

COSTOS DE LA ATENCION EN SALUD DE MUJERES DURANTE EL EMBARAZO  
Y PARTO EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN  
SUBSIDIADO. BOGOTÁ D.C, 2011

TRABAJO DE GRADO  
PRESENTADO POR:  
AMANDA LEÓN RODRÍGUEZ

TUTOR:  
JAIME RAMIREZ MORENO  
TUTORA:  
SANDRA MILENA AGUDELO LONDOÑO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
POSGRADOS EN ADMINISTRACIÓN DE SALUD  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE SALUD  
BOGOTÁ D.C  
2013

COSTOS DE LA ATENCIÓN EN SALUD DE MUJERES DURANTE EL EMBARAZO  
Y PARTO EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN  
SUBSIDIADO. BOGOTÁ D.C, 2011

AMANDA LEÓN RODRIGUEZ

Trabajo de grado presentado para optar al título de Magistra en Administración de Salud

TUTOR:  
JAIME RAMIREZ MORENO  
TUTORA:  
SANDRA MILENA AGUDELO LONDOÑO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
POSGRADOS EN ADMINISTRACIÓN DE SALUD  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE SALUD  
BOGOTÁ D.C  
2013

El trabajo de grado COSTOS DE LA ATENCIÓN EN SALUD DE MUJERES DURANTE EL EMBARAZO Y PARTO EN UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO. BOGOTA, 2011 elaborado por AMANDA LEON RODRIGUEZ, ha sido aprobado como requisito parcial para optar al título de Magíster en Administración de Salud.

---

Dr. Jaime Ramírez Moreno  
Tutor del trabajo de grado  
Docente Posgrados de Administración de salud y seguridad social  
Pontificia Universidad Javeriana

---

Dra. Sandra Milena Agudelo Londoño  
Tutora del trabajo de grado  
Docente Posgrados de Administración de salud y seguridad social  
Pontificia Universidad Javeriana

---

Dr. Nelson Ardon Centeno  
Coordinador Académico de Posgrados en Administración de Salud  
Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá D.C. Diciembre de 2013

## ADVERTENCIA

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en los trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque la tesis no contenga ataques o polémicas personales; antes bien, se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”

**Artículo 23 de la Resolución 123 de 1945**

## RESUMEN

Estudio de los costos generados por la prestación de servicios de salud a mujeres en estado de embarazo afiliadas por una Empresa Promotora de Salud del Régimen subsidiado en la ciudad de Bogotá en 2011. Los costos calculados se comparan con un estándar construido con base en las actividades mínimas que se deben realizar a toda materna y el costo global fue calculado con el promedio de las tarifas de dichas actividades reguladas en el mercado (tarifarios SOAT 2011 e ISS 2001).

Los hallazgos sugieren que en el primer nivel de complejidad se encuentran la mayor parte de actividades mínimas que debe recibir una materna para evitar complicaciones en su embarazo; sin embargo, el resultado de este estudio arrojó un cumplimiento promedio del 52% del total de actividades que se debían realizar por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud del primer nivel de atención, y entre ellas, para las acciones de planificación familiar el cumplimiento sólo llegó a un 17%, siendo este un Objetivo de desarrollo del milenio.

Los costos observados en la atención de una materna superan en un 79,9% a los proyectados, justificándose en cobros de estancias, insumos y medicamentos; encontrando una mayor concentración de éstos en maternas cuyos partos finalizaron en cesárea estando influenciados por variables sociodemográficas como los grupo de edades extremas, el nivel socioeconómico bajo y la clasificación de riesgo alto en el embarazo. El 24,9% de las maternas del estudio terminaron su embarazo por cesárea, cuando la Organización Mundial de Salud recomienda un 15%; según lo observado es posible que los valores por encima, obedezcan a factores no estrictamente médicos que incrementan los costos en el sistema de salud y los riesgos para la materna y el neonato, lo que requeriría investigaciones cualitativas.

El costo total observado de las atenciones médicas de las maternas fue de \$4'372.210.349 frente al costo estándar total estimado de \$2.483'184.516, encontrando que el grupo que consumió más recursos fue quienes no recibieron la totalidad de actividades mínimas requeridas para la atención integral de su embarazo en el primer nivel de complejidad.

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>PROPÓSITO</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>11</b>
	4.1 <i>Objetivo General</i> .....	11
	4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	11
<b>5</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>ESTADO DEL ARTE</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
	7.1 <i>Definiciones sobre la maternidad</i> .....	17
	7.2 <i>Principales complicaciones</i> .....	17
	7.3 <i>Costos y gastos</i> .....	18
	7.3.1 <i>Modelos de costos</i> .....	18
	7.3.2 <i>Mercados en salud, contratos y tarifas</i> .....	20
	7.3.3 <i>Mecanismos de pago aplicables a la compra de servicios de salud</i> .....	22
	7.3.4 <i>Calculo de la Unidad de Pago por Capitación</i> .....	24
<b>8</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>26</b>
	8.1 <i>Tipo de Estudio</i> .....	26
	8.2 <i>Población</i> .....	26
	8.2.1 <i>Área de Referencia</i> .....	26
	8.2.2 <i>Universo del estudio</i> .....	26
	8.2.3 <i>Unidad de observación y análisis</i> .....	28
	8.2.4 <i>Fuentes de información</i> .....	28
	8.3 <i>Control de sesgos</i> .....	30
	8.3.1 <i>Sesgo de selección</i> .....	30
	8.3.2 <i>Sesgos de información</i> .....	30
	8.4 <i>Procesamiento de la información</i> .....	30
	8.4.1 <i>Cálculo del estándar promedio de los costos de la atención materna</i> .....	30
	8.4.2 <i>Costo promedio de la atención de maternas</i> .....	31
	8.4.3 <i>Comparación del costo estimado con los costos observados</i> .....	33
	8.4.4 <i>Características socio demográficas</i> .....	34
	8.5 <i>Limitaciones del estudio</i> .....	34
	8.6 <i>Aspectos bioéticos</i> .....	35
<b>9</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>37</b>
	9.1 <i>Características sociodemográficas</i> .....	37
	9.2 <i>Estándar de costos</i> .....	39
	9.3 <i>Costo promedio de la atención de maternas en una entidad promotora de salud</i> <i>EPS-s Bogotá, 2011</i> .....	39
	9.3.1 <i>Costos de las atenciones médicas de primer nivel de complejidad y actividades</i> <i>de promoción de la salud y prevención de la enfermedad</i> .....	40
	9.3.2 <i>Costos de las atenciones médicas en el servicio de urgencias</i> .....	40
	9.3.3 <i>Costos de las atenciones médicas en el servicio de hospitalización</i> .....	41
	9.4 <i>Comparación costos atenciones hospitalización y procedimientos</i> .....	42
	9.5 <i>Relación entre los costos observados de la atención y las características socio</i> <i>demográfico y clínico de las maternas</i> .....	44

<b>10</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Bibliografía</b> .....	<b>50</b>
<b>13</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>53</b>
13.1	<i>Anexo 1: Gráficos de georeferenciación</i> .....	53
13.2	<i>ANEXO 2: Contenido de paquetes de atención de parto y cesárea estipulados por una EPS-S, Bogotá, 2011.</i> .....	58
13.3	<i>ANEXO 4: Procedimientos, exámenes diagnósticos y consultas que se le deben realizar a toda materna con finalización del embarazo por parto por cesárea, de acuerdo con la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y guías médicas de atención, en una EPS-S, Bogotá 2011</i> .....	59
13.4	<i>ANEXO 5 Procedimientos, exámenes diagnósticos y consultas que se le deben realizar a toda materna con finalización del embarazo por parto normal, de acuerdo con la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y guías médicas de atención, en una EPS-S, Bogotá 2011, .....</i>	61

## Índice de tablas

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LOS AFILIADOS AL RÉGIMEN SUBSIDIADO POR ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD EN BOGOTÁ, 2011.....	26
TABLA 2 DIAGNÓSTICOS RELACIONADOS CON EL EMBARAZO UTILIZADOS EN LA SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN UNA EPS-S BOGOTÁ, 2011.....	27
TABLA 3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DEL TOTAL DE MATERNAS AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, BOGOTÁ, 2011.....	37
TABLA 4 LOCALIDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS DE LAS MUJERES EN ESTADO DE EMBARAZO AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, BOGOTÁ, 2011.....	37
TABLA 5 NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS MUJERES EN ESTADO DE EMBARAZO AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, BOGOTÁ, 2011.....	38
TABLA 6 INSTITUCIÓN PRIMARIA DE SALUD PRIMER NIVEL DONDE ATENDIERON A LAS MUJERES EN ESTADO DE EMBARAZO AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, BOGOTÁ, 2011.....	38
TABLA 7 CÁLCULO DEL ESTÁNDAR PARA ATENCIÓN DE PARTO POR CESÁREA SEGÚN LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA Y LAS TARIFAS ISS 2001 Y SOAT 2011.....	39
TABLA 8 CÁLCULO DEL ESTÁNDAR PARA ATENCIÓN DE PARTO NORMAL, SEGÚN LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA Y LAS TARIFAS ISS 2001 Y SOAT 2011.....	39
TABLA 9 COSTOS MÉDICOS DE LAS ATENCIONES A LAS MATERNAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS SEGÚN NATURALEZA DE INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD. BOGOTÁ D.C, 2011.....	41
TABLA 10 COSTOS MÉDICOS DE LAS ATENCIONES A LAS MATERNAS EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN SEGÚN NATURALEZA DE INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD. BOGOTÁ D.C, 2011.....	41
TABLA 11. COSTOS MÉDICOS TOTALES DE LAS ATENCIONES A LAS MATERNAS DE UNA EPS-S, BOGOTÁ D.C. 2011.....	42
TABLA 12. COMPARACIÓN DE COSTOS OBSERVADOS FRENTE AL ESTÁNDAR Y SU VARIACIÓN. ....	43
TABLA 13 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INSTITUCIÓN PRIMARIA DE SALUD I NIVEL DE LAS DE LAS MUJERES EN ESTADO DE EMBARAZO AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO VS ACTIVIDADES MÍNIMAS POR ESTÁNDAR. BOGOTÁ, 2011.....	44
TABLA 14 RELACIÓN DE LOS COSTOS MÉDICOS OBSERVADOS Y LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LAS MATERNAS DE UNA EPS-S. BOGOTÁ, D.C. 2011... ..	45
TABLA 15: DISTRIBUCIÓN DE LA UPC EN LA NOTA TÉCNICA SUPERSALUD INFORMACIÓN 2011.....	47



## Índice de gráficos

ILUSTRACIÓN 1 LOCALIDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LAS DE LAS MUJERES EN ESTADO DE EMBARAZO AFILIADAS A UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL RÉGIMEN SUBSIDIADO, BOGOTÁ, 2011.....	37
ILUSTRACIÓN 2: MAPA DE MORTALIDAD MATERNA MUNDIAL .....	53
ILUSTRACIÓN 3: GEOREFERENCIACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA EN COLOMBIA .....	54
ILUSTRACIÓN 4: UBICACIÓN DE COLOMBIA A NIVEL MUNDIAL.....	55
ILUSTRACIÓN 5: LOS 10 PAISES DE MAS ALTA MORTALIDAD MATERNA A NIVEL MUNDIAL .....	55
ILUSTRACIÓN 6: PAISES CON MENOS MORTALIDAD MATERNA A NIVEL MUNDIAL .....	56
ILUSTRACIÓN 7: GEOREFERENCIACIÓN DE COLOMBIA A NIVEL AMERICANO.....	57

## 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Todo sistema de salud debe buscar un equilibrio social y financiero. Los costos de las atenciones son uno de los componentes que aportan al equilibrio en mención. Es por esto, que conocer los costos de la atención materna permite a los administradores del sistema de salud realizar una adecuada estimación y asignación de presupuestos, para evitar ajustes y ahorros en el gasto que conlleven a desenlaces adversos como la muerte materna, las complicaciones, morbilidades extremas, muertes perinatales y neonatales (Jowett, 1997).

El sector salud enfrenta un reto frente a la escasa literatura disponible que detalle el costo médico y los costos derivados de la atención de maternas (Borghi). El sistema de salud no cuenta con sistemas de información en donde se clasifiquen los costos maternos según el tipo de atención y el nivel de complejidad; haciendo que los costos sean analizados de forma global y dificultando una mayor eficiencia en la utilización y distribución de los recursos del sistema y por lo tanto, la medición de los resultados en salud en términos de su costo-efectividad (Cahuana, 2004).

Un estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia sobre la Unidad de Pago por Capitación (UPC) en el 2010, resalta que una de las principales falencias del sistema de salud colombiano es el desconocimiento de los costos reales de la prestación de servicios de salud. Por un lado, las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) reportan información incompleta, sesgada, o simplemente no reportan ninguna; además, no se cuenta con información del Prestador del servicio que permita hacer contrastaciones. Por lo tanto, es necesario contar con la información tanto del Asegurador como del prestador para conocer el gasto real en salud (Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Según la Resolución 3384 de 2000, en Colombia existen unos procedimientos mínimos requeridos para la atención de maternas, los cuales no son considerados de manera integral en el proceso de atención. Tampoco existe una relación entre la actividad requerida y su costo estimado promedio de manera que se pueda estimar el consumo de UPC derivado de la atención materna (Universidad Nacional de Colombia, 2010)<sup>1</sup>. Esto llevó a preguntarse si era posible estimar el costo promedio de la atención teniendo en cuenta el conjunto de actividades mínimas requeridas para la atención materna y, por ende, realizar una comparación entre los costos proyectados y los costos reales de la atención de maternas. Esto permitiría a los actores del sistema establecer relaciones de costo-efectividad, costo-calidad, cobertura sobre la demanda de servicios, porcentaje de utilización de la UPC en la atención de maternas y contar con la información para realizar contrataciones que garanticen una atención de calidad para las gestantes.

Considerando esto se espera responder ¿cuáles son los costos médicos observados y esperados derivados de la atención de maternas en una Empresa Promotora Salud del régimen subsidiado de Bogotá en 2011, con base en las actividades mínimas requeridas en su atención según lo indicado por la normatividad vigente?

---

<sup>1</sup> Página 24.

## 2 JUSTIFICACIÓN

Colombia está comprometida con el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del Milenio, donde se estableció reducir entre 1990 y 2015 la razón de mortalidad materna en tres cuartas partes. A su vez, las metas específicas para el país son: reducir la razón de mortalidad materna a 45 muertes por cien mil nacidos vivos; incrementar la atención institucional del parto y por personal calificado a 95%; incrementar la prevalencia de uso de métodos modernos de anticoncepción en la población sexualmente activa a 75% y al 65% entre la población de 15 a 19 años; detener el crecimiento del porcentaje de adolescentes que han sido madres o están en embarazo, manteniendo esta cifra por debajo del 15%; y finalmente, reducir la tasa de mortalidad por cáncer de cuello uterino a 5,5 casos por cien mil mujeres (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002). Estos indicadores reflejan las prioridades sanitarias y la salud materna como una primacía en la salud de los países.

Identificar y evaluar las atenciones maternas y sus costos es una de las prioridades a nivel mundial y es también un indicador de calidad en la prestación de servicios de salud en un país. Estimar los costos de la atención de mujeres en estado de embarazo y parto es una variable esencial para determinar la capacidad de atención del sistema de salud actual, en términos de eficiencia en la asignación de recursos y de la capacidad de respuesta frente a las necesidades de las atenciones en salud de las mujeres en edad fértil (PRB y Immpact. Economic and Financial Tools Assess Safe Motherhoo Programm Costs and Benefits, 2007).

Una muerte materna es el resultado final de una serie de eventos que influyen en una mujer durante su etapa reproductiva. Dichos factores determinantes de la muerte materna pueden estar relacionados con el contexto social, y entre ellos se destacan el estado de desventaja económica, educativa, legal o familiar, y los relativos a su estado de salud como son su conducta reproductiva, así como el acceso y calidad de los servicios de salud para la atención materna y la planificación familiar, derechos éstos consignados en la declaración internacional de derechos humanos, la conferencia de El Cairo, la convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, la convención internacional sobre los derechos del niño y la Constitución Política de Colombia(ONU, 2010).

La calidad de la atención médica recibida ejerce un papel determinante en las muertes maternas e impacta también la mortalidad infantil, dado que un alto porcentaje de las muertes en menores de un año se debe a deficiencias en los servicios de salud que muchas mujeres reciben durante el embarazo y el parto(UNICEF and UNFPA, 2005).

En Colombia, dependiendo de la institución o ente que emita los datos, se pueden encontrar cifras diferenciales así: la Superintendencia Nacional de Salud indica: “Al observar la evolución de la Mortalidad por Riesgo Obstétrico y sus consecuencias en Años de Vida Saludable Perdidos, durante la década que acaba de pasar encontramos que presenta una tendencia descendente, con una disminución del 47,46%, al pasar las cifras de Mortalidad materna evitable de 790 casos en el año 2000 a 415 ocurridos durante el 2010” (Super Intendencia Nacional de Salud, 2012). Mientras que, si bien es cierto que la Razón de

muerte materna en Colombia ha disminuido considerablemente en la última década, ha pasado de 62,8 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 2008, a 74,1 en 2010, lo que muestra una estabilización de la tendencia pesar de los diferentes esfuerzos realizados(Así vamos en Salud.org, 2012).

