valorando previamente los antecedentes.
4. Más de una cesárea previa.
5. Desconocimiento del tipo de la cicatriz.

Una vez se ha tomado la decisión de instaurar trabajo de parto después de cesárea, se deben tener en cuenta las precauciones durante el proceso, así (10):

1. Obtener consentimiento informado de la paciente, previa explicación de riesgos y beneficios.
2. Disponibilidad de quirófano con todo el equipo humano y de materiales o elementos.
3. Valoración clínica previa de la pelvis y estimar peso fetal.
4. Uso cuidadoso de los agentes de inducción.
5. Monitoreo continuo de la frecuencia cardíaca fetal, progresión del trabajo de parto, actividad uterina, signos vitales y síntomas sospechosos de ruptura uterina o inicio de esta (dolor persistente, sangrado, hipodinamia, pérdida de la estación fetal, cese del trabajo de parto).
6. Monitorización de actividad uterina.
7. Revisar cicatriz del segmento uterino inferior después del parto y seguimiento monitorizado del puerperio inmediato y mediano, buscando síntomas o signos de compromiso como dolor persistente, sangrado, hematuria, alteración de signos vitales o irritación peritoneal.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

De lo anterior podemos concluir que a pesar de la disminución de la tasa de parto vaginal después de cesárea en los últimos años, los nuevos estudios y sus diseños nos permiten observar la seguridad de esta práctica, y deben ser de utilidad para la consejería de nuestras pacientes, informándolas siempre de las consideraciones que hemos tratado aquí, tales como los riesgos de ruptura uterina, consecuencias a largo plazo y además las consecuencias de las diferentes vías de evacuación.

**2.9. Parto vaginal después de cesárea en el Hospital Militar**

El Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central, como principal centro de referencia para la atención de las mujeres gestantes afiliadas al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, realiza la práctica de parto vaginal después de cesárea, pero no cuenta en la actualidad con estadísticas de parto vaginal después de cesárea, como practica obstétrica encaminada a la reducción de la tasa global de cesárea en relación a sus complicaciones e impacto en el binomio materno fetal, lo que nos orienta a la realización del análisis de los datos estadísticos con que se cuenta en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, con el fin de estadificar y determinar la frecuencia de parto vaginal en mujeres gestantes con antecedente de cesárea, así como sus complicaciones y el desenlace neonatal.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **3. IDENTIFICACION Y FORMULACION DEL PROBLEMA**

Incrementos exponenciales en la elección de la cesárea como vía del parto, desde la década de los setenta hasta nuestros días, tanto en Estados Unidos como en países de América Latina, encaminaron la realización de la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS entre 2004 y 2005 (WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health) en 24 regiones de 8 países de América Latina, permitiendo establecer una tasa de partos por cesárea de 33% y porcentajes mayores (51%) en instituciones de salud privadas.

Los resultados obtenidos en la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS indican que el aumento de la tasa de cesárea se relaciona con un mayor riesgo de tratamiento antibiótico puerperal y mortalidad y morbilidad materna severa. De la misma manera el aumento en la tasa de nacimiento por cesárea está también asociado con un aumento en las tasas de mortalidad fetal y en la cantidad de recién nacidos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos durante los primeros siete días de vida.

Teniendo en cuenta las estadísticas vitales de morbimortalidad materna y perinatal en relación con la cesárea como vía del parto, se realizan cuestionamientos sobre las indicaciones médicas de la cesárea y se desarrollan prácticas como el parto vaginal después de cesárea, con el fin de reducirlas y mejorar el desenlace del binomio materno fetal.

La práctica del parto vaginal después de cesárea desde los años ochenta, en paralelo con el desarrollo de herramientas de vigilancia materna y fetal continua durante el trabajo de parto, la preparación y el entrenamiento del personal de salud y la realización de estudios de investigación acerca de esta práctica obstétrica, han permitido emitir series de recomendaciones e indicaciones para su implementación, con el fin de ajustarse a lo propuesto por el American College of Obstetrics and Gynecology para el año 2010, con tasa de cesárea de 15.5%.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

#### **4. JUSTIFICACION**

El Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central, como principal centro de referencia para la atención de las mujeres gestantes afiliadas al Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares, no cuenta en la actualidad con estadísticas de parto vaginal en mujeres con antecedente de cesárea, como practica obstétrica encaminada a la reducción de la tasa global de cesárea en relación a sus complicaciones e impacto en el binomio materno fetal, lo que nos orienta a la realización del análisis de los datos estadísticos con que se cuenta en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, con el fin de estadificar y determinar la frecuencia de parto vaginal en mujeres con antecedente de cesárea y los factores relacionados, así como las complicaciones maternas presentadas y el desenlace perinatal tanto en este grupo de paciente como en mujeres con antecedente de una cesárea y que finalizaron su embarazo por cesárea.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## **5. OBJETIVOS E HIPOTESIS**

### **5.1 Objetivo principal – general**

Determinar la frecuencia de parto vaginal y de cesárea en mujeres con antecedente de una cesárea y los desenlaces maternos y perinatales, en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología del Hospital Militar Central, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012.

### **5.2 Objetivos secundarios – específicos**

- 5.2.1 Definir las características tanto socio demográficas (edad materna promedio) como de la gestación actual de la población objeto.
- 5.2.2 Describir las causas de la cesárea previa y la indicación de la cesárea actual en la población objeto.
- 5.2.3 Describir si se requirió intervención para la atención de parto vaginal en la población objeto.
- 5.2.4 Identificar el desenlace materno posterior al nacimientos en la población objeto del estudio relacionando.
- 5.2.5 Identificar el desenlace perinatal posterior al nacimiento en la población objeto del estudio relacionando relacionado con el puntaje de APGAR.
- 5.2.6 Determinar la necesidad de atención en unidad de cuidados intensivos neonatales de los recién nacidos vivos en la población objeto.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 Clasificación del diseño del estudio**

Se realizara un estudio descriptivo, retrospectivo.

### **6.2 Lugar donde se realiza la investigación**

Hospital Militar Central.

### **6.3 Población blanco**

Gestantes con antecedente de una cesárea que ingresan en el servicio de Ginecología y Obstetricia para la atención del parto, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012 y que se encuentren registradas en la base de datos de nacimientos, suministrada por el departamento de bioestadística del Hospital Militar Central.