Al comparar el país con el resto del mundo en términos de muertes maternas(Agencia Central de Inteligencia (CIA), 2012), Colombia ocupa el puesto No. 79; mientras que los cinco países con mayor mortalidad son Chad con una tasa de 1.100 muertes, Somalia 1.000, Sierra Leona con 890, al igual que República Centroafricana y Burundi con 800, todos países Africanos. Los países con más baja tasa de mortalidad materna son: Grecia y Singapur con tan sólo tres muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, Italia, Austria y Suecia con cuatro, República Checa, Finlandia, Polonia, Islandia y Japón con cinco defunciones por cada 100.000 nacidos vivos. A nivel Americano, Colombia se encuentra con una mortalidad mayor que el 60% de los países de la región, siendo mejor tan sólo frente a Haití, Guyana, Bolivia, Dominica, República Dominicana, Surinam, Guatemala, Ecuador, Jamaica, Honduras, Paraguay y Nicaragua(Agencia Central de Inteligencia (CIA), 2012)<sup>2</sup>.A pesar del compromiso de Colombia frente a los objetivos de desarrollo del Milenio, se encuentra muy lejos de cumplir las metas comprometidas(Rizo G, 2009).

Debido a las muertes maternas, diversas secuelas sociales se presentan. Deterioro de la calidad de vida de las familias, orfandad, pérdida de años laborales y los costos que se generan en la atención de las complicaciones del Embarazo, entre otros((FIGO), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia). En el caso de los costos debido a complicaciones secundarias, a mala o insuficiente atención, y a tendencias frecuentemente adoptadas como convenios Médico/Paciente para realizar procedimientos como las cesáreas no justificadas médicamente, conllevan costos adicionales en los rubros de salud materna y neonatal(Rizo G, 2009)(PROFAMILIA, 2005). La Organización *Women Deliver* analizando el estudio *Costs of scaling-up priority interventions in low income countries: methodology and estimates* (Kumaranayake, 2001), en el cual hace una afirmación preocupante para las finanzas de los países en desarrollo: “Para poder reducir la mortalidad materna al 75% para el año 2015 se necesitarán US\$5.500 millones anuales adicionales en ayuda internacional, cifra que es más de diez veces superior al nivel de ayuda recibida en 2004”(Kirrin Gill, 2007). Si los recursos son utilizados de forma correcta y se garantiza una atención oportuna y una suficiencia de red de atenciones, el embarazo podría ser más saludable y seguro; lo que significa unos cimientos esenciales para una vida feliz y productiva para la materna, el neonato y el equilibrio social con base en el binomio madre-hijo((FIGO), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia).

Toda complicación materna genera un grado de discapacidad bien sea temporal o permanente, que influye directamente en los años de vida ajustados por calidad de cada una de las personas (Adam, 2005). Un embarazo anormal puede provocar mortalidad, malformaciones y deterioro tanto físico como mental del estado funcional de la persona que puede perdurar durante toda la vida(Adam, 2005).

---

<sup>2</sup>Ver Anexo 1 donde son presentados los gráficos de Georeferenciación de las tasas de mortalidad.

Las complicaciones y pérdidas en la maternidad son más trágicas aún porque las intervenciones en salud que pueden evitarlas son sumamente costo efectivas (Cahuana, 2004)(ONU, 2010)(Banco Mundial, 1993). Un estudio del Banco Mundial determinó que la atención prenatal y del parto, y la planificación familiar son dos de las seis intervenciones más costo efectivas incluidas dentro del paquete de servicios clínicos esenciales pensados para los países de ingresos bajos y medios(Banco Mundial 1993). Pero, son justamente las actividades de la atención prenatal y la atención del parto, las que ayudan en la reducción de la mortalidad materna y neonatal a bajo costo, si se comparan con la invaluable pérdida de una materna o un neonato(PRB y Immpact. Economic and Financial Tools Assess Safe Motherhoo Programm Costs and Benefits, 2007).

Cuando las sociedades pueden brindar a las mujeres atención en salud materna de buena calidad, además de ofrecerles la educación y las oportunidades que necesitan para alcanzar su potencial, ellas pueden aportar mucho a sus sociedades, porque la inversión en salud materna guarda una relación directa en el desarrollo de la mujer en términos de salud y calidad de vida (Kirrin Gill, 207).

Muchos han sido los esfuerzos y avances en la estandarización de guías y protocolos para la prestación de servicios de salud a mujeres en estado de embarazo, llegando a tener guías estandarizadas por parte de la Organización Mundial de la Salud, y a nivel nacional por parte del Ministerio de la Protección Social, pero la información que se tiene sobre los costos de la prestación de los estos servicios, es muy limitada. Los estudios de costos de las atenciones maternas contribuyen a evaluar la costo-efectividad de los servicios prestados; sin embargo, los pocos estudios existentes demuestran que la información es incompleta o desconocida(Adam, 2005), lo cual hace muy interesante este estudio en el contexto Colombiano. (Giselda, Gelvez , & Alvarez, 2000).

Determinar los costos de la atención en salud de maternas, durante el proceso gestacional en una población de mujeres en embarazo, atendidas en una institución de salud en la ciudad de Bogotá en el año 2011, es relevante social y sectorialmente, debido a que esta información no es conocida por parte de los prestadores, aseguradores y entes de control, además, su distribución por tipos de servicios es útil en el mejoramiento de estándares de calidad en la prestación de los servicios y eficacia en la utilización de los recursos.(PRB y Immpact. Economic and Financial Tools Assess Safe Motherhoo Programm Costs and Benefits, 2007)

Es por esto que, determinar los costos observados de la atención materna y contrastarlos con un estándar de los costos derivados de las atenciones mínimas requeridas por una materna, en términos de guías o estándares normativos como la Resolución 3384 del 2000 y demás normas que la complementen, busca ser una herramienta para el análisis y la toma de decisiones de los actores del Sistema de Salud, considerando el impacto social y económico de la maternidad en el mismo y en la sociedad colombiana. Se considera que cuando se realiza una comparación de dos o más tarifarios es como comparar los costos y las consecuencias de conseguir un poco más o un poco menos resultados en términos de satisfacción de necesidades, mejores o peores estados de salud y o más o menos servicios tecnológicamente ajustados con las necesidades(Drummond & Stoddart G, 1991).

### **3 PROPÓSITO**

Este trabajo de grado fue planificado para la aplicación de los conceptos y habilidades adquiridas dentro del programa de formación como Magister en Administración de Salud, y para generar una herramienta útil para el sistema de salud a través de la determinación de los costos reales de atención en salud de las mujeres en embarazo como parte de una propuesta más amplia de atención integral de la maternidad. La utilización de estos resultados podría redundar en una mejor calidad en la atención, orientación de estrategias en promoción de la salud y prevención de la enfermedad relacionada con la etapa reproductiva; y una mejor administración y optimización de los recursos destinados a la atención de las maternas.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Establecer las diferencias entre los costos observados de la atención de maternas en una Entidad Promotora de Salud del régimen subsidiado, y los costos estimados de la atención materna con base en los estándares definidos por la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y las guías de manejo, ajustando por variables socio-demográficas y clínicas de las maternas en estudio, Bogotá 2011.

### **4.2 Objetivos Específicos**

1. Caracterizar las maternas atendidas en una Entidad Promotora de Salud –EPS- del régimen subsidiado de Bogotá según edad, nivel socioeconómico y localidad de residencia, 2011.
2. Determinar un estándar del costo global de la atención materna según el conjunto mínimo de actividades asistenciales necesarias indicadas en la normatividad vigente calculado a una tarifa SOAT 2011, ISS 2001 y un promedio de comparación entre las dos tarifas.
3. Calcular los costos promedio de las atenciones maternas en una Entidad Promotora de Salud –EPS- del régimen subsidiado de Bogotá, 2011.
4. Comparar el costo global estimado de la atención materna con base en el estándar con el costo observado de las atenciones a maternas en una Entidad Promotora de Salud –EPS- del régimen subsidiado de Bogotá, 2011.

## 5 ANTECEDENTES

Colombia es el tercer país en muertes maternas por complicaciones en Suramérica (ONU, 2010). La mortalidad materna y las complicaciones derivadas de la atención de las maternas son un problema de gran impacto económico y social por la pérdida de mujeres en edad fértil dentro de un sistema productivo y la desintegración de los núcleos familiares, a sabiendas que la mayoría de las muertes y morbilidad que se presentan son evitables a través de una adecuada red de prestación de servicios y de una atención oportuna (UNICEF, 2011).

*Las cifras de muerte y morbilidad maternas, es decir, aquellas que ocurren en la etapa de embarazo, parto y puerperio, incluyendo los abortos inseguros, constituyen uno de los indicadores más claros de la inequidad en salud que afecta a las mujeres más pobres y con menor acceso a servicios de salud. La Región de las Américas, señalan estudios de OPS, exhibe una de las mayores inequidades en cuanto a la mortalidad materna: una mujer nacida en América Latina tiene un riesgo de morir por complicaciones del embarazo y del parto de 1 en 160 durante toda la vida, en comparación con otra de América del Norte cuyo riesgo es de 1 en 3.500, o sea, una diferencia 21 veces más alta. Agrega que las tasas de la Región fluctúan entre 5 y 523 defunciones por 100.000 nacidos vivos. La tasa de Haití —la mayor de la Región— es casi 100 veces más alta que la del Canadá, la más baja de la Región. Además de amplias variaciones en las tasas registradas en los países, también hay diferencias dentro de los mismos (La salud en las Américas, (Spanish Edition), 2002)<sup>3</sup>*

La maternidad segura es uno de los principales objetivos en salud pública en el mundo y en el país y se encuentra contenido en el Plan Decenal de Salud Pública (2012-2021) (Ministerio de salud y Protección Social, 2013), fijando las siguientes metas para el 2021 en este tema:

- a. A 2021, disminuir a 61 por 1.000 la tasa específica de fecundidad en mujeres adolescentes de 15 a 19 años.
- b. A 2021, aumentar a 80% el uso de métodos modernos de anticoncepción en mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años).
- c. A 2021, aumentar al 80% la prevalencia del uso de métodos anticonceptivos modernos en todas las adolescentes de 15 a 19 años sexualmente activas.
- d. Para el año 2021, la mortalidad materna evitable será inferior a 150 muertes anuales en el país.
- e. A 2021, el 95% de las mujeres gestantes tendrán 4 o más controles prenatales en el 94% de las entidades territoriales.
- f. A 2021, el 80% de las mujeres gestantes, ingresarán al control prenatal antes de la semana 12 de edad gestacional.
- g. A 2021, disminuir la proporción de adolescentes alguna vez embarazadas al 15%

---

<sup>3</sup>Ver Anexos: Anexo 1 Tabla de Mortalidad Materna Mundial; Anexo 2 Mapa de Mortalidad Materna Mundial



## 6 ESTADO DEL ARTE

Los estudios de costos de las intervenciones de salud materna ayudan a evaluar qué tan bien se utilizan los recursos en los diferentes tipos de unidades de salud y proporcionan a los formuladores de políticas información sobre cómo mejorar la eficiencia y la eficacia del servicio, así como sobre qué tan adecuados son los fondos con los que operan estos servicios(Levin A, Mceuen M, Dymatraczenco, 2000).

En Colombia diversos han sido los intentos dirigidos a estimar los costos de la atención en salud. En 2006 la Asociación de empresas solidarias del país GestarSalud esperaba identificar el costo de las actividades del Plan Obligatorio de Salud-Subsidiado -POS-S- de acuerdo a una demanda potencial y a unos indicadores epidemiológicos, permitiendo la elaboración de un instrumento de simulación estadística y epidemiológica para el cálculo de costos prospectivos(Centro de investigación y estudios avanzados CIEG- Gestar Salud, 2006).

El Ministerio de la Protección Social realizó en 2007 un estudio de costos para la inclusión del procedimiento VASECTOMIA en el POS-S(Ministerio de la Protección social, 2007). De acuerdo con un análisis técnico de costos realizado sobre el total de atenciones maternas del 2005, se presentó el impacto económico de disminuir los embarazos no deseados en una población femenina en edad fértil de 8,9 millones del régimen subsidiado y contributivo.

En la definición de las actividades mínimas requeridas en la atención materna, el Programa de Apoyo a la Reforma de Salud – PARS- junto con el Ministerio de la Protección Social en 2007, diseñaron 23 Guías basadas en la Resolución 412 del año 2000 para formular recomendaciones sobre la ejecución de importantes actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades prioritarias, conducentes al mejoramiento de la calidad de la atención y al uso racional de los recursos en salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).

Dentro de la presentación de las mismas, se puede identificar claramente su alcance, y a la letra se lee:

*“Las Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, fueron elaboradas o actualizadas de acuerdo con metodologías para el desarrollo de guías reconocidas internacionalmente (...) y contiene: Las 23 Guías recogen 22 de los 33 temas incluidos en las normas técnicas y algunas guías de la resolución 412 de 2000. Para esta publicación, las guías se clasificaron en tres grupos: Detección temprana, Protección específica y atención.*

*Las Guías de detección temprana recogen una serie de recomendaciones para identificar e intervenir tempranamente los principales riesgos en salud en las diferentes etapas de la vida (incluyendo el embarazo) y también detectar signos y síntomas tempranos de enfermedades prevalentes en Colombia, con el fin de posibilitar diagnósticos y tratamientos oportunos.*

*Las Guías de protección específica ofrecen recomendaciones basadas en la evidencia para*

*el desarrollo de actividades de prevención de la enfermedad en poblaciones específicas y de atención en salud, así como situaciones especiales como el parto y el control de la fertilidad.*

*Por último, las Guías de atención de las complicaciones hipertensivas y hemorrágicas asociadas con el embarazo ofrecen recomendaciones para el diagnóstico y manejo adecuado de estas graves y frecuentes complicaciones del embarazo.*

*Las Guías se presentan como lineamientos basados en la evidencia para prestaciones en salud en el SGSSS y no como normas de obligatorio cumplimiento” (Ministerio de la Protección Social, Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública, 2007).*

Con la expedición de la Ley 1122 del 2007 se le asignó a la Comisión de Regulación en Salud (CRES) la función de “Definir el Valor de la Unidad de Pago por Capitación –UPC- de cada Régimen de Acuerdo con la presente Ley. Si a 31 de diciembre de cada año la Comisión no ha aprobado el incremento en el valor de la UPC, dicho valor se incrementará automáticamente con la inflación causada”, lo cual llevó a que se realizaran permanentes acercamientos a los costos de cada uno de los servicios prestados o a prestar, generándose las Notas técnicas que determinan el peso porcentual de cada grupo de servicios frente a la UPC (Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Ya que las decisiones que tome la CRES deberán estar sustentadas en estudios técnicos, mediante “Concurso de Méritos con precalificación No.01 de 2010 – Informe de avance UPC” se realiza la convocatoria para desarrollar la metodología y los estudios necesarios para actualizar el plan obligatorio de salud del SGSSS en Colombia en sus aspectos generales y los contenidos de los planes de beneficios de los regímenes contributivo y subsidiado, y realizar los estudios técnicos y elaborar los documentos necesarios que soporten las decisiones de la CRES, respecto a la definición del valor de la UPC.

Para la definición del valor de la UPC la fuente fundamental es la base de datos de servicios pagados que reportan las EPS al Ministerio de la Protección Social y a la CRES. La información adicional incluye recobros, tutelas y CTC, los afiliados, las declaraciones de gastos de los representantes legales de las EPS y los estados financieros de las EPS, pero presenta desviaciones muy altas con valores extremos tanto en frecuencias como en costos de los servicios en las bases de datos de servicios (Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Los investigadores de la Universidad Nacional hacen la salvedad de que “*Es indispensable precisar que la información recopilada en la base de servicios, de recobros, de tutelas y CTC, así como las declaraciones de gastos de los representantes legales de las EPS y los estados financieros de las EPS proceden de las EPS de los regímenes contributivo y subsidiado; es decir, las EPS se constituyen en la única fuente de información disponible en la práctica para realizar la regulación del sistema de aseguramiento en salud, lo que en términos analíticos no brinda la posibilidad de contrastación empírica. Esta característica crea un reto futuro tanto para el análisis como para la tarea de rectoría del Sistema, en tanto debe generarse un proceso que permita contrastar la información de prestadores y*

*aseguradores acercándose a un modelo dinámico que opere en tiempo real, en lugar de un conjunto de registros con amplio retraso y proveniente de una sola fuente.”* Además, se encuentran con una información disímil e incompleta(Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Finalmente, se plantean unas observaciones que inquietan y permiten establecer la falta de solidez en la estructura de la UPC cuando se dice que(Universidad Nacional de Colombia, 2010)*“Se repite insistentemente que las EPS son un negocio de especulación financiera, donde presuntamente se derivan rentabilidades producto de demorar los pagos a los prestadores y poner a rentar estos recursos en el sector financiero, hecho que no es comprobable empíricamente con los estados financieros”*.Igualmente se plantea la inquietud de que las EPS no buscan rentabilidad para las mismas, sino que, al contrario, buscan el fortalecimiento de unidades de negocio *“derivados integrados verticalmente, como capitación con entidades propias, compra de medicamentos o insumos, servicios de ambulancias, lavanderías, celaduría y otros servicios generales”*.