### **6.4 Población accesible**

Historias clínicas de gestantes con antecedente de una cesárea atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia para la atención del parto, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, que se encuentren registradas en la base de datos de nacimientos, suministrada por el departamento de bioestadística del Hospital Militar Central.

### **6.5 Población elegible**

Todas las gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia para la atención del parto, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, que se encuentren registradas en la base de datos de nacimientos, suministrada por el departamento de bioestadística del Hospital Militar Central. Serán excluidas del presente estudio de investigación las historias clínicas que se encuentren incompletas y que no permitan obtener la información requerida para el estudio.

### **6.6 Selección de la muestra**

Gestantes con antecedente de una cesárea que tuvieron atención de parto ya sea por vía vaginal o por cesárea en el servicio de Ginecología y Obstetricia, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, que se encuentren registradas en la base de datos de nacimientos, suministrada por el departamento de bioestadística del Hospital Militar Central y de quienes se disponga de la historia clínica para la recolección de datos. Serán excluidas del presente estudio de investigación las historias clínicas que se encuentren incompletas y que no permitan obtener la información requerida para el estudio.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **6.7 Criterios de inclusión**

Todas las mujeres que en el servicio de Ginecología y Obstetricia para la atención del parto, con antecedente de un parto por cesárea, en el periodo comprendido entre enero de 2011 y diciembre de 2012, que se encuentren registradas en la base de datos de nacimientos, suministrada por el departamento de bioestadística del Hospital Militar Central y de quienes se disponga de la historia clínica para la recolección de datos.

### **6.8 Criterios de exclusión**

Serán excluidas del presente estudio de investigación la mujeres cuyas historias clínicas se encuentren incompletas y que no permitan obtener la información requerida para el estudio.

### **6.9 Recolección de la información**

- 6.9.1 Búsqueda en la base de datos RUAF, todas las pacientes que tuvieron atención de parto en el servicio de ginecología y obstetricia en el periodo comprendido entre enero de 2011 y Diciembre de 2012
- 6.9.2 Revisión de todas las historias clínicas para encontrar pacientes con antecedente de una cesárea
- 6.9.3 Revisión de historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión
- 6.9.4 Revisión de historias clínicas con recopilación de datos
- 6.9.5 Consignación de los datos en la base de datos del proyecto

### **6.10 Definición de las variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Operatividad</b>	<b>Tipo de variable</b>
Edad materna al momento del parto actual	Tiempo cronológico medido en años de una persona.	Edad en años cumplidos al momento del parto actual.	Edad en años	Cuantitativa Discreta
Paridad al momento del parto actual	Número de partos (vaginales o por cesárea) previos al momento del parto actual.	Cantidad de partos vaginales o por cesárea previos al momento del parto actual.	Paridad al momento del parto actual.	Cuantitativa Discreta



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Edad gestacional al momento del parto actual	Tiempo cronológico medido en semanas de la gestación actual.	Número de semanas de edad gestacional al momento del parto actual.	Edad gestacional medida en semanas	Cuantitativa Discreta
Periodo intergenésico	Tiempo cronológico medido en meses desde el último parto por cesárea.	Número de meses transcurridos desde el último parto por cesárea.	Periodo intergenésico medido en meses.	Cuantitativa Discreta
Intervención en el parto actual.	Instrumentación del parto actual con espátulas de Velasco.	Número de partos instrumentados	Número de partos instrumentados	Cualitativa Ordinal
Complicaciones maternas	Complicaciones maternas presentadas durante la atención del parto actual.	Complicaciones maternas presentadas durante la atención del parto actual.	Hemorragia postparto. Histerectomía urgencia. Ruptura uterina. Necesidad de transfusión. Infección puerperal. Muerte materna. Otras	Cualitativas Politómicas
Puntaje de APGAR al primer minuto.	Puntaje de APGAR del recién nacido al momento del nacimiento.	APGAR al nacimiento	Puntaje de APGAR	Cualitativa Ordinal
Puntaje de APGAR a los 5 minutos.	Puntaje de APGAR del recién nacido a los 5 minutos de vida.	APGAR a los 5 minutos de vida	Puntaje de APGAR	Cualitativa ordinal

**Tabla 5 Definición operativa de las variables**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**6.11 Cálculo del tamaño de la muestra**

Debido a que se trata de un estudio descriptivo limitado a un periodo de tiempo, no se requiere cálculo del tamaño de la muestra.

**6.12 Estrategias para suprimir las amenazas a la validez de los resultados, variables de confusión**

Se realizará revisión y control de la base de datos cada 20 registros, con el fin de garantizar la validez de los resultados.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## 7. PLAN DE ANALISIS

### 7.1 Procesamiento de datos

Se realizara la revisión de historias clínicas de la población objeto. Se registrará la información obtenida en el formulario de recolección de datos (anexo 1).

Posteriormente se ingresaran todos los datos en hoja de cálculo Excel según la tabla de variables.

### 7.2. Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el programa STATA, para el cual se importó la información de la hoja de cálculo de Excel.

Se llevará a cabo un análisis univariado.

De las variables continuas se determinará el promedio y la desviación estándar.

De las variables categóricas se determinará proporciones y frecuencia.

### 7.3. Resultados/productos esperados y potenciales beneficiarios

<b>RESULTADO / PRODUCTO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>BENEFICIARIO</b>
Relacionados con la generación de conocimiento y/o nuevos desarrollos tecnológicos.	Publicación de los resultados del estudio en una Revista indexada como primer estudio de frecuencia de parto vaginal en mujeres con antecedente de cesárea en el Hospital Militar Central.	Comunidad estudiantil de pregrado y postgrado en el Hospital Militar Central. Comunidad científica en general que quiera acceder a esta información.
Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica del Hospital Militar Central.	Presentación como trabajo de grado de estudiantes de postgrado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Militar Nueva Granada.	Estudiante investigador.
	Realización del estudio	Grupo de investigación



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

	en el marco del grupo de investigación del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central.	del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central.
	Generar información con datos propios respecto a la frecuencia de parto vaginal en mujeres con antecedente de cesárea atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central, lo que se constituye en el primer trabajo realizado en el servicio con el fin de determinar frecuencia y factores de riesgo asociados.	Grupo de investigación, pacientes, Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y comunidad científica en general.
Dirigidos a la apropiación social del conocimiento.	Publicación de un artículo de investigación con los resultados del estudio en una Revista indexada.	Sociedad científica en general.