Así mismo se plantea *“La ausencia de control de los verdaderos dueños del capital sobre los administradores”,* al igual de manifestar que *“Este comportamiento rentista en lugar de tener un incentivo a controlar el gasto del POS tiene un claro incentivo a aumentar los gastos en los servicios de los que se derivan rentabilidades, lo que significaría una tendencia al aumento de los gastos de salud en la nota técnica de ambos regímenes.”* Por lo cual, *“Si el cálculo de la UPC se limita a contabilizar los gastos que presentan las EPS, se completaría el incentivo a presentar mayor gasto cada año, para obtener una UPC mayor de la que se puedan derivar mayores rentabilidades en los negocios secundarios.”*Al mismo tiempo el desafío consiste en *desestimular informaciones agrupadas y poco transparente de servicios en capitaciones, especialmente cuando las EPS están integradas verticalmente, lo que no permite una información transparente de frecuencias de utilización y costos promedio”*(Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Concluyendo que: *“Finalmente, como se señaló, la información para el regulador no debe proceder exclusivamente de las EPS de los regímenes contributivo y subsidiado, sin ninguna verificación y contrastación con las IPS, pues las EPS actualmente se constituyen en la única fuente de información disponible en la práctica para realizar la regulación del sistema de aseguramiento en salud, lo que en términos analíticos no brinda la posibilidad de contrastación empírica”*(Universidad Nacional de Colombia, 2010).

En estudio realizado por la Universidad EAN(Rizo G, 2009), Rizo establece que *“Aproximadamente 30% de los 700.000 nacimientos/año que ocurren actualmente en Colombia (unos 210.000), se atienden por cesárea (DANE, Estadísticas Vitales). Mientras la atención de un parto vaginal le cuesta al sistema de salud alrededor de \$ 600.000, (US\$300) el de una cesárea, le cuesta alrededor de \$ 1.500.000 (US\$ 750)”*. Análisis realizados sobre los costos calculados en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud realizado por PROFAMILIA estiman una cifra de 75 millones de dólares anuales por realización de cesáreas que generan un alto impacto sobre los costos en salud (PROFAMILIA, 2005).

Investigadores de la Escuela de salud pública de la Universidad de Johns Hopkins, en

EEUU determinaron unos costos promedio por la atención médica de complicaciones pos aborto en África y América. Los costos fueron producto de estimaciones de práctica médica real y estándares establecidos de las atenciones en este tipo de complicaciones. Sobre un total de 19 millones de abortos inseguros (lo registrado) se estimó que tan sólo 5 millones de casos recibieron tratamiento médico” (Vlassoff, 2006).

El costo promedio de la atención postaborto por paciente en dólares de Estados Unidos (\$US) de 2006 varió de \$83 en África a \$94 en América Latina; las estimaciones basadas en el modelo de Paquete Madre-Bebé de la Organización Mundial de la Salud fueron entre \$57 y \$109 por caso. Los costos de la atención postaborto para los sistemas de atención sanitaria en las dos regiones combinadas variaron entre \$159 millones y \$333 millones de dólares por año. Las estimaciones promedio de los dos enfoques fueron similares: \$280 millones y \$274 millones, respectivamente “Estimaciones de los costos de abortos inseguros para los sistemas de atención sanitaria en África y en América Latina” (Vlassoff, 2006).

En 2001 en Ciudad de México se realizó un estudio de costos en instituciones que prestaron servicios de salud, en donde se calculó el costo total y por intervención de los servicios prestados y se comparó con el costo del paquete madre bebe de la OMS. Este estudio evidenció que el costo total del paquete madre bebe era dos veces más altos que los costos por intervención de servicios prestados. Concluyó, también que algunos de los procedimientos incluidos en el Modelo de Estimación de Costos no fueron realizados ni prestados por las instituciones de salud y que sobre el total de los costos tenían un mayor peso la atención del parto, las complicaciones, las hemorragias, las complicaciones neonatales y el tratamiento de infecciones de transmisión sexual(Cahuana, 2004).

## 7 MARCO TEÓRICO

### 7.1 Definiciones sobre la maternidad

En 2007 el Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió el embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del “conceptus” en la mujer y termina con el parto. La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación). Entonces el blastocito atraviesa el endometrio uterino e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación((FIGO), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia).El embarazo tiene su culminación en el parto que es el conjunto de fenómenos activos y pasivos que desencadenados al final de la gestación, tienen por objeto la expulsión del producto mismo de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la vía natural (o canal del parto en la mujer).

Esto a su vez se clasifican según la edad de gestación en:

1. Parto inmaduro.- entre las 20 a las 28 semanas
2. Parto pre término O Prematuro:- Entre las 28 y las 36 semanas.
3. Parto de término:- Entre las 37 y 40 semanas.
4. Parto pos término.- Después de la semana 42 en adelante.

Según su forma de inicio en:

1. Espontáneo.- Cuando se desencadena el trabajo de parto en forma normal acorde con los mecanismos fisiológicos materno-gestación.
2. Inducido.-Cuando se utiliza alguna técnica médica como sería la Maduración Cervical usando Prostaglandinas PG2alfa, o Inducción con medicamentos oxitócicos.

Posterior al parto y la salida de la placenta, las seis semanas siguientes son consideradas el puerperio; que corresponde al tiempo en que el tracto reproductivo regresa anatómico y fisiológicamente a su estado previo del embarazo (Barrí, 1992).

### 7.2 Principales complicaciones

La mortalidad materna es inaceptablemente alta en el mundo. Cada día mueren en todo el mundo unas 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto; específicamente en 2010 murieron 287 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de estos. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado (Cousens S, 2011).

Muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos; la mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación, otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación.

Las principales complicaciones, causantes del 80% de las muertes maternas a nivel mundial clasificadas por la OMS en informe de 2012, son:

1. Las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto)
2. Las infecciones (generalmente tras el parto)
3. La hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia)
4. Los abortos peligrosos.

Las demás son asociadas con enfermedades como el paludismo, o la infección por VIH en el embarazo (OMS, 2012).

### 7.3 Costos y gastos

Los costos según el Reglamento general de la contabilidad en el artículo 39 son aquellos que “representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición o la producción de los bienes o la prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtuvo sus ingresos”. En el artículo 40, los gastos se definen como “flujos de salida de recursos, en forma de disminuciones del activo o incrementos del pasivo o una combinación de ambos, que generan disminuciones del patrimonio, incurridos en las actividades de administración, comercialización, investigación y financiación, realizadas durante un período, que no provienen de los retiros de capital o de utilidades o excedentes” (Presidencia de la República de Colombia, 1993).

#### 7.3.1 Modelos de costos

Los costos de toda actividad sea de manufactura o de servicio, pueden clasificarse en Directos e Indirectos, Variables o Fijos (Mallo, 2000).

**Costos directos:** Son aquellos gastos que quedan incorporados al producto o que participan directamente para llevar a cabo el servicio a brindar. Son erogaciones de dinero que intervienen directamente sobre la producción del bien o servicio.

**Costos indirectos:** Son aquellos gastos realizados sobre los rubros que no intervienen directamente en la transformación de las materias primas. Aquellos gastos que se realizan sobre mano de obra, materiales e implementos necesarios para obtener el producto pero que no quedan incorporados al mismo, así como tampoco intervienen en su fabricación.

**Costos variables:** Son los gastos directamente proporcionales a la cantidad de producción o servicio.

**Costos fijos:** Son aquellos gastos que existen por el solo hecho de existir la empresa, así sea que produzca o no, o provea o no sus servicios y que deben afrontarse para el mantenimiento y funcionamiento de la empresa.

Tradicionalmente se han empleado tres tipos de modelos de costos; los cuales llevan los costos directos al objeto de costos (área, producto, canal o cliente), su diferencia radica en la asignación de los costos indirectos, ya sea que estos se distribuyan sin justificar su

eficiencia o se facturen previa la justificación de su eficiencia y sólo cuando se usan (Sinisterra, 2006).

### **7.3.1.1 Los costos basados en volumen (VBC –Volume Based Costing)**

Usan criterios de distribución de costos indirectos según ciertas cantidades, por ejemplo, distribución de costos por ingresos o valor de activos, con lo cual no hay una asociación entre el costo y el uso de la infraestructura y la operación por parte del objeto de costos; prácticamente, mientras más ingresos o activos genere un área, canal o producto más costos se le cargan, aunque no necesariamente el objeto de costos haya consumido más operación.

Aquí se crea una gran inequidad e imprecisión: el criterio es distribuir los costos a los objetos de costos, no importa si el costo es eficiente o no, o si se usa o no por el área, canal o producto (Mejía P, 2011).

### **7.3.1.2 Costeo basado en las actividades (ABC – Activity Based Costing)**

Los Sistemas de Costos Basados en Actividades (ABC) se remontan a los orígenes de la Contabilidad de Costos, ya que esta nació científicamente, pareja a la revolución Industrial y como consecuencia de que la producción empezó a desarrollarse dentro de un mismo recinto y bajo la supervisión directa del empresario.

Estos costos buscan asociar los procesos de administración, comercialización y operación con los objetos de costo, lo cual los hace más cercanos a la realidad porque parten del proceso. Sin embargo, no analizan la eficiencia del costo y distribuyen el costo total a los objetos de costo (productos, canales o clientes), cualquiera que sea su valor, independientemente de si el proceso es eficiente o no. Este también es un criterio de derrame o distribución de los costos. (Mejía P, 2011)

Un modelo ABC es un mapa económico de los costos y la rentabilidad de la organización con base en las actividades, el enfoque a procesos permite interrelacionar todas las actividades necesarias para lograr un objetivo común.

Para realizar un modelo de costos ABC se debe partir de:

1. Identificar las actividades.
2. Identificar los Conceptos de costos de las actividades.
3. Determinar los generadores de costo o *cost drivers*.
4. Asignar los costos a las actividades.
5. Asignar los costos de las actividades a los materiales y al producto.
6. Asignación de los costos directos a los productos.

Los costos ABC son un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos conformando una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa.

Los sistemas de contabilidad de gestión tratan los costos como una variable solamente si cambian con las fluctuaciones de producción a corto plazo. La teoría de ABC sostiene que

muchas importantes categorías de costos no varían con los cambios de producción a corto plazo, sino con cambios (durante varios años) en el diseño, composición y variedad de los productos y clientes de la empresa. Estos costos de complejidad deben identificarse y asignarse a los productos. (Jorge Caldera, 2007).

### **7.3.1.3 Los costos basados en ventas (SBC - Sales Based Costing)**

Parten del criterio de que los costos por la administración y operación no se derraman, sino que se facturan al objeto de costos, si este realmente los usa y únicamente cuando efectivamente los use. Esto implica que sólo se facturan una vez se justifica que el costo es eficiente, es decir, si y sólo si es menor o igual al precio del mercado (como si un outsourcing externo prestara el servicio). Si el costo interno es mayor que el precio de mercado, sólo se puede facturar el precio de mercado, para no destruir el valor del objeto de costos. (Mejía P, 2011)

## **7.3.2 Mercados en salud, contratos y tarifas**

Al revisar la literatura sobre el tema se identificó que para comprender el tema de costos en salud, era importante conocer la dinámica del mercado ya que como tal los costos en salud son un tema complejo al no comportarse de acuerdo a las variables económicas como lo hacen otros sectores, por su regulación, origen de los recursos y tipo de bien o servicio prestado. Por esto, para definir las tarifas en salud se debe partir del análisis del precio, que es el valor monetario que el mercado asigna a un bien o servicio y este se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda en cada mercado. Este puede ser modificado por las relaciones técnicas de sustitución entre diferentes bienes y las elasticidades del precio y el ingreso de la oferta y la demanda. Sin embargo, en el ámbito de la evaluación de los mercados de salud existen mercados interconectados como son: el educativo, laboral, de servicios, farmacéutico, de tecnología médica, de insumos y de aseguramiento (William, 1994).

En el sector salud, *las asimetrías de información y las externalidades suelen tener mayores efectos económicos que los movimientos del funcionalismo clásico competitivo que operan en otros mercados de bienes y servicios. Por esta razón los costos de transacción y su impacto sobre los agentes del mercado de salud son un elemento clave* (Ministerio de la Protección Social-PARS- Pontificia Universidad Javeriana- Cendex. Ruiz F, 2005). Los servicios de salud son bienes complejos, de ocurrencia incierta y de resultados altamente impredecibles, lo cual hace que se generen una multiplicidad de contratos que en su mayoría son incompletos. Para establecer un mecanismo de pago este se soporta en un contrato entre dos o más actores (pacientes, prestadores y pagadores) que regulan la prestación médica y buscan definir reglas como el precio por paciente o grupo de pacientes, el reintegro del costo y los criterios para admisión o rechazo de pacientes.

Los aseguradores (EPS) deben buscar una sostenibilidad financiera cumpliendo unos determinados márgenes de solvencia estipulados por la normatividad vigente, que para efectos de este trabajo corresponde a la Resolución 2094 de 2010, garantizando el uso racional de los recursos y la protección de la salud de los pacientes en el evento de requerir un servicio médico; esto es lo que se denomina gestión del riesgo en salud.



Los recursos de la EPS provienen de diferentes fuentes: del pago de UPC que reciben por cada usuario afiliado; del pago de copagos y de cuotas moderadoras; y finalmente de los recobros que se realizan al Fondo de solidaridad y garantía denominado FOSYGA. La falta de flujo de recursos del asegurador al prestador afectan principalmente a clínicas y hospitales, profesionales de la salud y pacientes, por ende la relación de contratos y la modalidad de pago se constituye en una parte fundamental para el funcionamiento del sistema de salud.

Para una mayor comprensión, la unidad de pago por capitación (UPC) es un Valor asignado para cada individuo (per cápita), para cubrir la atención de la eventualidad de enfermar. Se basa en el concepto de enfermedad potencial al asignar dicho valor por individuo y cada asegurador (EPS) debe garantizar la atención a un grupo determinado de población asignada, recibiendo un monto fijo de dinero por cada individuo sin importar si este lo utiliza o no en gasto de salud, pero cubriendo con este valor el riesgo en la cobertura de cualquier evento en salud. En Colombia la normatividad establece una UPC para régimen contributivo y otra para régimen subsidiado. Es así como los costos promedio en salud para Colombia están determinados por medio de la UPC que corresponde al valor anual que se reconoce por cada uno de los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud para cubrir las prestaciones del Plan Obligatorio de Salud y la frecuencia de uso de los diferentes servicios, información que se ve reflejada en las notas técnicas elaboradas por la Superintendencia Nacional de Salud para justificar los incrementos de UPC año tras año (Ministerio de la Protección Social-PARS- Pontificia Universidad Javeriana- Cendex. Ruiz F, 2005).

Los precios de los servicios de salud en el contexto Colombiano son expresados en dos manuales tarifarios principales. El manual tarifario creado para el Seguro Social ISS 2001 y el tarifario obligatorio de accidentes de tránsito SOAT (para este trabajo calculado al salario mínimo legal vigente 2011), los cuales deberían operar como techos tarifarios (Ministerio de la Protección Social-PARS- Pontificia Universidad Javeriana- Cendex. Ruiz F, 2005).

Los costos analizados en este trabajo se calcularon según los costos basados en ventas (SBC) y están dados por la cantidad de servicios médicos demandados por una población. Para el desarrollo y cálculo de costos en este trabajo se tomaron los valores corrientes para el año 2011 del tarifario SOAT 2011 y los valores de la tarifa ISS 2001 y se estableció un promedio entre las mismas.

**Tabla 1 Principales métodos de pago entre aseguradores y prestadores, Colombia, 2013**

<b>Método de pago</b>	<b>Unidad de servicios</b>
Presupuesto por partida	Categorías presupuestales funcionales
Presupuesto global anticipado	Unidad sanitaria (hospital, sanatorio, puesto sanitario)
Capitación	Por persona a un prestador de asistencia

<b>Método de pago</b>	<b>Unidad de servicios</b>
	médica que actúa como tenedor de fondos.
Pago por caso	Por caso o episodio
Pago por día	Por día
Arancel por servicio	Por unidad de servicio

Fuente: Maceira, 1998 (Maceira, 1998).

### **7.3.2.1 Tarifa SOAT 2011**

Manual Tarifario que corresponde al Decreto 2423 de 1996 que contiene la nomenclatura y clasificación de los procedimientos médicos, quirúrgicos y hospitalarios, cuyo campo de aplicación será de obligatorio cumplimiento para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud públicas denominadas *Empresa Social del Estado*. Las entidades privadas deberán aplicarlo obligatoriamente cuando se trate de atención de pacientes víctimas de accidentes de tránsito, desastres naturales, atentados terroristas, atención inicial de urgencias y los demás eventos catastróficos definidos por el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud.(Colombia, 1996)

Las tarifas establecidas en este manual son modificables por el Salario Mínimo Legal Diario Vigente y por ello es un manual que tiene incremento anual.

### **7.3.2.2 Tarifa ISS 2001**

Manual Tarifario que corresponde al acuerdo 256 de 2001 por el cual se aprueban las tarifas de la Entidad Promotora de Salud del Seguro Social EPS-S ISS. Tarifario cuya aplicación se debía realizar sobre la venta de servicios de salud por parte del Instituto de Seguros Sociales, que a la fecha no existe, pero dichas tarifas fueron adaptadas por las instituciones privadas del mercado tanto IPS como EPS.

Las tarifas establecidas en este manual son estáticas y se acostumbra a fijar un porcentaje sobre las mismas. Es una tarifa que durante 12 años no se ha modificado, aun, cuando en el año 2004 bajo el Acuerdo 312 se establece el manual tarifario ISS2004 en el cual se propone una nueva forma de liquidación de las actividades y procedimientos y se ajustan algunos valores, pero su utilización en el mercado no fue frecuente y se siguió con el tarifario ISS2001 sin tener en cuenta las modificaciones en el tarifario ISS2004.

Al revisar cuál es la tarifa que más se utiliza en la contratación del Régimen Subsidiado con las instituciones prestadoras de servicios de salud, en un estudio indicativo de precios y análisis cualitativos de contratos realizado en 2005 se argumenta lo siguiente: “Con relación al régimen Subsidiado, el 62% de los contratos toman como referencia el tarifario SOAT, mientras que el 38% restante lo hace frente al tarifario ISS” (Ministerio de la Protección Social-PARS- Pontificia Universidad Javeriana- Cendex. Ruiz F, 2005)

### **7.3.3 Mecanismos de pago aplicables a la compra de servicios de salud**

Los principales mecanismos de pago aplicables a la compra de servicios de salud son:

**a. Pago por capitación:**

Pago anticipado de una suma fija que se hace por persona que tendrá derecho a ser atendida durante un periodo de tiempo, a partir de un grupo de servicios preestablecido. La unidad de pago está constituida por una tarifa pactada previamente, en función del número de personas que tendrían derecho a ser atendidas.

**b. Pago por evento:**

Mecanismo en el cual el pago se realiza por las actividades, procedimientos, intervenciones, insumos y medicamentos prestados o suministrados a un paciente durante un período determinado y ligado a un evento de atención en salud. La unidad de pago la constituye cada actividad, procedimiento, intervención, insumo o medicamento prestado o suministrado, con unas tarifas pactadas previamente.

**c. Pago por caso, conjunto integral de atenciones, paquete o grupo relacionado por diagnóstico<sup>4</sup>:**

Mecanismo mediante el cual se pagan conjuntos de actividades, procedimientos, intervenciones, insumos y medicamentos, prestados o suministrado. a un paciente, ligados a un evento en salud, diagnóstico o grupo relacionado por diagnóstico. La unidad de pago la constituye cada caso, conjunto, paquete de servicios prestados, o grupo relacionado por diagnóstico, con unas tarifas pactadas previamente. (Ministerio de la Protección Social, 2007)

En el esquema de Salud Colombiano, está claramente establecido el mecanismo de aseguramiento frente al riesgo de enfermar por parte de la población. ya sea perteneciente al Régimen Contributivo o al Régimen Subsidiado, y junto con este riesgo inherente a la población objeto de atención, viene otro riesgo que es el económico, el cual está dado por el flujo de dinero que en un momento dado, es finito y que sigue una cadena de intermediación desde sus fuentes hasta el operador final.

*“En el Libro Precios y Contratos en Salud, sus autores plantean un interesante análisis frente a los tipos de contratación y la transferencia soterrada que de dichos riesgos se hace desde las EAPB”<sup>5</sup> hasta las IPS, a donde se asumen los costos de la atención:*

*“En los sistemas de salud con integración vertical, no solamente se negocian los servicios sino que se negocia o se transfiere el riesgo asociado a la probabilidad de enfermedad.”*

Los contratos por capitación o conjunto integral permiten la transferencia de dicho riesgo y su ponderación económica así como los efectos contingentes a quienes establecen el contrato.

Si el riesgo es transado, en un sistema de seguridad social, su naturaleza intangible y las asimetrías de información desempeñan un papel preponderante. El desequilibrio en

---

<sup>4</sup>Ver Anexo 2 Tabla de Paquetes

<sup>5</sup>Empresas Aseguradoras de Planes de Beneficios.

información sobre el riesgo del asegurador que suele existir desde el prestador frente al asegurador, es el origen de su potencial como falla de mercado. En el enfoque pluralista, la función de aseguramiento en salud es restringida a la de un “articulador”, con perfil más cercano al de administrador que al de administrador de riesgo. Esta limitación, ya en el SGSSS, reduce la instrumentalización de mecanismos de identificación, y la efectividad, de prospectivas estrategias de ajuste de riesgo. En consecuencia, la mayor información y discrecionalidad posibilita a los aseguradores imponer condiciones contractuales, en entornos de sobre oferta en el mercado de servicios y confiere un mecanismo de extracción de renta sobre las IPS.

En el largo plazo, las pueden conocer y controlar de manera más efectiva el riesgo, en la medida que consoliden mayor información sobre el riesgo de los grupos contratados. Esta amenaza suele ser contrarrestada por los aseguradores, mediante la ejecución de contratos de corto plazo, que limitan la curva de aprendizaje de las IPS.

La transferencia de riesgo, desde el asegurador a la IPS, es otro efecto adverso del sistema. Los aseguradores mantienen espacio regulatorio para la contratación selectiva de los riesgos altos, el abuso de mecanismo de auditoría para la contención de pagos. Igualmente las EPS pueden tener incentivo para derivar a los riesgos que no quieran asumir dentro de su red, mediante la derivación de los casos de mayor costo potencial, en los acuerdos de pago con riesgo compartido.

Todos estos efectos se introducen al precio pactado entre asegurador y prestador.

### **7.3.4 Cálculo de la Unidad de Pago por Capitación**

La Unidad de pago por capitación (UPC) es el valor anual que se reconoce por cada uno de los afiliados al SGSSS para cubrir las prestaciones del Plan Obligatorio de Salud (POS), en los regímenes contributivo y subsidiado. La UPC-Subsidiada (UPC-S) es el valor reconocido para cubrir el POS subsidiado y también es referida como UPC plena o subsidio pleno. Ese valor fue definido, en su momento, por la Comisión de Regulación en Salud-CRES. Con esta perspectiva la UPC debe ser entendida como la sumatoria entre la prima pura obtenida a través del cálculo de la frecuencia por los costos en la utilización de servicios y el valor resultante de considerar otros componentes como otros ingresos y gastos operacionales, los gastos operacionales y los gastos correspondientes a administración, ventas y utilidades.

Esta identidad se puede expresar como: **UPC  $\equiv$  Prima pura + otros componentes**

Esta prima pura se expresa como:

$$PP = \frac{\text{Reclamaciones}}{\text{Número de Expuestos}}$$

$$PP = \text{Frecuencia} * \text{Severidad}$$

A las anteriores fórmulas, se le realizaron unos ajustes tendientes a homologar lo que se realiza en seguros.

Al final, el cálculo quedo así:

$$\text{UPC} = \text{Prima pura} + (\text{otros costos operacionales} - \text{otros ingresos operacionales}) + (\text{Gastos no operacionales} - \text{ingresos no operacionales}) + (\text{Alto costo} - \text{Recobros alto costo}) + \text{Administración} + \text{ventas} + \text{utilidades}$$

Para el presente trabajo, se utilizaron los conceptos de costos por actividad y el valor de pago por capitación será el promedio de las tres modificaciones realizadas en el año 2011, con sus respectivos ajustes realizados por la CRES.

## 8 MÉTODOS

### 8.1 Tipo de Estudio

Estudio observacional de corte transversal de las atenciones maternas en una EPS-S de Bogotá en 2011. Realizado con el fin de establecer una comparación entre los costos observados de la atención de maternas frente a un estándar determinado por las actividades contempladas en la Resolución 3384 de 2000, las guías de atención contenidas en la Resolución 412 de 2000 y las guías de manejo materno.

### 8.2 Población

#### 8.2.1 Área de Referencia

Ciudad de Bogotá D.C. ubicada en el departamento de Cundinamarca con una población de 7.467.804 habitantes. En cuanto a la cobertura de salud para 2011, el 17% de la población de Bogotá se encontraba afiliada al régimen subsidiado, el 77% en régimen contributivo y el 6% en la categoría: pobres no asegurados.

En el año 2011, En la ciudad de Bogotá se contaba con ocho EPS del Régimen Subsidiado, teniendo *La Entidad*, en donde se realizó el trabajo, el 13% de los afiliados del régimen subsidiado de la Capital (Tabla 1).

**Tabla 2: Distribución poblacional de los afiliados al régimen subsidiado por entidad promotora de salud en Bogotá, 2011**

CODIGO EPS	TOTAL USUARIOS
CCF053	81.730
CCF101	196.172
EPS020	72.769
EPS030	51.037
EPSS14	295.719
EPSS26	160.436
EPSS34	377.874
ESS091	38.469
<b>TOTAL</b>	<b>1.274.207</b>

Fuente: Información BDUA y estadísticas DANE(MPSocial, Res 3384, 2000)

#### 8.2.2 Universo del estudio

Población total de mujeres en edad fértil, considerada esta entre 12 y 49 años (este rango se definió por el valor mínimo y máximo de edad gestacional reportado por la EPS-S), que fueron atendidas en una Entidad Promotora de Salud del Régimen Subsidiado de la ciudad de Bogotá durante el 1 de enero al 31 de diciembre de 2011. Adicionalmente, sobre el total de mujeres en edad fértil se identificaron aquellas con diagnóstico de *embarazo*

*abdominal*(CIEX: O000) y demás diagnósticos obstétricos relacionados (tabla 3). Se obtuvieron la totalidad de atenciones de aquellos embarazos que terminaron en parto normal o cesárea para calcular los costos de la atención.

Al tomar el total de las atenciones asociadas a planificación familiar y actividades de atención materna en una población en edad fértil, este estudio se configura como un censo de las atenciones recibidas por todas las maternas y de las actividades de P y P (consulta de planificación familiar y entrega de algún método anticonceptivo) de todas las mujeres en edad fértil de la EPS-S y; por lo tanto, no se aplicaron estadísticas inferenciales.

**Tabla 3 Diagnósticos relacionados con el embarazo utilizados en la selección de la población en una EPS-S Bogotá, 2011.**

<b>Código de diagnóstico CIE X</b>	<b>Diagnóstico</b>
<b>O000</b>	Embarazo abdominal
<b>O008</b>	Otros embarazos ectópicos
<b>O100</b>	Hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
<b>O120</b>	Edema gestacional
<b>O140</b>	Preeclampsia moderada
<b>O141</b>	Preeclampsia severa
<b>O150</b>	Preeclampsia en el embarazo
<b>O241</b>	Diabetes mellitus preexistente no insulínica, en el embarazo
<b>O280</b>	Hallazgo hematológico anormal en el examen prenatal de la madre
<b>O285</b>	Hallazgo cromosómico o genético anormal en el examen prenatal de la madre
<b>O300</b>	Embarazo doble
<b>O301</b>	Embarazo triple
<b>O308</b>	Otros embarazos múltiples
<b>O331</b>	Atención materna por desproporción debida a estrechez general de la pelvis
<b>O332</b>	Atención materna por desproporción debida a disminución del estrecho superior de la pelvis
<b>O336</b>	Atención materna por desproporción debida a feto hidrocefálico
<b>O363</b>	Atención materna por signos de hipoxia fetal
<b>O364</b>	Atención materna por muerte intrauterina
<b>O366</b>	Atención materna por crecimiento fetal excesivo
<b>O410</b>	Oligohidramnios
<b>O468</b>	Otras hemorragias ante parto
<b>O470</b>	Falso trabajo de parto antes de la 37 semanas completas de gestación

<b>Código de diagnóstico CIE X</b>	<b>Diagnóstico</b>
<b>O479</b>	Falso trabajo de parto sin otra especificación
<b>O639</b>	Trabajo de parto prolongado, no especificado
<b>O670</b>	Hemorragia intraparto con defectos de la coagulación
<b>O680</b>	Trabajo de parto y parto complicados por anomalías de la frecuencia cardiaca fetal
<b>O689</b>	Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal, sin otra especificación
<b>O690</b>	Trabajo de parto y parto complicados por prolapso del cordón umbilical
<b>O711</b>	Ruptura del útero durante el trabajo de parto
<b>O981</b>	Sífilis que complica el embarazo, el parto y el puerperio
<b>Z340</b>	Supervisión de primer embarazo normal
<b>Z348</b>	Supervisión de otros embarazos normales
<b>Z354</b>	Supervisión de embarazo con gran multiparidad
<b>Z355</b>	Supervisión de primigesta añosa
<b>Z358</b>	Supervisión de otros embarazos de alto riesgo

### **8.2.3 Unidad de observación y análisis**

Unidad de observación: Mujeres en edad fértil afiliadas a una EPS-S en Bogotá para el año 2011.

Unidad de Análisis: Atenciones en salud recibidas por la población de mujeres en edad fértil que terminaron en estado de embarazo, afiliadas a una EPS-S en Bogotá para el año 2011.

Para esto, sobre el total de atenciones maternas en una EPS-S de Bogotá se construyó un caso de observación de los costos de todas las atenciones recibidas en 2011 y se compararon con el estándar construido de costos de atención de acuerdo con las actividades indicadas por la Resolución 3384 de 2000, las guías de atención contenidas en la Resolución 412 de 2000, y las guías de manejo materno.

Este estudio detalló los costos por tipo de atención para los servicios de:

- Urgencias.
- Hospitalización.
- Ambulatorios.

### **8.2.4 Fuentes de información**

En este estudio se utilizaron fuentes de información secundaria tomando: Información de las atenciones realizadas a mujeres en edad fértil en estado de embarazo, suministrada por una Entidad Promotora de Salud –EPS- del régimen subsidiado de Bogotá. A continuación



se presenta la operacionalización de las variables incluidas en la base de datos suministrada por la EPS.

Los datos de la EPS permanecen anónimos durante todo el proceso.

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Categorías</b>
NumeroID	Número de identificación de las maternas atendidas en el año 2011.	Cualitativa	Nominal	Números de identificación
Edad	Edad de la madre (calculada con base en la fecha de nacimiento)	Cuantitativa	Razón	Número de años
NivelSocioeconomico	Nivel Socioeconómico de la materna según su clasificación SISBEN	Cualitativa	Ordinal	1. Bajo-Bajo 2. Bajo-Medio 3. Medio
Localidad	Localidad de residencia de la madre al momento del parto	Cualitativa	Nominal	El nombre de las 20 localidades Bogotanas
IPS	Institución Prestadora de servicios de primer nivel donde estaba capitada cada materna	Cualitativa	Nominal	El nombre de las IPS
Riesgo materno	Se refiere al riesgo de la materna durante el embarazo	Cualitativa	Nominal	1. Bajo 2. Medio 3. Alto
NivelAtención	Nivel de complejidad de las instituciones donde fueron atendidas las maternas	Cualitativo	Ordinal	Primer Nivel Segundo Nivel Tercer Nivel
Semanas de Gestación	Número de semanas de gestación desde el momento de concepción hasta el alumbramiento	Cuantitativa	Razón	Desde 1 hasta 42
Actividad	Actividades realizadas por la IPS de primer nivel	Cualitativa	Nominal	Nombre de la actividad según la Resolución 412 del 2000
CostoObservado	Costo de la atención materna reportado por la IPS	Cuantitativa	Razón	Valor observado de la atención
TipoServicio	Tipo de servicio en el que fue atendida la materna	Cualitativo	Nominal	1. Ambulatorio 2. Urgencias

Variable	Descripción	Naturaleza	Nivel de medición	Categorías
				3. Hospitalización
Costo Estándar	Se refiere al estándar construido del costo de la atención según las actividades mínimas requeridas por una materna	Cuantitativa - Continua	Razón	Valor esperado de la atención

### 8.3 Control de sesgos

El estudio tuvo especial cuidado con los sesgos de selección y de información, así:

#### 8.3.1 Sesgo de selección

Este tipo de sesgos fueron evitados en esta investigación al ser un estudio sobre un censo total de mujeres en estado de embarazo durante 2011 en una Entidad Promotora de Salud – EPS- del régimen subsidiado de Bogotá. Por esta razón, al incluirse todas las maternas, se evitan selecciones intencionadas.

#### 8.3.2 Sesgos de información

La base de datos entregada por la EPS del régimen subsidiado de Bogotá, fue revisada buscando duplicidad de registros, verificación de registros incompletos y demás características técnicas y de validación de datos. Se realizó búsqueda de mujeres con doble registro por cambio de documentos o número de documento incompleto y se garantizó unicidad de la información.

### 8.4 Procesamiento de la información

El procesamiento de los datos de las atenciones maternas se realizó por medio de las herramientas que ofrece el paquete office (Microsoft Excel 2007, Microsoft Word 2007) y el paquete estadístico SPSS v20, licenciado por la Pontificia Universidad Javeriana.