**Tabla 6 Resultados/productos esperados y potenciales beneficiarios**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### 8. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Concepción de la idea de investigación	X							
Realización Anteproyecto	X							
Aprobación Anteproyecto	X							
Realización de Protocolo		X	X					
Evaluación y aprobación de protocolo por la SDIC				X				
Aprobación Comité de Ética				X				
Recolección de la información					X	X	X	
Análisis de la información								X
Presentación de resultados								X
Socialización y Publicación								X

Tabla 7 Cronograma



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**9. PRESUPUESTO**

Los gastos derivados del presente estudio de investigación serán asumidos por los investigadores.

<b>RUBROS</b>	<b>NOMBRE DE LA FUENTE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PERSONAL</b>		\$0
<b>EQUIPO</b>	EQUIPO DE COMPUTO	\$200.000
<b>MATERIALES / REACTIVOS</b>		NO APLICA
<b>SALIDAS DE CAMPO</b>		NO APLICA
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		\$0
<b>PUBLICACIONES difusión de resultados</b>		\$0
<b>SERVICIOS TÉCNICOS</b>		\$0
<b>TOTAL</b>		\$200.000

**Tabla 8 Presupuesto**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## **10. CONSIDERACIONES ETICAS, DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

Este estudio se realizará dentro de las normas éticas que tienen su principio en la Declaración de Helsinki.

De acuerdo a lo dispuesto en la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Ley 84 de 1989, este proyecto se considera sin riesgo dado que se trata de un estudio descriptivo que emplea el registro de los datos a través de la revisión de historias clínicas y por lo tanto no requiere de consentimiento informado.

Las bases de datos que se utilizarán en este proyecto no serán utilizadas ni distribuidas por entidades o sujetos diferentes al Hospital Militar Central, los investigadores y tutores de este proyecto.

Se remitirán todos los documentos solicitados por parte del Comité de Ética Médica del Hospital Militar Central para su revisión, estos incluyen en formato de recolección de datos, la metodología del estudio, la información teórica sobre el tema a investigar y cualquier información adicional solicitada por el comité.

Todos los investigadores del estudio brindarán la información sobre su estudio y capacitación para llevarlo a cabo, demostrando sus conocimientos en la práctica de la Ginecología y Obstetricia aprobada en Colombia y a su vez asumirán todas las responsabilidades del grupo investigador.

Toda la información estará a disposición para ser valorada por las autoridades competentes aprobadas.

Los resultados se publicaran en revistas médicas reconocidas nacionales.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

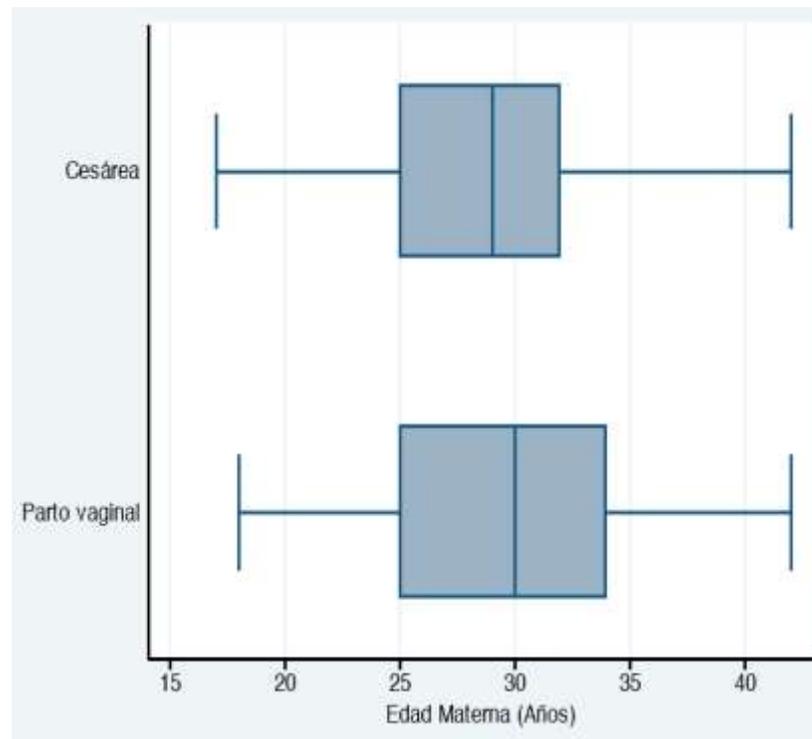
## 11. RESULTADOS

Se encontraron en el periodo de estudio un total de 3174 nacimientos, de los cuales 294 cumplieron con los criterios de inclusión, se excluyeron 30 pacientes por no cumplir con historia clínica completa.

Se calculó que la frecuencia de pacientes que finalizan su embarazo por parto vaginal posterior a tener una cesárea previa fue de 45 de 294 con un porcentaje de 15,31%.

La frecuencia de pacientes que finalizaron su embarazo por cesárea posterior a una cesárea fue de 249 con un porcentaje de 84.69%

### 11.1 Edad Materna



**Figura 2 Edad materna**

	Mínimo	p25	p50	p75	Máximo	Media	DE
Cesárea actual	17	25	29	32	42	28,60	5,34
Parto vaginal post-cesárea	18	25	30	34	42	29,87	6,20