#### 8.4.1 Cálculo del estándar promedio de los costos de la atención materna

Tomando en cuenta la Resolución 3384 de 2000, las guías de atención contenidas en la Resolución 412 de 2000 y las guías médicas de atención se revisaron los procedimientos, exámenes diagnósticos y consultas que se le deben realizar a toda materna. A cada uno de estos ítems se le asignó un costo de acuerdo con los manuales tarifarios ISS 2001 y SOAT 2011 y se multiplico por la cantidad requerida para obtener la tarifa de la atención integral

de una materna con atención de parto normal o por cesárea; se tomaron los dos manuales tarifarios referentes y se realiza el promedio de ambas tarifas.<sup>6</sup>

Este estándar queda dividido por los servicios de tipo ambulatorio y hospitalario de atención por parte de las Instituciones Prestadoras de Salud para determinar el responsable de cada una de las actividades, su costeo será bajo la modalidad de costo basados en venta (**Sales Based Costing**) por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud que incluyen los costos de servicios finales vendidos y los costos administrativos, siendo estos unos costos fijos por la tarifa del mercado (manuales tarifarios ISS Y SOAT) y sus costos administrativos no pueden superar el precio del mercado.

Los costos analizados en este trabajo se basan en los costos basados en ventas (SBC) y están dados por la cantidad de servicios médicos demandados por una población. Para el desarrollo y cálculo de costos en este trabajo se tomaron los valores corrientes para el año 2011 del tarifario SOAT 2011 y los valores de la tarifa ISS 2001 y se estableció un promedio entre las mismas.

#### **8.4.2 Costo promedio de la atención de maternas**

Este estudio se realizó sobre un caso específico donde se determinaron los costos de la atención de mujeres que estaban en estado de embarazo afiliadas a una EPS-S en Bogotá, 2011.

Para esta EPS-S la población total femenina para el año 2011 era de 83.426 y de ellas el 20.5% (17.108) correspondía a población femenina en edad fértil. Sobre esta población se realizó una búsqueda por número de documento de cada una de las mujeres identificadas en las bases de datos de la entidad, identificando todos los costos en que se incurrió a través de las cuentas radicadas por la red prestadora de servicios tanto pública como privada abarcando todos los niveles de complejidad, desde la comprobación del estado de embarazo hasta el alumbramiento.

Los costos de la atención del censo de mujeres por el primer nivel de complejidad fueron calculados con base en la información del total de mujeres en edad fértil que se encontraban afiliadas a la EPS-S en 2011 y que su vez la atención de las actividades correspondientes al primer nivel de complejidad, promoción y prevención y la consulta por ginecología se encontraban bajo contratos de modalidad de capitación en su mayoría con los Hospitales de la red pública de Bogotá.

Los contratos por capitación corresponden a un pago anticipado de una suma fija que se hace por persona que tendrá derecho a ser atendida durante un periodo de tiempo, a partir de un grupo de servicios preestablecido. La unidad de pago está constituida por una tarifa

---

<sup>6</sup> Si bien el 51% de la contratación en el régimen subsidiado se realiza bajo la tarifa SOAT (mayoría entidades públicas), en este trabajo la EPS-S realiza contratación con entidades privadas utilizando la tarifa ISS 2001.

pactada previamente, en función del número de personas que tendrían derecho a ser atendidas y la Institución Prestadora de servicios garantiza la prestación de estos servicios a la población asignada sin incurrir en barreras de acceso ni prácticas que restrinjan el uso de los servicios(Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Para establecer el valor de la UPC para el año 2011 fue necesario revisar los acuerdos:

- Acuerdo 19 de diciembre de 2010 expedido por la CRES en donde se fijó un valor de UPC-S para el año 2011 en la ciudad de Bogotá de \$324.694,8 para los meses de enero, febrero y marzo,
- Acuerdo 023 de abril de 2011 expedido por la CRES en donde se fijó un valor de UPC-S para el año 2011 en la ciudad de Bogotá de \$321.328,80 para los meses a de abril a octubre de 2011 y
- Acuerdo 027 de octubre de 2011 expedido por la CRES en donde se fijó un valor de UPC-S para el año 2011 en la ciudad de Bogotá de \$341.229,60 para los meses a de noviembre y diciembre de 2011.

Una vez ponderados estos valores se tiene una UPC-S promedio de \$325.487,10 para el año 2011.

Sobre este valor total de UPC-S se calculó el 92% que corresponde al gasto en salud equivalente a \$ 299.448,13 y este valor fue multiplicado por el porcentaje de UPC-S destinado en promedio por la EPS para pago de primer nivel y promoción y prevención.

Al revisar las tablas de contratación de la EPS-S se encontró que el promedio de contratación en los contratos de capitación primer nivel de complejidad con instituciones prestadoras de servicios tanto públicas como privadas era del 44,34% para primer nivel de complejidad y el 8,21% para promoción y prevención, para un total del 52,55%.

El valor obtenido de multiplicar estas dos variables fue multiplicado por el total de mujeres en edad fértil reportado por la EPS-S que corresponde a 17.108 mujeres. Siendo este el valor cancelado en el año 2011 por la EPS-Spor los servicios de primer nivel de complejidad, promoción y prevención a mujeres en edad fértil bajo la modalidad de contratación por capitación.

Los costos correspondientes a los niveles de complejidad II y III se detallaron por tipo de atención urgencias, ambulatorio y hospitalización, a su vez se tuvo en cuenta el tipo de estancia y los costos por medicamentos e insumos, procedimientos, consultas y estancias.

Dentro de los costos de hospitalización se tuvo en cuenta los costos de todas las atenciones que fueron canceladas por parte de la EPS-S bajo la modalidad de paquete, para efectos de este estudio: los paquetes de atención integral de legrado obstétrico, paquete de atención de parto normal, paquete integral de atención por cesárea, paquete de atención integral cesárea + pomeroy. Ver anexo No. 2.

El estudio de costos del total de los servicios prestados se realizó bajo la modalidad de costos basados en venta (*Sales Based Costing*) por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.<sup>7</sup>

El gasto administrativo incurrido por la EPS-S está determinado por la legislación vigente para el Régimen Subsidiado en un porcentaje no mayor al 8% del total de la UPC-S recibida y lo administra directamente la EPS (artículo 23 ley 1438 de 2011). Para efectos del presente estudio se calculó sobre el 92% del total de recursos previsiblemente recibidos por la EPS-S sobre el total de 17.108 mujeres en edad fértil para servicios de primer nivel y promoción y prevención; y para servicios de segundo y tercer nivel sobre 1.321 maternas identificadas.

Se aclara que para el cálculo de costos en el primer nivel se toma el total de mujeres en edad fértil ya que el control de mujeres maternas parte de las actividades realizadas en planificación familiar y este es el riesgo a controlar en este grupo de población bajo la modalidad de contratos por capitación, los costos del segundo y tercer nivel son los presentados por las diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud asociados a cada una de las 1321 mujeres en estado de embarazo confirmado por la EPS-S.

#### **8.4.3 Comparación del costo estimado con los costos observados**

Establecido el estándar de atención, con las actividades mínimas requeridas para la atención integral de una materna, se comparó con los datos reportados por la EPS-S.

##### **8.4.3.1 Comparación costos atenciones de primer nivel de complejidad**

Se tomaron los costos determinados en el estándar correspondientes al primer nivel de complejidad y se compararon con los costos de los servicios facturados por las instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a la Entidad Promotora de Salud EPS-S, bajo la modalidad de contrato por capitación de su población en edad fértil para el año 2011. Dichos valores fueron corroborados con las tablas de tarifas de contratación aportadas por la EPS-S

Al mismo tiempo se comparó las actividades mínimas que se deben realizar a cada una de las maternas según el estándar construido con el total de actividades realizadas por cada una de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, determinando de esta forma el porcentaje de cumplimiento de cada una de estas.

##### **8.4.3.2 Comparación costos de las atenciones de hospitalización y procedimientos**

Se tomaron los costos determinados en el estándar correspondientes a las atenciones que son garantizadas en las instituciones de II y III nivel de complejidad y se compararon con los costos cancelados por la Entidad Promotora de Salud EPS-S a cada una de las

---

<sup>7</sup>Los costos basados en venta incluyen los costos de servicios finales vendidos y los costos administrativos de estas, siendo estos unos costos fijos por la tarifa del mercado, manuales tarifarios ISS 2001 Y SOAT 2011 y tarifas de medicamentos e insumos acordadas con la EPS-S.

Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, bajo la modalidad de contrato por evento y pago por paquetes.

Estos costos son comparados con el estándar construido determinando el porcentaje de variación que existe entre los costos proyectados para la atención de una materna y los costos observados en la prestación y facturación de servicios de salud por parte de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a una EPS-S.

#### **8.4.4 Características socio demográficas**

Se realizó un censo de mujeres con diagnósticos asociados con el embarazo de acuerdo con las bases de datos de la Entidad Promotora de Salud del Régimen Subsidiado EPS-S, este censo contemplo la caracterización de esta población en términos epidemiológicos, demográficos y socioeconómicos, y se establecieron las características clínicas de las mujeres, se toman los datos correspondientes a los diagnósticos registrados en las autorizaciones de servicios generadas por la Entidad Promotora de Salud.

La búsqueda de información socio demográfica se realizó teniendo en cuenta las siguientes características:

- Edad
- Dirección de residencia
- IPS Primaria de atención I Nivel de complejidad.
- Nivel socioeconómico (determinado por la encuesta SISBEN)

La búsqueda de características clínicas se realizó teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Clasificación del riesgo materno
- Diagnóstico de Ingreso
- Diagnóstico de Egreso
- Conclusión de la gestación

Con esta información se realizaron análisis univariados para todas las características presentando la distribución de frecuencias y proporcional de las variables: edad en quinquenios, lugar de residencia y nivel socioeconómico (determinado por la encuesta SISBEN).

#### **8.5 Limitaciones del estudio**

Este estudio se realizó con datos secundarios suministrados por una Entidad Promotora de Salud –EPS- del régimen subsidiado de Bogotá, en donde la información se encuentra fragmentada y varios software de información.

Se evidencia que en los datos suministrados por la EPS-S no se encuentran identificadas en su totalidad las mujeres que no culminaron su embarazo en parto normal o cesárea y se les realizó legrado obstétrico.

Los valores incurridos por la EPS-S en gasto administrativo no fueron suministrados por tal motivo en este estudio todos los cálculos se realizan sobre el 92% de la UPC-Sy se excluye el 8% de gasto administrativo que corresponde al tope máximo en gasto autorizado por la Ley 1438 de 2011.

Los pagos realizados por las actividades propias del primer nivel que corresponden a promoción y prevención, detección temprana y atención primaria no se encuentran detallados en pagos por actividad realizada sino por capitación a una población en general con un determinado perfil epidemiológico, lo que no permite realizar un costeo por actividad realizada y se debe establecer un valor per cápita para la atención de mujeres en estado de embarazo.

Para este estudio no existe conflicto de intereses ya que el estudio es netamente académico y no existen nexos entre el investigador y la entidad que suministra la información como tampoco ningún tipo de incentivo económico.

## **8.6 Aspectos bioéticos**

En el caso de la normatividad colombiana, se consideraron las pautas establecidas en la Resolución número 8430 de 1993 (Ministerio de Salud, 1993), por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, emitidas por el Ministerio de salud. De acuerdo con la clasificación propuesta en el artículo 11 de la Resolución, este estudio se considera de riesgo menor al mínimo para las participantes, porque es con base en datos secundarios recogidos rutinariamente por la institución y no realizará ningún tipo de intervención sobre ellas, es un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación documental.

Durante el estudio se garantizó la intimidad y la confidencialidad de la información de las mujeres incluidas en el censo y la presentación de resultados por medio de agregados estadísticos, en los que no se hará referencia explícita a ninguna de ellas, para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social. Así mismo no se revela la identidad de las instituciones prestadoras de servicios de salud que reportaron las atenciones prestadas a las 1321 maternas identificadas en el estudio.

Se solicitó autorización a la Entidad Promotora de Salud del Régimen Subsidiado de Bogotá, para recolectar la información del censo de mujeres con diagnósticos asociados y relacionados con el embarazo y los costos incurridos en su atención medica durante el año 2011, que fueron facturados por instituciones prestadoras de servicios tanto públicas como privadas.

Se garantizó la confidencialidad y reserva absoluta del origen de los datos recogidos, no se incluirá información que pueda revelar la identidad de la Entidad Promotora de Salud, de las Instituciones Prestadoras de servicios de salud ni la identidad de las mujeres incluidas en el censo.

Las bases de datos quedarán bajo custodia del investigador principal, Sandra Milena Agudelo Londoño, profesora de los Posgrados en Administración de Salud de la Pontificia

Universidad Javeriana. Toda la información del estudio fue administrada con estricta confidencialidad y no fue utilizada en ningún caso para fines jurídicos ni legales, sino estrictamente investigativos y sociales; por lo tanto, la información que se recolectó se manejará con absoluta confidencialidad, teniendo acceso a esta sólo por la investigadora y los tutores de la investigación.



## 9 RESULTADOS

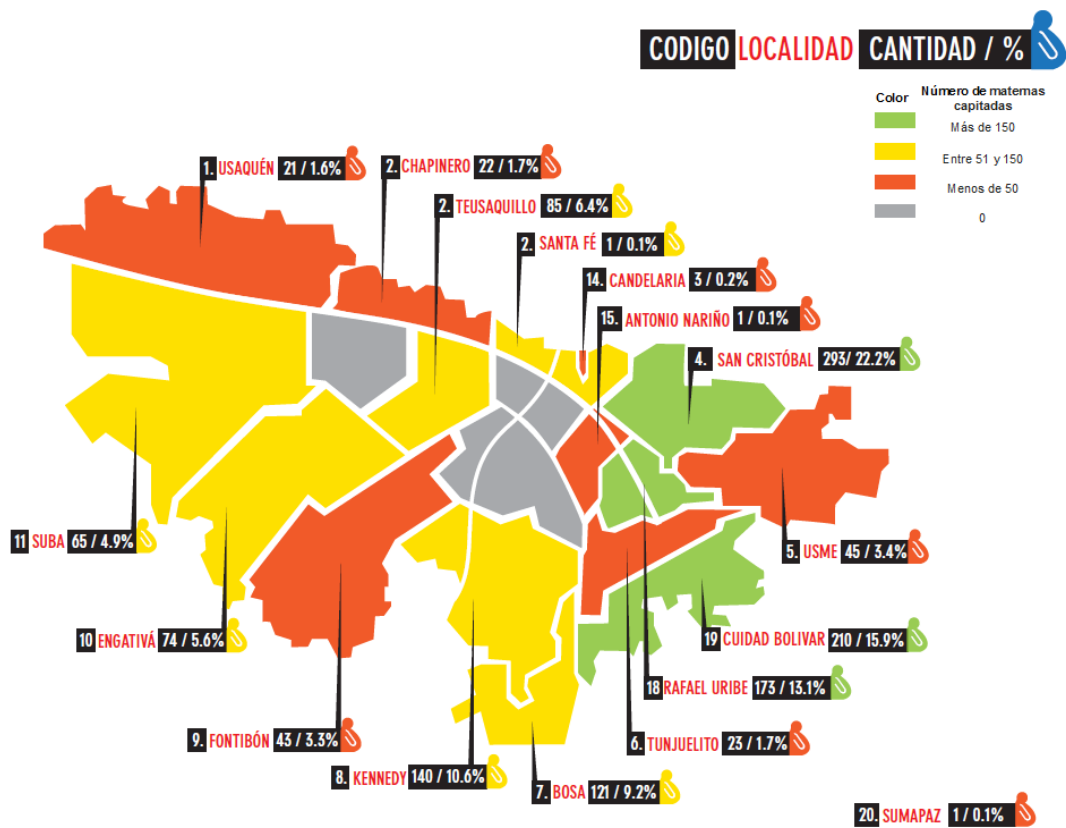
### 9.1 Características sociodemográficas

De acuerdo con la distribución por grupo de edad se observó que el 75,3% de las mujeres en estado de embarazo tuvieron entre 16 y 30 años; y que 5,6% representaron edades extremas, esto es, fueron menores de 15 años o mayores de 40 años (tabla 7).

**Tabla 4** Distribución por grupos de edad del total de maternas afiliadas a una entidad promotora de salud del régimen subsidiado, Bogotá, 2011.

EDADES	POBLACION	%
12 a 15 años	18	1,4%
16 a 20 años	392	29,7%
21 a 25 años	388	29,4%
26 a 30 años	201	15,2%
31 a 35 años	164	12,4%
36 a 40 años	103	7,8%
41 a 45 años	42	3,2%
45 a 49 años	13	1,0%
<b>total</b>	<b>1321</b>	<b>100,0%</b>

**Ilustración 1** Georeferenciación de la Localidad de residencia y nivel socioeconómico de las de las mujeres en estado de embarazo afiliadas a EPS-S, Bogotá, 2011.