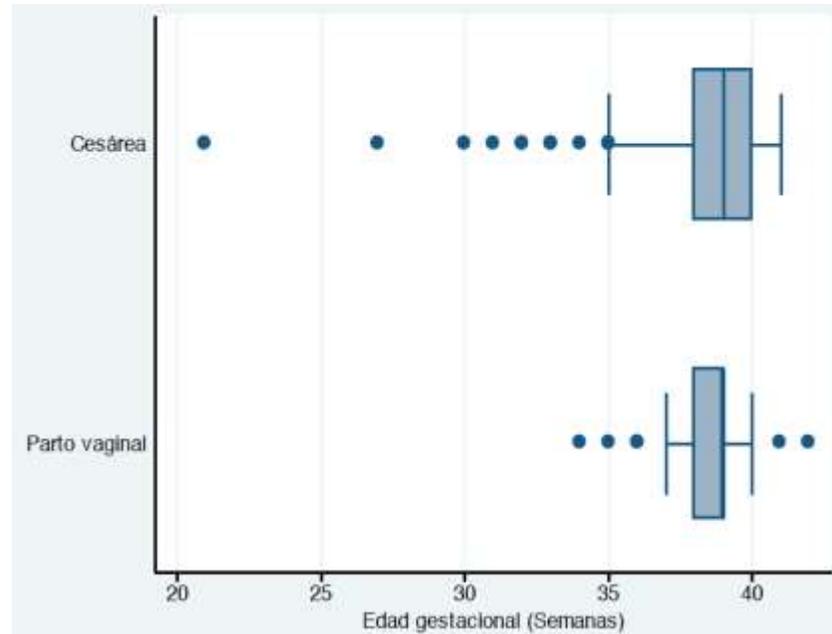
**Tabla 9 Medidas descriptivas de la edad de las pacientes con antecedente de cesárea**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

El promedio de edad para las pacientes con antecedente de cesárea que culminaron su embarazo mediante parto vaginal fue de 29,87 años (DE 6,20), y de aquellas que fueron atendidas por cesárea actualmente fue de 28,60 años (DE 5,34).

**11.2. Edad Gestacional al momento del parto actual**



**Figura 3 Edad gestacional al momento del parto actual**

	Mínimo	p25	p50	p75	Máximo	Media	DE
Cesárea actual	21	38	39	40	41	38,64	2,22
Parto vaginal post-cesárea	34	38	39	39	42	38,42	1,50

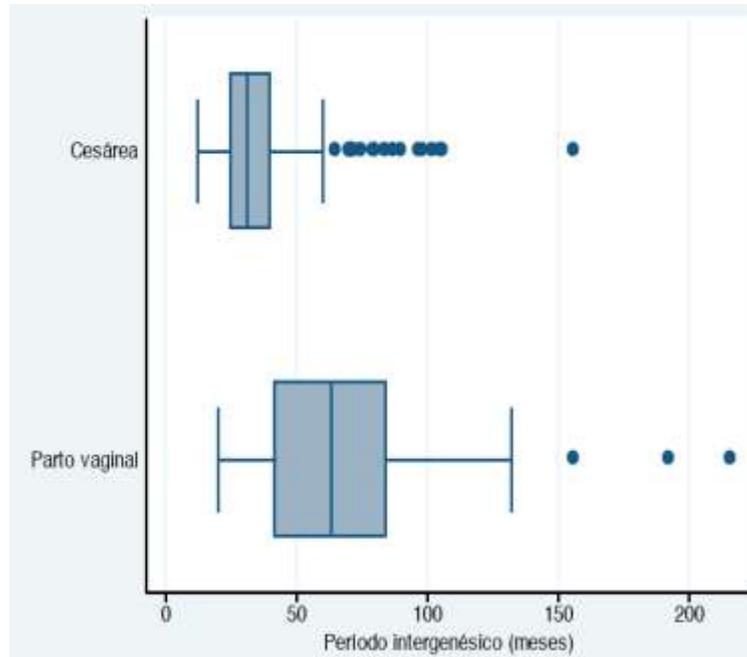
**Tabla 10 Medidas descriptivas de la edad gestacional en las pacientes con antecedente de cesárea**

Con respecto a la edad gestacional, el promedio para las pacientes con antecedente de cesárea que culminaron su embarazo mediante parto vaginal fue de 38,64 semanas y de aquellas que fueron atendidas por cesárea actualmente fue de 38,42 semanas. Sin embargo, la mediana fue de 39 semanas para cada grupo.

Adicionalmente se presentaron valores extremos en ambos grupos, predominantemente en aquellas que fueron atendidas por cesárea, con un mínimo de 21 semanas en este grupo y un mínimo de 34 semanas en quienes culminaron su embarazo mediante parto vaginal.



### 11.3. Periodo intergenesico



**Figura 4 Periodo intergenesico**

	Mínimo	p25	p50	p75	Máximo	Media	DE
Cesárea actual	12	25	31	40	156	36,59	18,94
Parto vaginal post-cesárea	20	42	63	84	216	70,22	42,39

**Tabla 11 Medidas descriptivas del período intergenesico en las pacientes con antecedente de cesárea**

El promedio del periodo intergenésico para las pacientes con antecedente de cesárea que culminaron su embarazo mediante parto vaginal fue de 70,22 semanas y de aquellas que fueron atendidas por cesárea actualmente fue de 36,59 semanas, con una mediana de 84 y 40 semanas respectivamente.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

#### 11.4. Causa cesárea anterior

En la población estudiada, se evidenció que para el grupo de cesárea actual la principal causa del antecedente de cesárea anterior conocida fue distocia dinámica de trabajo de parto con un 18,07%, seguida por preeclampsia/eclampsia con un 14,86%. Y para el grupo de parto vaginal fue preeclampsia/eclampsia con un 26,67%, seguida de distocia dinámica de trabajo de parto con un 24,44%.

Sin embargo, tanto para parto vaginal como cesárea actual, la causa antecedente fue desconocida en un 43,78% y un 17,78% respectivamente.

Causa de la cesárea anterior	Parto vaginal post cesárea		Parto por cesárea actual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Desconocida	8	17,78%	109	43,78%
Preeclampsia / eclampsia	12	26,67%	37	14,86%
Distocia de presentación	11	24,44%	17	6,83%
Estadio fetal insatisfactorio	7	15,56%	6	2,41%
Distocia dinámica trabajo de parto	7	15,56%	45	18,07%
Causa materna	0	0,00%	32	13%
Embarazo múltiple	0	0,00%	2	0,80%
Anomalías placentarias	0	0,00%	1	0,40%
Datos perdidos	0	0,00%	0	0,00%
Total	45	100,00%	249	100,00%

**Tabla 12 Causa de la cesárea anterior en las pacientes atendidas en el Hospital Militar Central**

#### 11.5. Causa cesárea actual

La principal indicación para llevar a cesárea a las pacientes con antecedente de cesárea en la población estudiada fue la cesárea anterior (78,71%) seguida por preeclampsia/eclampsia/Sd. Hellp (11,24%).



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

<b>Causa de la cesárea actual</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Desconocida	8	3,21%
Cesárea anterior	196	78,71%
Distocia de presentación	4	1,61%
Preeclampsia / eclampsia / Sd. Hellp	28	11,24%
Estadio fetal insatisfactorio	1	0,40%
Distocia dinámica trabajo de parto	9	3,61%
Causa materna	2	0,80%
Embarazo múltiple	1	0,40%
Datos perdidos	0	0%
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 13 Causa de la cesárea actual en la población estudiada**

Con respecto a la distocia dinámica de trabajo de parto, se presentó en un 3,61%, lo que indica que inicialmente se les iba a dar vía de parto vaginal.

#### **11.6. Puntaje de APGAR**

Al analizar el resultado neonatal en relación al puntaje de APGAR al minuto, se evidencio:

Para el grupo de pacientes con parto vaginal posterior a cesárea, la mayor frecuencia (48,89%) se encontró con APGAR de 8/10 y 9/10. En este grupo se presentó un óbito fetal no relacionado con trabajo de parto, lo que explica el APGAR de 0/10.

Para el grupo de cesárea, la mayor frecuencia (53,01%) se encontró en los recién nacidos con APGAR de 8/10, seguidos por APGAR de 9/10 con una frecuencia del 38,96%. En este grupo se presentó un óbito fetal no relacionado con trabajo de parto, lo que explica el APGAR de 0/10.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

APGAR del recién nacido al minuto	Parto vaginal post cesárea		Parto por cesárea actual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0/10	1	2,22%	1	0,40%
1/10	0	0,00%	0	0,00%
2/10	0	0,00%	0	0,00%
3/10	0	0,00%	1	0,40%
4/10	0	0,00%	4	1,61%
5/10	0	0,00%	1	0,40%
6/10	0	0,00%	2	0,80%
7/10	0	0,00%	11	4,42%
8/10	22	48,89%	132	53,01%
9/10	22	48,89%	97	38,96%
10/10	0	0,00%	0	0,00%
Datos perdidos	0	0,00%	0	0,00%
Total	45	100,00%	249	100,00%

**Tabla 14 Resultado neonatal en la población estudiada en el Hospital Militar Central**

Al analizar el resultado neonatal en relación al puntaje de APGAR a los cinco minutos, se evidenció:

Para el grupo de pacientes con parto vaginal posterior a cesárea, la mayor frecuencia (51,11%) se encontró con APGAR de 9/10, seguidos por APGAR de 8/10 con una frecuencia del 46,67%.

Para el grupo de cesárea, la mayor frecuencia (53,41%) se encontró en los recién nacidos con APGAR de 9/10, seguidos por APGAR de 10/10 con una frecuencia del 40,56%.

APGAR del recién nacido a los 5 minutos	Parto vaginal post cesárea		Parto por cesárea actual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0/10	1	2,22%	1	0,40%
1/10	0	0,00%	0	0,00%
2/10	0	0,00%	0	0,00%
3/10	0	0,00%	0	0,00%
4/10	0	0,00%	0	0,00%
5/10	0	0,00%	0	0,00%
6/10	0	0,00%	3	1,20%
7/10	0	0,00%	2	0,80%
8/10	0	0,00%	9	3,61%
9/10	21	46,67%	133	53,41%
10/10	23	51,11%	101	40,56%
Datos perdidos	0	0,00%	0	0,00%
Total	45	100,00%	249	100,00%

**Tabla 15 Resultado neonatal en la población estudiada en el Hospital Militar Central**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### 11.7. Necesidad de ingreso a UCI neonatal

El 4,44% de los neonatos atendidos por parto vaginal y el 16,87% de aquellos atendidos por cesárea actualmente en mujeres con antecedente de cesárea requirieron atención en la unidad de cuidados intensivos.

Admisión a UCI neonatal	Parto vaginal post cesárea		Parto por cesárea actual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	4,44%	42	16,87%
No	43	95,56%	207	83,13%
Datos perdidos	0	0,00%	0	0,00%
Total	45	100,00%	249	100,00%

Tabla 16 Necesidad de atención en UCIN en la población estudiada

### 11.8. Complicaciones maternas

Al medir las frecuencias de las complicaciones maternas presentadas en el grupo de mujeres gestantes con antecedente de cesárea que fueron atendidas por parto vaginal y cesárea actual, se obtuvieron los siguientes datos:

Complicaciones maternas al momento del parto actual	Parto vaginal post cesárea		Parto por cesárea actual	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Hemorragia postparto*	1	2,22%	5	2,01%
Histerectomía de urgencia	0	0%	0	0%
Ruptura uterina	0	0%	0	0%
Necesidad de transfusión	0	0%	0	0%
Infección puerperal	0	0%	4	1,61%
Muerte materna	0	0%	0	0%
Otras	2	4%	3	1,20%
Ninguna	42	93,33%	237	95,18%
Datos perdidos	0	0%	0	0%
Total	45	100,00%	249	100,00%

\* Un caso que presentó hemorragia postparto, requirió histerectomía de urgencia y transfusión sanguínea en las pacientes que requirieron cesárea actual.

Tabla 17 Complicaciones maternas en las pacientes con antecedente de cesárea

Cabe mencionar que nueve pacientes con antecedente de cesárea, presentaron un parto vaginal fallido y por lo tanto requirieron cesárea actual. Se presentó un óbito fetal en las pacientes con antecedente de cesárea previa y que su último parto fue



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

atendido por vía vaginal y se presentó un óbito fetal en las pacientes que requirieron cesárea en su último parto.

### 11.9. Intervención al momento parto actual

Adicionalmente, el 75,56% de los partos vaginales en las pacientes con antecedente de cesárea fueron atendidos espontáneamente.

Intervención	Frecuencia	Porcentaje
Espontaneo	34	75,56%
Espátulas de Velasco	11	24,44%
Otras	0	0%
Datos perdidos	0	0%
Total	45	100,00%

Tabla 18 Intervención en el parto actual

### 11.10. Paridad al momento del parto actual

Finalmente, al obtener la fórmula obstétrica incluyendo el parto actual de las pacientes con antecedente de cesárea, se obtuvieron los resultados resumidos en la tabla 11, donde para aquellas pacientes que culminaron su parto mediante cesárea actual, la mediana del número de cesáreas fue de 2 y en quienes culminaron en parto vaginal fue de 1, y con respecto a la mediana del número de partos vaginales fue de 0 y 1 respectivamente.