**Tabla 5 Nivel socioeconómico de las mujeres en estado de embarazo afiliadas a una entidad promotora de salud del régimen subsidiado, Bogotá, 2011.**

Nivel socioeconómico	Cantidad de maternas	%
1	467	35,4
2	830	62,8
3	24	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>1321</b>	<b>100%</b>

La mayoría (62,8%) de las maternas atendidas en la EPS-S estaban clasificadas como nivel 2 del SISBEN.

**Tabla 6 Institución primaria de salud primer nivel donde atendieron a las mujeres en estado de embarazo afiliadas a una EPS-S, Bogotá, 2011.**

IPS PRIMARIA	CANTIDAD DE MATERNAS
ESE SAN CRISTOBAL	254
ESE HOSPITAL DE VISTA HERMOSA	202
ESE HOSPITAL DE RAFAEL URIBE	172
ESE HOSPITAL DEL SUR	144
ESE HOSPITAL DE PABLO_VI_BOSA	100
ESE HOSPITAL CENTRO ORIENTE	87
ESE HOSPITAL ENGATIVA	71
ESE HOSPITAL DE SUBA	65
ESE HOSPITAL DE USME	45
ESE HOSPITAL DE FONTIBON	43
VIVA EN SALUD IPS S.A.	32
ESE HOSPITAL DE TUNJUELITO	22
CONSORCIO HOSPIGROUP	20
ESE HOSPITAL DE USAQUEN	20
ESE HOSPITAL CHAPINERO	19
SERVICIOS AMBULATORIOS DE SALUD E.U.	16
VIVIR IPS LTDA	4
CLINICA CANDELARIA IPS	2
CAPRECOM IPS	1
NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN U.A.E.	1
ESE HOSPITAL NAZARETH	1
<b>TOTALES</b>	<b>1321</b>

Las 1321 maternas fueron atendidas en 22 instituciones, 15 públicas y siete privadas distribuidas por toda la ciudad, pero con una mayor concentración en las localidades ubicadas hacia el sur de la Capital (82,2%).

## 9.2 Estándar de costos

Se agruparon los costos estándares indicados en la tabla 2, según la terminación del embarazo en parto normal o cesárea dado que los procedimientos presentan costos y estancias diferenciales.

Se encontró que los servicios mínimos requeridos para la atención de una materna a Tarifa de facturación SOAT 2011 e ISS 2001 fueron:

**Tabla 7 Cálculo del estándar para atención de parto por cesárea según la normatividad colombiana y las tarifas ISS 2001 y SOAT 2011**

ATENCION	CANTIDAD DE ACTIVIDADES	VALOR TOTAL TARIFA SOAT	VALOR TOTAL TARIFA ISS	ESTANDAR PROMEDIO
TOTAL PRIMER NIVEL DE ATENCION	63	\$ 941.780,00	\$ 372.690,00	\$ 657.235,00
TOTAL SEGUNDO NIVEL DE ATENCION	10	\$ 2.182.200,00	\$ 927.315,00	\$ 1.554.757,50
TOTAL ATENCION INTEGRAL MATERNA POR CESAREA	73	\$ 3.123.980,00	\$ 1.300.005,00	\$ 2.211.992,50

Al realizar la comparación entre los dos tarifarios para la atención integral de una materna con terminación del embarazo por cesárea, se observa que los costos de la tarifa de facturación SOAT 2011 sobre los mismos servicios facturados a tarifa ISS 2001 presentan una diferencia del 140,3% por encima.

Esta misma comparación en la atención integral por parto normal representa una diferencia del 12,3%.

**Tabla 8 Cálculo del estándar para atención de parto normal, según la normatividad colombiana y las tarifas ISS 2001 y SOAT 2011**

NIVEL DE ATENCION	CANTIDAD DE ACTIVIDADES	VALOR TOTAL TARIFA SOAT	VALOR TOTAL TARIFA ISS	ESTANDAR PROMEDIO
TOTAL PRIMER NIVEL DE ATENCION	63	\$ 941.780,00	\$ 372.690,00	\$ 657.235,00
TOTAL SEGUNDO NIVEL DE ATENCION	8	\$ 263.500,00	\$ 700.915,00	\$ 482.207,50
TOTAL ATENCION INTEGRAL MATERNA POR PARTO NORMAL	71	\$ 1.205.280,00	\$ 1.073.605,00	\$ 1.139.442,50

Para efectos de cálculos y comparaciones se tomó el promedio de las tarifas ISS 2001 Y SOAT 2011 ya que las EPS en sus procesos de contratación toman ambas tarifas haciéndoles incrementos o descuentos. Por lo tanto no existe una tarifa homogénea en el mercado de servicios de salud y el promedio era el mejor indicador disponible.

## 9.3 Costo promedio de la atención de maternas en una entidad promotora de salud EPS-s Bogotá, 2011

Se obtuvieron 1963 servicios médicos demandados y autorizados en el segundo y tercer nivel de complejidad a las 1321 maternas afiliadas a la EPS-S, prestados por 22 Instituciones Prestadoras de servicios de Salud, de las cuales 15 fueron públicas y siete privadas.

### **9.3.1 Costos de las atenciones médicas de primer nivel de complejidad y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad**

El 100% de las 1321 maternas identificadas se encontraban capitadas con una IPS y por cada una de ellas se pagó en promedio el 52,55% del valor de la UPC mensual para el 2011 en la ciudad de Bogotá.

Para el pago de actividades del primer nivel de complejidad y de promoción y prevención dado que no se conocía el valor per cápita de las atenciones maternas sobre la población de esta EPS-S, se realizó el cálculo del valor per cápita de las atenciones maternas para el total de la población femenina en edad fértil en la EPS-S.

1. Se tomó el promedio de pagos realizados por la EPS-S por servicios de primer nivel de complejidad y de promoción y prevención a las IPS, encontrando que se pagó por dichos servicios el 52,55% del valor de la UPC destinada a salud (92%) correspondiente a \$157.359,99 anuales.
2. Este valor se multiplico por el total de mujeres en edad fértil (n=17.108) dando como resultado el pago de \$2.692.114.766,51 anuales realizado por la EPS-S para garantizar la atención de la población femenina en edad fértil.

### **9.3.2 Costos de las atenciones médicas en el servicio de urgencias**

Las 502 urgencias prestadas a las 1321 maternas tuvieron un costo total de \$44'579.283,80. El 74,2% del costo total de las atenciones fueron causadas por la red pública y el restante por la red privada. De manera específica se puede apreciar que, del valor cobrado por la red pública el 37,5% correspondió a consultas de urgencias y un 18,5% para la red privada. En medicamentos e insumos la red pública tuvo una participación del 25,9% y del 41,7%, la privada. Sumando estos dos valores en cada una de las entidades, los porcentajes se equilibran alrededor del 60% del costo total; así, Públicas: 63,3% y Privadas: 60,1%. Esto refleja un relativo equilibrio de tarifas en el sector público y privado al analizar en conjunto la atención integral.

De todas las urgencias, 21,9% fueron re-consultas, con un promedio de 2,8 re-consultas de urgencias por materna debido a causas asociadas a la maternidad.

**Tabla 9** Costos médicos de las atenciones a las maternas en el servicio de urgencias según naturaleza de institución prestadora de servicios de salud. Bogotá D.C, 2011

DETALLE	ENTIDAD PRIVADA		ENTIDAD PUBLICA	
	Costo en miles de pesos	Porcentaje	Costo en miles de pesos	Porcentaje
CONSULTA DE URGENCIAS	\$ 2.128.230	18,5	\$ 12.391.300	37,5
MEDICAMENTOS E INSUMOS	\$ 4.809.240	41,7	\$ 8.548.211	25,9
EXAMENES DE APOYO DIAGNÓSTICO	\$ 1.582.393	13,7	\$ 6.895.070	20,9
ESTANCIAS	\$ 3.001.840	26,1	\$ 5.223.000	15,8
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 11.521.703</b>	<b>100,0</b>	<b>\$ 33.057.581</b>	<b>100,0</b>

### 9.3.3 Costos de las atenciones médicas en el servicio de hospitalización

Los costos totales en atención de hospitalización de las 1.321 maternas fueron de \$ 1.635.516.320 de los cuales el 55% fueron servicios prestados y facturados por la red privada y el restante por la red pública. En las entidades públicas fue mayor la proporción en costos facturados de la estancia (38,72%) y en las entidades privadas, los medicamentos e insumos (39,95%). Sumando estos dos valores en cada una de las entidades, los porcentajes se equilibran alrededor del 65% del costo total; así, Públicas: 65,5% y Privadas: 68,3%. Encontrando que en promedio el valor del paquete de atención de parto normal es de \$ 480.000 para red privada y \$510.000 para red pública, paquete por cesárea de \$685.000 para red privada y \$631.000 red pública, cesárea + pomeroy \$730.000y legrado obstétrico \$ 240.000, dentro del modelo de contratación de la EPS-S

**Tabla 10** Costos médicos de las atenciones a las maternas en el servicio de hospitalización según naturaleza de institución prestadora de servicios de salud. Bogotá D.C, 2011

DETALLE		ENTIDAD PRIVADA		ENTIDAD PUBLICA	
		Costo en miles de pesos	Porcentaje	Costo en miles de pesos	Porcentaje
BASICO	MEDICAMENTOS	\$ 30.569.626,19	28,4	\$ 11.673.923,65	22,7
	APOYO DX* Y PROCEDIMIENTOS	\$ 26.894.084,70	25,0	\$ 11.970.190,43	23,3
	ESTANCIA	\$ 50.107.152,00	46,6	\$ 27.833.037,00	54,1
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 107.570.863</b>	<b>100,0</b>	<b>\$ 51.477.151</b>	<b>100,0</b>
MEDIO	MEDICAMENTOS	\$ 35.869.215,99	29,9	\$ 2.375.962,00	16,5
	APOYO DX Y PROCEDIMIENTOS	\$ 34.786.548,66	29,0	\$ 2.376.198,00	16,5
	ESTANCIA	\$ 49.124.001,00	41,0	\$ 9.647.388,00	67,0
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 119.779.766</b>	<b>100,0</b>	<b>\$ 14.399.548</b>	<b>100,0</b>
INTENSIVO	MEDICAMENTOS	\$ 240.743.022,66	44,3	\$ 36.523.324,80	29,2
	APOYO DX Y PROCEDIMIENTOS	\$ 182.147.606,83	33,5	\$ 51.060.999,70	40,9
	ESTANCIA	\$ 120.738.348,00	22,2	\$ 37.390.690,00	29,9
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 543.628.977</b>	<b>100,0</b>	<b>\$ 124.975.015</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL HOSPITALIZACIONES</b>		<b>\$ 770.979.606,03</b>		<b>\$ 190.851.713,58</b>	
PAQUETES	CESAREA	\$ 41.785.000,00	30,4	\$ 136.500.000,00	24,6
	CESAREA + POMEROY	\$ 5.110.000,00	3,7	\$ 9.750.000,00	1,8
	ATENCION DE PARTO	\$ 90.240.000,00	65,7	\$ 404.940.000,00	73,1
	LEGRADOS	\$ 240.000,00	0,2	\$ 3.120.000,00	0,6
<b>TOTAL COSTOS PAQUETES EN HOSPITALIZACION</b>		<b>\$ 137.375.000,00</b>	<b>100,0</b>	<b>\$ 554.310.000,00</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL COSTOS HOSPITALIZACION + PAQUETES</b>		<b>\$ 908.354.606,03</b>	<b>54,9</b>	<b>\$ 745.161.713,58</b>	<b>45,1</b>

Al consolidar el total de costos por atenciones, el total de los costos de atención médica de las 1321 maternas para la EPS-S en Bogotá, fue de \$4.372.210.369,51 en el año 2011.

**Tabla 11.** Costos médicos totales de las atenciones a las maternas de una EPS-S, Bogotá D.C. 2011

DETALLE	COSTOS
Atencion Primer Nivel de Complejidad	\$ 2.692.114.766,51
Costos Atencion de Urgencias	\$ 44.579.283,00
Costos Hospitalizacion + paquetes	\$ 1.635.516.320,00
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 4.372.210.369,51</b>

#### 9.4 Comparación costos atenciones hospitalización y procedimientos

Al comparar los costos observados en la atención integral de maternas en la EPS-S frente al estándar se pudo observar que en las actividades correspondientes al servicio ambulatorio de primer nivel de complejidad y promoción y prevención los servicios facturados fueron por valor de \$2.692.114.766,51 pero los costos proyectados en las actividades mínimas requeridas por una materna fue estimado en \$1.494.360.235 lo que indica un valor restante considerable para la atención y control de riesgo de la población femenina en edad fértil.

Los costos observados en la atención de un parto normal en promedio se encuentran 35,9% por debajo de los costos estimados en el estándar, presentando un comportamiento opuesto los costos integrales de atención final por cesárea que se encuentran en un 69,8% por encima de los costos estimados en el estándar.

Esto indica que para el análisis del presente caso los recursos proyectados para la atención integral de maternas con culminación de su embarazo por parto normal son suficientes y las modalidades de contratación y tarifas pactadas permiten un uso eficiente de los recursos. Como también se observa que el 88,56% de las atenciones fueron facturadas por paquete integral de servicios por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Caso contrario para la atención integral de maternas con culminación de su embarazo por cesárea, en donde los costos observados representan un 69,8% por encima de los costos proyectados, observado que el 59,67% corresponde a facturación por evento producto de ruptura de paquetes y cobro de estancias de mayor complejidad.

Del total de 1321 maternas 982 terminaron su embarazo en parto normal, 325 por cesárea y 14 por legrado obstétrico, lo que nos indica que el porcentaje de cesáreas realizadas es del 24,6% y de estas el 95,5% corresponden a embarazos catalogados como alto riesgo y su porcentaje de acceso a los servicios de primer nivel en forma completa de las actividades mínimas requeridas tan solo llegó al 34,76% es decir de este grupo solo 113 maternas recibieron de forma completa el grupo de actividades mínimas requeridas estipuladas por las guías de atención.

Frente a este resultado existen variables que pueden afectar directamente el costo de los servicios como son la oportunidad, la accesibilidad, pertinencia médica y calidad en la

prestación de los servicios que no pueden ser explicados en esta investigación y pueden ser objeto de otra investigación sobre este segmento.

**Tabla 12. Comparación de costos observados frente al estándar y su variación.**

DETALLE DE SERVICIOS	COSTOS ESTANDAR	COSTOS OBSERVADOS	DIFERENCIA	% DE VARIACION FRENTE A COSTOS ESTANDAR
Servicios ambulatorios primer nivel	\$ 1.494.360.235,00	\$ 2.692.114.766,51	\$ 1.197.754.531,51	80,15%
Atencion integral de la materna parto normal	\$ 1.025.348.426,00	\$ 657.252.153,96	\$ (368.096.272,04)	-35,90%
Atencion integral de la materna cesarea	\$ 687.924.900,00	\$ 1.168.106.578,50	\$ 480.181.678,50	69,80%
Otras atenciones maternas sin culminacion del parto		\$ 33.579.908,00		
Costos totales de la atencion	\$ 2.473.184.516,00	\$ 4.372.210.349,51	\$ 1.977.531.331,97	79,96%

Al realizar la comparación del número de actividades mínimas que se deben garantizar a toda materna bajo la modalidad ambulatoria y que en su mayoría corresponden al primer nivel de complejidad, contenidas en el estándar, frente a las actividades que realizaron las Instituciones de primer nivel de complejidad a las mujeres de EPS-S, Bogotá, 2011, se encontró un cumplimiento en general del 52 % del total de actividades a realizar. Siendo el mayor acceso de las maternas en el primer trimestre del embarazo en un 90,2%,

Sobre el total de las mujeres gestantes el 28,67 % no registra actividades completas y el 7,4 % no registra ningún tipo de actividad recibida y al analizar sus costos globales presentan un mayor costo en la atención en relación a la media de costos.

**Tabla 13** Actividades realizadas por la institución primaria de salud i nivel de las de las mujeres en estado de embarazo afiliadas a una entidad promotora de salud del régimen subsidiado vs actividades mínimas por estándar. Bogotá, 2011

IPS PRIMARIA	CANTIDAD DE ACTIVIDADES A REALIZAR	CANTIDAD DE ACTIVIDADES REALIZADAS	% DE CUMPLIMIENTO
IPS PRIVADA 1	63	2	3,2%
IPS PRIVADA 2	63	36	57,1%
IPS PRIVADA 3	126	0	0,0%
IPS PRIVADA 4	1260	638	50,6%
IPS PRIVADA 5	1008	543	53,9%
IPS PRIVADA 6	2016	949	47,1%
IPS PRIVADA 7	252	146	57,9%
HOSPITAL PUBLICO 1	16002	8389	52,4%
HOSPITAL PUBLICO 2	5481	3043	55,5%
HOSPITAL PUBLICO 3	1197	660	55,1%
HOSPITAL PUBLICO 4	6300	3420	54,3%
HOSPITAL PUBLICO 5	10836	5371	49,6%
HOSPITAL PUBLICO 6	4095	2051	50,1%
HOSPITAL PUBLICO 7	1386	658	47,5%
HOSPITAL PUBLICO 8	1260	687	54,5%
HOSPITAL PUBLICO 9	2835	1568	55,3%
HOSPITAL PUBLICO 10	12726	6611	51,9%
HOSPITAL PUBLICO 11	4473	2343	52,4%
HOSPITAL PUBLICO 13	9072	4656	51,3%
HOSPITAL PUBLICO 14	2709	1489	55,0%
HOSPITAL PUBLICO 15	63	0	0,0%
<b>TOTALES</b>	<b>83223</b>	<b>43260</b>	<b>52,0%</b>

### 9.5 Relación entre los costos observados de la atención y las características socio demográfico y clínico de las maternas

Con respecto a la relación entre los costos observados de la atención y las características socio demográficas y clínicas de las maternas afiliadas a la Entidad Promotora de Salud – EPS-S se observó que los costos más altos se encuentran en:

Las maternas atendidas cuyas edades estaban entre 13 y 19 años de edad el costo promedio de la atención integral fue de \$1.765.586, encontrando que en percentil 25 tiene un costo de \$629.907 y en percentil 75 \$804.907, hasta llegar a un valor máximo de \$ 177.433.980.