Grupo	Fórmula obstétrica	Mínimo	p25	p50	p75	Máximo	Media
Cesárea actual	Gestaciones	2	2	2	3	7	2,46
	Partos vaginales	0	0	0	0	3	0,12
	Cesáreas	1	2	2	2	2	2
	Abortos	0	0	0	0	4	0,30
	Ectópicos	0	0	0	0	1	0,04
Parto vaginal post-cesárea	Gestaciones	2	2	2	3	6	2,73
	Partos vaginales	1	1	1	2	3	1,44
	Cesáreas	1	1	1	1	1	1
	Abortos	0	0	0	0	3	0,27
	Ectópicos	0	0	0	0	1	0,02

Tabla 19 Medidas descriptivas de la paridad al momento del parto actual



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## **12. DISCUSION**

En Colombia la frecuencia global de cesárea reportada es de 27% pero llega hasta un 67% en instituciones privadas (20).

En estudio de cohorte retrospectiva realizado en el hospital San Juan de Dios de Cali reporto una frecuencia de cesárea del 29,1%, de parto vaginal posterior a cesárea del 20%.

En un estudio de observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal realizado en el hospital Materno Infantil de San Pablo en Asunción Paraguay, se calculo que el 88,3% de las pacientes con una cesárea previa culminaron en una cesárea iterativa siendo la causa más frecuente la sospecha de alteración del bienestar fetal (23%), (24) y la prevalencia de parto vaginal en pacientes con cesárea previa fue 12%. En nuestra institución la frecuencia reportada de cesárea fue de 84.69% y de parto vaginal fue de 15,31%, muy similar a lo encontrado en el estudio realizado en Paraguay, cabe aclarar que no se encontraron estudios similares realizados en nuestro país.

La tasa de parto después de una cesárea informada en nuestro estudio es una cifra baja comparada con los estudios en América Latina. Romero y colaboradores en su estudio en Argentina hallan un 78%;(21) otro estudio realizado en México presenta un 49%;(22) y estudios en Haití reportan tasas de parto del 73%.(23).

Actualmente, se considera el parto vaginal en pacientes con cesárea previa como una alternativa segura, que no presenta un incremento en la morbilidad materno fetal, donde el riesgo de ruptura uterina es la principal preocupación, sin embargo, ésta se presenta en menos del 1% de los casos. En nuestro estudio no se presentó ninguna ruptura uterina como complicación de la atención de parto vaginal después de una cesárea.

Los resultados obtenidos en la Encuesta Global de Salud Materna y Perinatal de la OMS indican que el aumento de la tasa de cesárea se relaciona con un mayor riesgo de tratamiento antibiótico puerperal y mortalidad y morbilidad materna severa. (11) En nuestro estudio encontramos que la morbilidad materna se incrementa en el grupo de las pacientes que finalizaron su embarazo por cesárea, las cuales presentaron complicaciones como hemorragia postparto con un porcentaje de 2,01% (con una complicación severa: una paciente requirió manejo en unidad de cuidados intensivos, con histerectomía postparto y transfusión sanguínea) y como segunda complicación en frecuencia se encontró la infección puerperal con un porcentaje de 1,61%.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

De la misma manera el aumento en la tasa de nacimiento por cesárea está también asociado con un incremento en las tasas de mortalidad fetal y en la cantidad de recién nacidos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos durante los primeros siete días de vida (11). En nuestro estudio encontramos que en las pacientes que finalizaron su parto por cesárea se incrementó el ingreso a la UCI neonatal con un porcentaje de 16,87%, en relación a 4,44% de las pacientes que finalizaron su embarazo por parto vaginal. En cuanto a mortalidad fetal o perinatal no encontró ninguna asociada al trabajo de parto o a cesarea en ninguno de los dos grupos.

Un meta análisis de estudios de cohortes en los Estados Unidos entre 1982 y 1989, incluyendo 31 estudios y 11.417 pacientes, publicado por Rosen, en 1990 y 1991, demuestra cómo la tasa de éxito de parto vaginal actual, varía de acuerdo con el motivo o razón de la cesárea previa: 85% cuando se hizo cesárea por presentación pelviana, 84% con parto vaginal antes de la cesárea, 67% en no progresión del trabajo de parto, desproporción céfalo pélvica, distocias. En nuestro estudio encontramos que la causa más frecuente de cesárea previa fue distocia dinámica de trabajo de parto con un 18.07%, seguida por pre eclampsia/eclampsia con un 14,86%. Y para el grupo de parto vaginal fue pre eclampsia/eclampsia con un 26,67%, seguida de distocia dinámica de trabajo de parto con un 24.44%.

Uno de los pocos estudios que abarcan el periodo intergenesico, el de más reciente publicación, es el de Stamilio y colaboradores (19) en el 2007. Es un análisis secundario de una cohorte de 13.331 mujeres, entre los años 1995 y 2000, en USA. Se analizaron intervalos de 6, 12 y 18 meses, definidos como intervalos cortos y de 60 meses como intervalo largo. Realizaron un análisis de regresión logística univariable y multivariable, para la asociación de los intervalos, con las variables maternas, ruptura uterina, morbilidad mayor, que incluye lesión vesical, intestinal, arteria uterina y transfusión sanguínea.

Se encontraron un total de 128 casos de ruptura uterina (0.9%) en 286, 1.109, 1.741 y 2.631 pacientes en los intervalos de 6, 12, 18 y 60 meses, respectivamente. El intervalo de menos de seis meses fue asociado en el incremento de ruptura uterina, con un odds ratio de 2.66, IC 95% de 1.04 – 3.65.

En esta cohorte se logra demostrar que el intervalo de menos de seis meses es un factor de riesgo independiente para la ruptura uterina (19).



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

En nuestro estudio se observó que el promedio del periodo intergenésico para las pacientes con antecedente de cesárea que culminaron su embarazo mediante parto vaginal fue de 70,22 semanas y de aquellas que fueron atendidas por cesárea actualmente fue de 36,59 semanas, con una mediana de 84 y 40 semanas respectivamente.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

### **13. CONCLUSIONES**

En este estudio se evidencia una frecuencia de cesárea después de cesárea equiparable a los pocos estudios reportados en la literatura, pero se encontró una frecuencia de parto vaginal después de cesárea baja con relación a lo reportado en la literatura, lo cual se ve reflejado en el incremento de morbilidad tanto materna como perinatal, tal como se describe en la literatura.

La edad gestacional promedio de todas las pacientes incluidas fue de 39 semanas lo que indica que las gestaciones en su mayoría se encontraban a término para el momento del parto.

La edad materna promedio fue de 29 años lo que indica que las pacientes se encontraban por debajo de los 35 años, edad en la que se incrementa el riesgo de desenlaces maternos y perinatales adversos.

En cuanto a complicaciones maternas y perinatales posterior a un nacimiento por cesárea los resultados son extrapolables con lo encontrado en la literatura, es decir se encontró incremento en complicaciones maternas dadas principalmente por hemorragia postparto con una paciente que presenta una complicación severa y requiere manejo en UCI e histerectomía postcesarea, incremento en la frecuencia de infección puerperal.

En cuanto a los desenlaces perinatales se concluye que se presentó un mayor ingreso a la UCI neonatal posterior a la realización de una cesárea, lo cual no se observó en el grupo de nacimientos por parto vaginal, adicionalmente se pudo observar que los recién nacido de parto vaginal tuvieron mejor puntaje de apgar al minuto y a los cinco minutos.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

## 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rates of cesarean delivery – United States, 1991. Centers for disease control and prevention (CDC). MMWR Morb Mortal WKLy Rep 1993; 42:285-9.
2. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: preliminary data for 2007. Natl Vital Stat Rep 2009; 57 (12):1-23.
3. Clark. SL, Hankins GD. Temporal and demographic trends in cerebral palsy – fact and fiction. Am J ObstetGynecol 2003; 188:628-33.
4. Goetzinger KR, Macones GA. Operative vaginal delivery: current trends in obstetrics. Womens Health 2008; 4:281-9.
5. Cragin EB. Conservatism in obstetrics. NY Med J 1916; 104: 1-3.
6. Landom MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, et al. Maternal and perinatal outcomes associated with atrial of labor after prior cesarean delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal – Fetal Medicine Units Network. N Engl J Med 2004; 351: 2581 – 9.
7. Menacker F, Declercq E, Macdorman MF. Cesarean delivery: background, trends, and epidemiology. SeminPerinatol 2006; 30:235 – 4.
8. Cahill AG, Stamilio DM, Odibo AO, et al. Is vaginal birth after cesarean (VBAC) or elective repeat cesarean safer in women with aprior vaginal delivery? Am J Obstet Gynecol. 2006; 195:1143-1147.
9. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: final data for 2004. National Vital Statistics Reports. Vol 55; no.1. Hyatts-Ville, MD: National Center for Health Statistics; 2006.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal Birth After Previous Cesarean Delivery. Washington, DC: The College; 2004. ACOG. Practice Bulletin.
11. McMahon MJ, Luther ER, Bowes WA Jr, Olshan AF. Comparison of a trial of labor with an elective second cesarean section. N Engl J Med 1996; 335 : 684-95.
12. Dodd, Crow ther. Elective cesarean section versus induction of labour for women with a previous cesarean birth. Review. The Cochrane Collaboration, 2007.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

13. Cahill, Macones. Vaginal Birth after cesarean delivery: evidence based practice. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2007 vol 50, num 2, 518 – 525.
14. Macones GA, Peipert J, Nelson DB, et al. Maternal complications with vaginal birth after cesarean delivery: a multicenter study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 193:1656-1662.
15. Grobman, Yingley. Development of a nomogram for prediction of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstetrics and Gynecology*. 2007. Vol 109, no. 4, 806 – 812.
16. Garcia, Gonzalez. Parto Vaginal Después de Cesárea. *Revista Colombiana Salud Libre*. 2008. Volumen 3. Numero 1. 73 – 76.
17. Mercer, Pregnancy outcomes according to number of prior VBAC, *Obstetrics and Gynecology*, 2008, 111.
18. Macones GA, Cahill AG, Pare E, et al. Obstetric outcomes in women with two prior cesarean deliveries: is vaginal births after cesarean delivery a viable option? *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192:1223-1229.
19. Stamilio, De Franco. Short interpregnancy interval. *Obstetrics and Gynecology*. 2007. Vol 110, no.5, 1075 – 1082.
20. Olga Lucía Cuero-Vidal, Carlos Andrés Clavijo-Prado. parto vaginal después de una cesárea previa, hospital san juan de dios, cali (colombia). estudio de cohorte. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 62 No. 2 • Abril-Junio 2011 • (148-154).
21. Romero A, Arce R, Lind S, Bazan C. prueba de trabado de parto en pacientes con antecedente de cesárea previa. *Revista de Posgrado de Vía Cátedra de Medicina* 2004:12-6.
22. Sánchez R, Ortiz HI, Chávez A. Parto vaginal en pacientes con antecedente de cesárea previa. *Rev Fac Med UNAM* 2003;46:28-31.
23. Vergara Reina R, Acosta Pérez M. Experiencias en el parto vaginal poscesárea en un hospital haitiano. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2003.
24. Núñez M, Orquiola L, Aparicio Cataldi C. Prevalence of Vaginal Birth in Patients With Prior Cesarean Section. 31 de Agosto de 2010.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**15. TRAYECTORIA DE LOS INVESTIGADORES**

<b>HOJA DE VIDA</b>		
<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>		
Nombres y Apellidos	Mike Jimmy Castañeda Castañeda	
Documento de Identificación:	Tipo: Cedula de ciudadanía	N° 79391172
Fecha de Nacimiento	13 Julio de 1966	
Nacionalidad:	Colombiana	
Entidad donde labora	Hospital Militar Central	
Cargo o posición actual	Especialista Ginecología y Obstetricia	
Correo electrónico:	<a href="mailto:mike.castaneda@unimilitar.edu.co">mike.castaneda@unimilitar.edu.co</a>	
Tel/fax	3204493961	
<b>TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS (área/disciplina, universidad, año):</b>		
1.Médico Cirujano – Universidad Militar Nueva Granada – 1988		
2.Especialista en Ginecología y Obstetricia – Universidad Militar Nueva Granada – 1993		
3.Maestria en Reproducción Humana – Universidad Sanitas – 2010		
4.Especialista en Docencia Universitaria – Universidad militar Nueva Granada - 2011		
5.Especialista en Cirugía Laparoscópica Ginecológica – Universidad CES – 2012		
<b>CARGOS DESEMPEÑADOS (tipo de posición, institución, fecha) EN LOS</b>		