Tomando el nivel socioeconómico la mayor concentración de costos se encuentra en las mujeres de nivel socioeconómico 2 (medio bajo) en donde la media de los costos de



atención es de \$1.508.206, encontrando que en percentil 25 tiene un costo de \$629.907 y en percentil 75 \$787.07, hasta llegar a un valor máximo de \$177.433.980.

Las maternas atendidas y reportadas con riesgo alto, el promedio de la atención integral fue de \$3.947.993, encontrando que en percentil 25 tiene un costo de \$749.907 y en percentil 75 \$917.861, hasta llegar a un valor máximo de \$177.433.980.

También se puede observar que dentro del caso estudiado de costos en la atención médica de mujeres en estado de embarazo, la concentración de costos elevados está en mujeres que presentaban variables socio demográficas unidas como factor edad, bajo nivel socioeconómico y embarazo de alto riesgo; se verificó con la EPS-S sobre los controles, seguimiento y planes de acción sobre estos factores de riesgo y manifestó no tener implementado este control y se rige a la información reportada por las instituciones prestadoras de servicios de salud.

**Tabla 14** Relación de los costos médicos observados y las características socio demográficas y clínicas de las maternas de una EPS-S. Bogotá, D.C. 2011.

		Valor total de la atención						
		Media	Desviación típica	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Mínimo	Máximo
Edad recodificada	De 13 a 19 años	1,765,586	11,557,751	629,907	629,907	804,907	266,646	177,433,980
	De 20 a 29 años	1,082,986	4,785,772	629,907	629,907	666,736	565,946	111,476,461
	De 30 a 39	1,197,160	7,251,731	629,907	629,907	749,907	557,946	122,825,391
	De 40 años y más	3,619,045	15,743,165	804,007	749,907	875,997	240,000	98,211,890
	Total	1,398,219	8,136,809	629,907	629,907	777,362	240,000	177,433,980
Nivel socioeconómico	Bajo	1,234,852	6,379,247	629,907	629,907	751,615	334,069	98,211,890
	Medio	1,508,206	9,082,991	629,907	629,907	787,007	240,000	177,433,980
	Alto	773,338	482,207	629,907	629,907	749,907	616,584	3,001,718
	Total	1,398,219	8,136,809	629,907	629,907	777,362	240,000	177,433,980
Riesgo del embarazo	Bajo riesgo	726,080	386,307	629,907	629,907	629,907	557,946	6,077,636
	Riesgo medio	2,012,613	6,634,463	749,907	629,907	838,897	629,907	36,478,369
	Alto Riesgo	3,947,998	17,852,018	802,247	749,907	917,861	240,000	177,433,980
	Total	1,398,219	8,136,809	629,907	629,907	777,362	240,000	177,433,980
Meses de gestación	Primer trimestre	1,187,235	1,048,730	962,029	593,230	1,356,985	266,646	5,889,603
	Segundo trimestre	17,920,316	45,954,096	761,808	589,938	3,393,596	371,044	177,433,980
	Tercer trimestre	1,172,057	6,058,931	629,907	629,907	762,407	586,584	122,825,391
	Total	1,401,332	8,148,968	629,907	629,907	778,261	266,646	177,433,980

## 10 DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados se evidencio que en la modalidad de contratación por capitación entre la EPS-S y las instituciones prestadoras de servicios de salud se presenta claramente una transferencia del riesgo a la institución prestadora de servicios de salud, en donde se acuerda un valor per cápita por cada usuario asignado, siendo el compromiso de la institución prestadora de servicios el cubrimiento del primer nivel de complejidad y las actividades de promoción y prevención con la población.

En la información observada en la EPS-S estudiada se observó que las actividades mínimas requeridas por 1321 maternas tan sólo presentaron un cumplimiento del 52% según la información suministrada por las mismas instituciones en su Registros Individuales de Prestación de Servicios. Se indago el seguimiento realizado por la EPS-S sobre las instituciones que presentaron indicadores de cumplimiento inferiores del 50% , encontrando que las instituciones prestadoras de salud presentaron planes de mejoramiento que no fueron cumplidos en la vigencia 2011, y la EPS-S no presenta ningún tipo de información.

Es importante resaltar que una de las funciones de la EPS-S es “Establecer procedimientos para controlar la atención integral, eficiente, oportuna y de calidad en los servicios prestados por las instituciones prestadoras de servicios de salud” (Ley100 de 1993 articulo 178). Pero para la discusión de nuestro caso construido este control no se evidenció que fuese realizado por la EPS-S.

La tasa de natalidad para el año 2011 para Colombia se encontraba en 17,3 nacidos vivos por cada 1000 habitantes(Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2006), en el caso construido la población total afiliada a la EPS-S para el año 2011 era de 160 mil afiliados y los eventos de atención materna fueron sobre 1321 mujeres de las cuales 982 culminaron su embarazo por parto normal y 325 por cesárea, lo que muestra un indicador de 8,24 nacidos vivos por cada 1000 afiliados a la EPS-S.

Al ser un dato no congruente con la tasa de natalidad nacional se revisan los datos de distribución de población por grupo etáreo encontrando que del total de la población afiliada a la EPS-S el 30,58% corresponde a población entre los 10 y 49 años (población en edad fértil según parámetros Resolución 412 de 2000 Ministerio de la protección social) el 15,45% a menores de 10 años y el 53,88% a mayores de 50 años. Lo que indica que esta EPS-S tenía una concentración de población mayor a 50 años por encima de los promedios nacionales y su población en edad fértil representa menos de la mitad de la calculada en estadísticas nacionales (Ibid).

El cumplimiento en metas de realización de actividades de planificación familiar contenidos en la Resolución 412 de 2000, a la población en edad fértil (32500 afiliados según los datos encontrados en los registros individuales de prestación de servicios en la EPS-S) muestra un cumplimiento en promedio del 17,13% en el año, siendo establecida una meta mensual de 2709 actividades por mes por parte de la EPS-S. Sobre este tema no se encontraron descuentos a las instituciones prestadoras de servicios sino elaboración de planes de mejoramiento de los cuales la EPS-S no apporto el seguimiento realizado.

Al ser la planificación familiar un elemento fundamental en las tasas de natalidad y disminución de la mortalidad materna, contemplado dentro de los Objetivos del milenio (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002), este caso muestra que no se hace un seguimiento de cumplimiento de metas y siendo que los recursos están destinados para coberturas del 100% en actividades a la población, fueron cobrados por las instituciones prestadoras de servicios bajo la modalidad de capitación de forma anticipada y su gasto no se encuentra justificado en los servicios registrados que fueron prestados a los usuarios, según información tomada de los registros individuales de prestación de servicios.

Otra fuente de información tomada fue la distribución de UPC compilada en la nota técnica elaborada por la Superintendencia Nacional de salud en el año 2012 con la información suministrada por las EAPB en el año 2011 (SuperIntendencia Nacional de Salud, 2011), en donde indican que el gasto en salud para manejo ambulatorio fue del 42,85% y hospitalización, partos y traslados es del 5,65% para un 48,5% del total de la UPC, como se detalla a continuación:

**Tabla 15: Distribución de la UPC en la nota técnica Supersalud información 2011**

NIVEL	TIPO	SERVICIO	FRECUENCIA DE USO AÑO	COSTO UNITARIO	% UPC ESPERADO	
BASICO	AMBULATORIO	CIRUGIA AMB	0,05	80.000	1,59%	
	AMBULATORIO	CONSULTA GENERAL	2,07	15.000	11,65%	
	AMBULATORIO	IMAGENOLOGIA	0,27	33.900	3,48%	
	AMBULATORIO	LABORATORIO	1,11	8.050	3,35%	
	AMBULATORIO	MEDICAMENTOS	1,76	7.500	4,95%	
	AMBULATORIO	ODONTOLOGIA	0,99	16.987	6,32%	
	AMBULATORIO	PROCEDIMIENTOS	0,01	41.647	0,16%	
	AMBULATORIO	PYP	3,68	5.000	6,90%	
	AMBULATORIO	URGENCIAS	0,19	62.250	4,44%	
	<b>TOTAL AMBULATORIO</b>			<b>10,14</b>		<b>42,85%</b>
	HOSPITALARIO	HOSPITALIZACION	0,02	432.730	3,30%	
	HOSPITALARIO	PARTOS	0,01	500.000	2,25%	
	HOSPITALARIO	TRASLADOS	0,003	80.000	0,10%	
	<b>TOTAL HOSPITALARIO</b>			<b>0,04</b>		<b>5,65%</b>

Se puede deducir que al calcular el 48,5% de la UPC sobre el valor total recibido presuntamente por la EPS-S el gasto en salud en primer nivel, hospitalización, partos y traslados debía ser de \$2.484.634.941,49 de pesos para el año 2011; sin embargo, los costos observados muestran valores facturados por las instituciones prestadoras de servicios por valor de \$ 4.372.210.369 de pesos.

Como se detalló anteriormente en este trabajo el estudio de suficiencia de UPC realizado por la Universidad Nacional en el año 2010 para proyección de UPC del año 2011, sugiere un poco confiabilidad en los datos de los estudios de nota técnica en cuanto a proyección de costos se refiere (Universidad Nacional de Colombia, 2010)6. Y sugiere una contrastación con los datos de las instituciones prestadoras de servicios de salud; en este estudio dicha contrastación sobre un caso de una EPS-S en la ciudad de Bogotá sobre atenciones a

maternas en el año 2011 muestra una diferencia en costos del 56,83% por encima del valor estimado en Nota técnica elaborada por la Superintendencia Nacional de Salud.

Al revisar los resultados de los análisis realizados con la información de los costos observados frente a las variables socio demográficas como edad, nivel socioeconómico, y localidad en donde vive la materna, se puede observar que las mayores desviaciones en consumos de costos elevados están relacionadas en el percentil 75 (diferencia más alta) con factores de edad, menores de edad entre los de 12 y 16 años y mayores de 40 años, nivel socio económico 2, encontrando valores extremos en costos facturados por las instituciones prestadoras de servicios hasta de \$177.433.980 en su atención por materna. Lo que puede indicar una alerta a las EPS-S e instituciones prestadoras de servicios de salud para realizar un mayor seguimiento a las maternas teniendo en cuenta sus características socio demográficas.

## 11 CONCLUSIONES

En este estudio de costos se puede concluir que al comparar un caso de una EPS-S en la ciudad de Bogotá, sobre las atenciones generadas a mujeres en estado de embarazo los costos observados facturados por las instituciones prestadoras de servicios de salud se encuentran en un 79,96% por encima de los costos estimados en estándar construido según las actividades mínimas indicadas en la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y las guías de manejo materno, y los costos de las actividades calculados a una tarifa SOAT 2011, ISS 2001 y un promedio de comparación.

Al mismo tiempo se compara con los resultados de la nota técnica para cálculo de UPC para el año 2011 elaborada por la Superintendencia Nacional de Salud, encontrando un valor por encima de este en los costos observados del 56,83%.

Si bien este trabajo fue elaborado sobre un caso de una sola EPS-S en la ciudad de Bogotá los costos observados corresponden a la facturación realizada por 22 instituciones prestadoras de servicios de salud de las cuales 15 son públicas y 7 privadas; lo que corresponde a una selección de IPS que refleja el consumo de recursos económicos en salud que puede ser útil para los directivos de las Empresas Promotoras de Salud para revisar sus consumos reales y establecer programas de auditoría en el cumplimiento de actividades y control del riesgo en los primeros niveles de complejidad en donde se concentran el 83,3% de las actividades mínimas requeridas por una materna, pero su cumplimiento según el caso estudiado tan solo representa el 52% sobre el total de las actividades mínimas requeridas.

En el análisis de los costos observados en este caso de estudio, se puede determinar que la atención integral por cesárea representa un 69,8% por encima del estándar de costos pero la atención integral por parto normal por el contrario represento un 35,9% por debajo de los costos estimados por el estándar; siendo la proporción de alumbramiento del 24,86% por cesárea y 75,13% por parto normal.

La Organización Mundial de la Salud establece que la realización de cesáreas por encima de un 15% no se encuentran justificadas y esto se corrobora con indicadores de la Federación Colombiana de Ginecología y obstetricia en donde el porcentaje estimado de realización de cesáreas en Colombia se encuentra entre el 25 y 30% sobre el total de alumbramientos pero no todos con justificación médica(Rizo G, 2009).

Esta relación presentada en este estudio es importante y de gran utilidad para las EAPB las EPS de los dos regímenes y los entes de control como una alerta para iniciar un seguimiento a la pertinencia médica en la realización de cesáreas ya que su pertinencia incide en aumento de riesgos sobre la vida de la materna y el recién nacido e incremento en costos para el sistema como se demuestra en estudio realizado por la Sociedad Latinoamericana de Pediatría.(Hernando A. Villamizar Gomez, MD, 2010).

## 12 Bibliografía

- (FIGO), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. (s.f.). Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres.
- La salud en las Américas, (Spanish Edition)*. (2002). Pan American Health Organization.
- Adam, T. S. (2005). *Cost effectiveness analysis of strategies for maternal and neonatal health in developing countries, BMJ 331(7525): 1107.*
- Agencia Central de Inteligencia (CIA). (2012). *The World Factbook, Index Mundy, Comparación de Países, Tasa de mortalidad materna.*
- Así vamos en Salud.org. (2012). *Razón de Mortalidad Materna - Georeferenciado.* Bogotá, D.C.
- Banco Mundial. (1993). *Informe sobre el desarrollo mundial 1993: Invertir en salud.* Washington, DC.
- Barrí, P. (1992). Asistencia al parto. En *Tratado de Obstetricia. Vol. I. Dexeus* (págs. Cap. 26 ; pp : 444 – 456.). Barcelona: Salvat Editores.
- Borghí, J. (s.f.). *¿Cuál es el costo de la atención a la salud materna y como puede financiarse.* Ciudad de México: JSI Europe.
- Cahuana, L. ( 2004). *Costo de la atención materno infantil en el Estado de Morelos MEXICO salud pública.* Maxico.
- Centro de investigación y estudios avanzados CIEG- Gestar Salud. (2006).
- Centro de investigación y estudios avanzados CIEG- Gestar Salud. (2006). *Estudio técnico para la elaboración de un instrumento informático de simulación estadística y epidemiológica de costos del plan obligatorio de salud subsidiado para los afiliados al Régimen Subsidiado de salud en Colombia.* Bogotá.
- Colombia, P. d. (1996). Decreto 2423.
- Comisión de Regulación en Salud CRES. (2012). *Acuerdo 32 de 2012 expedido por la.* Bogotá: CRES.
- Cousens S, B. H. (2011). *National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis.* Lancet.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2006). *Informe de Proyecciones Estadísticas 2006 - 2020.* Bogotá, D.C.
- Drummond, M., & Stoddart G, T. G. (1991). Métodos para la evaluación económica de la atención en la salud. Ediciones Diaz de Santos.
- España, M. d. (2009 - 2013). *Explotación del registro de altas CMBD del Sistema Nacional de Salud, Norma estatal de los GRD.* Recuperado el 2013, de [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd/informes/2003\\_2011/10\\_Norma\\_Estatal\\_de\\_los\\_GRD\\_por\\_Grupo\\_Cluster/10\\_Norma\\_Estatal\\_de\\_los\\_GRD\\_por\\_Grupo\\_Cluster.html](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd/informes/2003_2011/10_Norma_Estatal_de_los_GRD_por_Grupo_Cluster/10_Norma_Estatal_de_los_GRD_por_Grupo_Cluster.html)
- Giselda, S., Gelvez , M., & Alvarez, M. (2000). Costos para la mujer durante la atención prenatal. *Revista Cubana Salud Publica.*
- Hernando A. Villamizar Gomez, MD. (2010). Una nueva y silenciosa epidemia en la region. *ALAPE Asociacion Colombiana de Pediatria,* editorial.
- IASIST s.a. (2013). *Iasist S.A.* Recuperado el 21 de Enero de 2013, de <http://www.iasist.com/es/recursos/glosario/grupos-relacionados-con-el-diagnostico-grd>
- Jorge Caldera, V. R. (2007). Evolucion en la configuracion de los sistemas de costos Basado en las Actividades. *Actualidad contable faces .*