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

ÚLTIMOS 2 AÑOS:

- Hospital Militar Central - Especialista Servicio de Ginecología
- Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología – Director Departamento de Educación
- Universidad militar Nueva Granada – Docente Cátedra – Coordinador Salud Sexual y Reproductiva

POR FAVOR RELACIONE LAS INVESTIGACIONES INICIADAS EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:

- Uso de Dispositivo de Levonorgestrel para el manejo de Hemorragia Uterina Anormal y dolor Pélvico crónico en el Hospital militar Central
- Correlación Histerosonografía, Histeroscopia y Patología en anomalías endometriales en el Hospital Militar Central
- Miomectomía por laparoscopia
- Características clínicas y epidemiológicas de los Partos pre términos atendidos en el servicio de Ginecología del hospital Militar Central durante 2011 y 2012
- Impacto de manejo alternativo para Hemorragia Uterina Anormal sobre las tasas de histerectomía en el Hospital Militar Central, como centro de referencia de las fuerzas militares de Colombia

POR FAVOR RELACIONE LAS PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS QUE HAYA REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS

PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

<b>HOJA DE VIDA</b>		
Nombres y Apellidos	Lady Johanna Soto Moreno	
Documento de Identificación:	Tipo: Cedula de ciudadanía	N° 1014177080
Fecha de Nacimiento	04 de marzo de 1986	
Nacionalidad:	Colombiana	
Entidad donde labora	Hospital Militar Central	
Cargo o posición actual	Residente de tercer año Ginecología y Obstetricia – Universidad Militar Nueva Granada – Hospital Militar Central	
Correo electrónico:	<u><a href="mailto:johissotom@hotmail.com">johissotom@hotmail.com</a></u>	
Tel/fax	3005190390	
<b>TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS:</b>		
6. Medico y Cirujano – Pontificia Universidad Javeriana – 2009.		
<b>CARGOS DESEMPEÑADOS EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS:</b>		
7. Residente de Ginecología y Obstetricia – Universidad Militar Nueva Granada – Hospital Militar Central. Febrero de 2011 – actual.		
<b>POR FAVOR RELACIONE LAS INVESTIGACIONES INICIADAS EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:</b>		
8. Ninguna.		
<b>POR FAVOR RELACIONE LAS PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS QUE HAYA REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:</b>		
9. Ninguna.		
<b>PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS</b>		



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

DOS (2) AÑOS:

10. Ninguna.



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

<b>HOJA DE VIDA</b>		
Nombres y Apellidos	Lina Marcela Navarro Romero	
Documento de Identificación:	Tipo: Cedula de ciudadanía	N° 52.727.506
Fecha de Nacimiento	20 de mayo de 1981	
Nacionalidad:	Colombiana	
Entidad donde labora	Hospital Militar Central	
Cargo o posición actual	Residente de tercer año Ginecología y Obstetricia – Universidad Militar Nueva Granada – Hospital Militar Central	
Correo electrónico:	<a href="mailto:limanaro81@hotmail.com">limanaro81@hotmail.com</a>	
Tel/fax	3112118300	
<b>TÍTULOS ACADÉMICOS OBTENIDOS:</b>		
11. Medico y Cirujano – Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud – 2004.		
<b>CARGOS DESEMPEÑADOS EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS:</b>		
12. Residente de Ginecología y Obstetricia – Universidad Militar Nueva Granada – Hospital Militar Central. Febrero de 2011 – actual.		
<b>POR FAVOR RELACIONE LAS INVESTIGACIONES INICIADAS EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:</b>		
13. Ninguna.		
<b>POR FAVOR RELACIONE LAS PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS QUE HAYA REALIZADO EN LOS ÚLTIMOS DOS (2) AÑOS:</b>		
14. Ninguna.		
<b>PATENTES, PROTOTIPOS U OTRO TIPO DE PRODUCTOS</b>		



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

TECNOLÓGICOS O DE INVESTIGACIÓN OBTENIDOS EN LOS ÚLTIMOS  
DOS (2) AÑOS:

15. Ninguna



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**16. ANEXOS**

**16.1. ANEXO 1 - FORMATO RECOLECCION DE INFORMACION**

<b>NUMERO DE IDENTIFICACION</b>	CEDULA CIUDADANIA	
	TARJETA DE IDENTIDAD	
	OTRO DOCUMENTO	
<b>EDAD MATERNA AL MOMENTO DEL PARTO ACTUAL</b>	_____ AÑOS	
<b>PARIDAD AL MOMENTO DEL PARTO ACTUAL</b>	NUMERO TOTAL GESTACIONES	
	NUMERO DE PARTOS VAGINALES	
	NUMERO DE PARTOS POR CESAREA	
	NUMERO DE ABORTOS	
<b>EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO ACTUAL</b>	_____ SEMANAS	
<b>CAUSA DE LA CESÁREA ANTERIOR</b>		
<b>PERIODO INTERGENESICO AL MOMENTO DEL PARTO ACTUAL</b>	_____ MESES	
<b>COMPLICACIONES MATERNAS AL MOMENTO DEL PARTO ACTUAL</b>	HEMORRAGIA POSTPARTO	
	HISTERECTOMIA DE URGENCIA	
	RUPTURA UTERINA	



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL  
DIRECCIÓN GENERAL  
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

	NECESIDAD DE TRANSFUSION	
	INFECCION PUERPERAL	
	MUERTE MATERNA	
	OTRAS	
<b>PUNTAJE DE APGAR DEL RECIEN NACIDO</b>	PRIMER MINUTO	
	CINCO MINUTOS	
<b>ADMISION A UNIDAD NEONATAL AL NACER</b>	SI	
	NO	