- Jowett, M. (1997). *Safe Motherhood interventions in low-income countries: an economic justification and evidence of cost effectiveness.* *Health Policy* 53(3): 201-28. Tinker. Sri Lanka.
- KAPLAN, R. Y. (1999). *Costo y Efecto*. Barcelona: Gestión 2000.
- Kerguelén B, C. A., & Lucía, S. U. (s.f.). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GRUPOS RELACIONADOS POR EL DIAGNÓSTICO (GRD)*. Bogotá: Centro de Gestión Hospitalaria.
- Kirrin Gill, R. P. (2007). International Center for Research on Women documento preparatorio para la Conferencia Internacional Las Mujeres Dan Vida. *Women Deliver for Development*.
- Kumaranayake, L. C. (2001). *Costs of scaling-up priority interventions in low income countries: methodology and estimates*. Ginebra : Comisión Mundial de la OMS sobre Macroeconomía y Salud.
- Levin A, Mceuen M, Dymatrzenco. (2000). *Costs of maternal health care services in three anglophone African countries. Special Initiatives Report 22*. Bethesda MD: *Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc*.
- Maceira, D. (1998). *Mecanismos de pago a prestadores en el sistema de salud: incentivos, resultados e impacto organizacional en países en desarrollo*. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform.
- Mallo, C. (2000). *Contabilidad de costos y estratégica de gestión*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Mejía P, C. A. (Marzo de 2011). <http://www.planning.com.co>. Recuperado el 2013, de <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Marzo2011.pdf>
- Ministerio de la Protección Social. (04 de Octubre de 1993). Resolución 8430 de 1993. *Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de la Protección Social. (29 de Diciembre de 2000). RESOLUCION NUMERO 3384 DE 2000. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de la Protección Social. (Diciembre de 2007). Decreto 4747. *Por medio del cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de la Protección social. (2007). *Documento de evaluación clínica y de impacto económico de la inclusión del procedimiento de vasectomía o esterilización masculina en el POS del régimen subsidiado*. Bogotá.
- Ministerio de la Protección Social, U. N. (2007). *Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública*. Bogotá: scripto ltda.
- Ministerio de la Protección Social, U. N. (2007). *Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública*. bogota: scripto ltda.
- Ministerio de la Protección Social-PARS- Pontificia Universidad Javeriana- Cendex. Ruiz F, A. J. (2005). *Precios y contratos en salud, Estudio indicativo de precios y análisis cualitativo de contratos*. Bogot. Bogotá: MPS.
- Ministerio de salud y Protección Social. (2013). *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021*. Bogotá D.C: El Ministerio.
- OMS. (2012). *Mortalidad Materna nota descriptiva No. 348*.

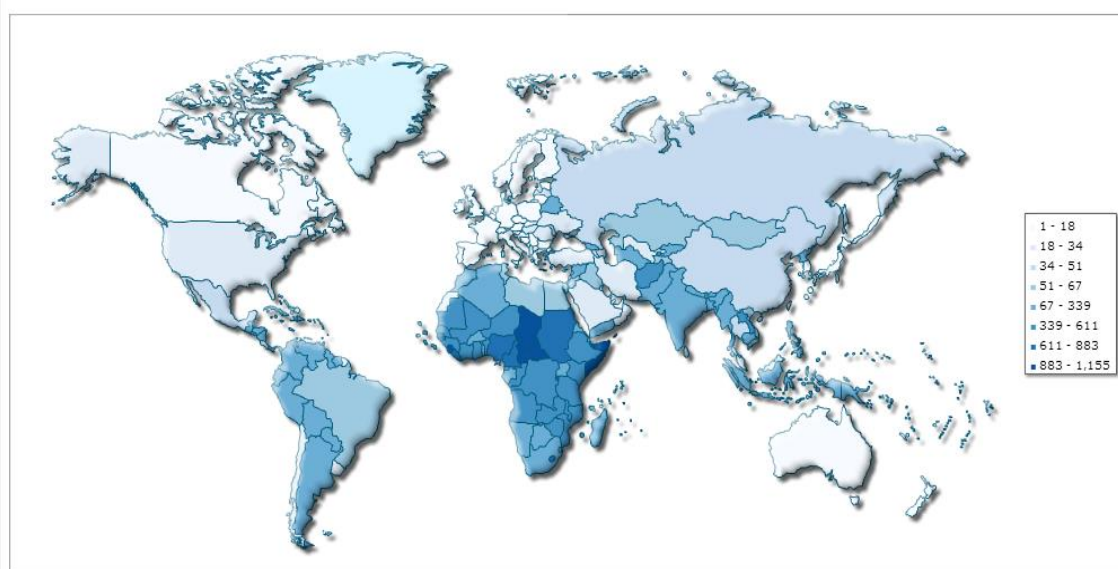
- ONU. (2010). *Mortalidad materna en Colombia: un grave problema de salud Pública*. Obtenido de <http://www.nacionesunidas.org.co/index.shtml?apc=i1----&s=n&x=61735>.
- Paniagua, H. G. (marzo de 2009). "Un referente para contratación". *El pulso*.
- PRB y Impact. Economic and Financial Tools Assess Safe Motherhood Program Costs and Benefits. (2007). Obtenido de <http://www.prb.org/pdf07/CostEffects.pdf>
- Presidencia de la República de Colombia. (29 de Diciembre de 1993). Decreto 2649 de 1993. *por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia*. Bogotá, Colombia.
- PROFAMILIA. (2005). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. Bogotá, D.C.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2002). *Objetivos del Milenio*. Johannesburgo: OMS-OPS.
- Rizo G, A. (2009). Análisis de los datos de las encuestas nacionales de Demografía y salud en Colombia 1995 - 2005. *Revista EAN 67. Septiembre-Diciembre 2009*, 59-74.
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de costos*. Mexico: Ecoe Ediciones.
- Social, M. d. (07 de Diciembre de 2007). Decreto 4747. *Por medio del cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo, y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- Super Intendencia Nacional de Salud. (2012). *Inspección, Vigilancia y Control para el logro de la Maternidad Segura en Colombia 2.010 – 2.012*. Bogotá, D.C.
- SuperIntendencia Nacional de Salud. (2011). *Informe sobre la Nota técnica UPC*. Bogotá, D.C.
- UNICEF. (2011). *Alerta que más de medio millón de mujeres mueren por complicaciones del embarazo en países en vías de desarrollo*. Obtenido de <http://www.unicef.es/sala-prensa/unicef-alerta-que-mas-de-medio-millon-de-mujeres-mueren-por-complicaciones-del-embarazo>
- UNICEF and UNFPA. (15 de Agosto de 2005). *Maternal Mortality in 2000 - Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA. UNICEF Statistics*. Obtenido de [http://www.childinfo.org/eddb/mat\\_mortal/](http://www.childinfo.org/eddb/mat_mortal/)
- Universidad Nacional de Colombia. (2010). *Informe de avance UPC - Concurso de Méritos con precalificación No.01 de 2010*. Bogotá, D.C.
- Vlassoff, M. (2006). *Estimaciones de los costos de los abortos inseguros para los sistemas de atención sanitaria en África y en América Latina*.
- William, H. (1994). *Marketizacion- The illusory Magic Pill*. Health Economics. [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com). (s.f.). Obtenido de <http://www.indexmundi.com/g/r.aspx?v=2223&l=es>



## 13 ANEXOS

### 13.1 Anexo 1: Gráficos de georeferenciación

#### Ilustración 2: Mapa De Mortalidad Materna Mundial



**Definición:** La tasa de mortalidad materna (TMM) es el número anual de muertes de mujeres por cada 100.000 niños nacidos vivos por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo (excluyendo las causas accidentales o incidentales). La TMM para el año especificado incluye las muertes durante el embarazo, el parto, o dentro de 42 días de interrupción del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo (Agencia Central de Inteligencia (CIA), 2012).

### Ilustración 3: Georeferenciación de la mortalidad materna en Colombia

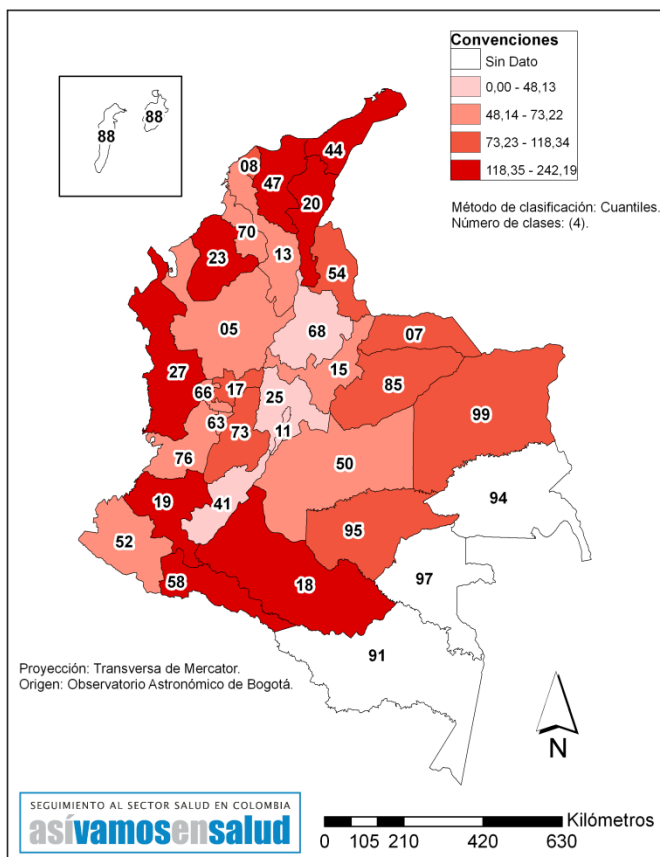
#### Razón de Mortalidad Materna por 100.000 nacidos vivos. Colombia, 2010.

Razón de Mortalidad Materna por departamento. Colombia, 2010.

Código DANE	DEPARTAMENTO	Razón mortalidad materna
5	Antioquia	52,42
7	Arauca	111,33
8	Atlántico	79,65
11	Bogotá	39,66
13	Bolívar	71,09
15	Boyacá	73,22
17	Caldas	73,54
18	Caquetá	194,34
19	Cauca	140,85
20	Cesar	122,59
23	Córdoba	151,16
25	Cundinamarca	43,41
27	Chocó	196,53
41	Huila	48,13
44	La Guajira	154,95
47	Magdalena	127,43
50	Meta	52,93
52	Nariño	69,37
54	Norte de Santander	98,44
58	Putumayo	242,19
63	Quindío	65,03
66	Risaralda	59,21
68	Santander	43,84
70	Sucre	62,80
73	Tolima	81,77
76	Valle del Cauca	60,48
85	Casanare	77,29
88	San Andrés y Providencia	0,00
91	Amazonas	0,00
94	Guainía	0,00
95	Guaviare	74,07
97	Vaupés	0,00
99	Vichada	118,34
Total Nacional		74,09

Fuente:  
 Mapa de división político administrativa DANE, 2002.  
 Estadísticas vitales-Defunciones maternas y nacimientos DANE, 2010.  
 Sistema de Información Geográfica SIG  
 Centro de Estudios e Investigación en Salud CEIS  
 Fundación Santa Fe de Bogotá

Elaboró: Bibiana Pineda Restrepo.



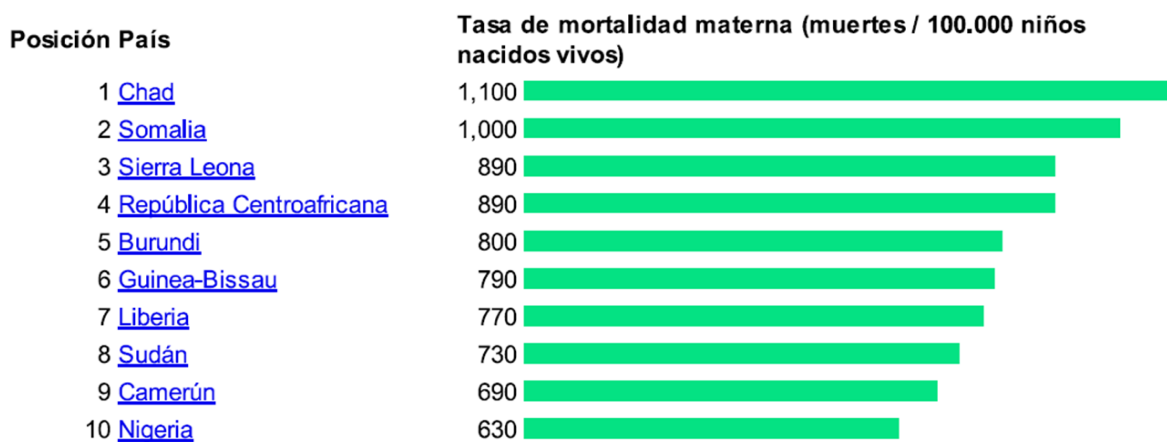
## Ilustración 4: Ubicación de Colombia a nivel mundial

Tasa de mortalidad materna - Comparación de Países



## Ilustración 5: Los 10 países de más alta mortalidad materna a nivel mundial

Tasa de mortalidad materna - Comparación de Países

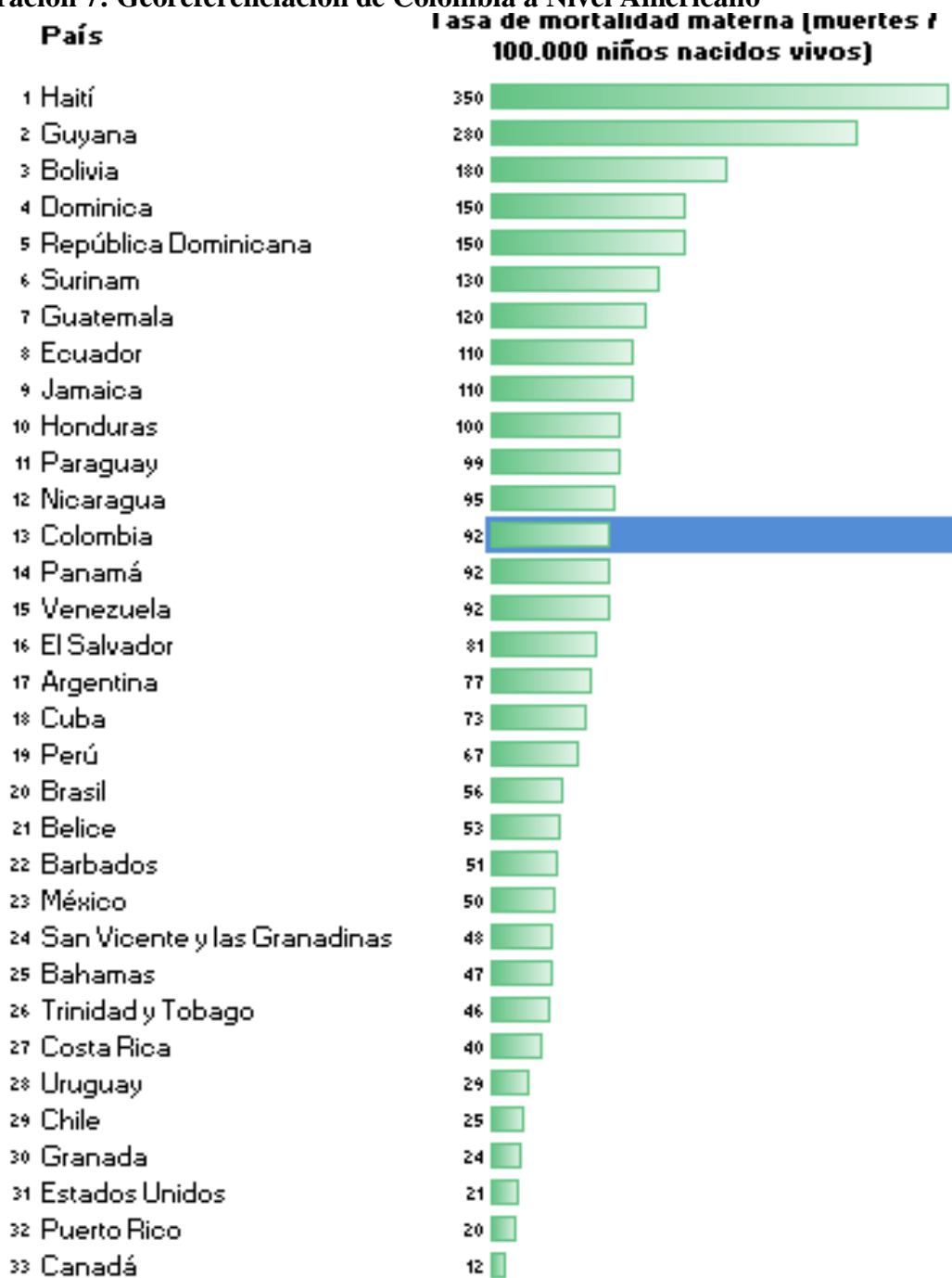


## Ilustración 6: Países Con Menos Mortalidad Materna A Nivel Mundial

Tasa de mortalidad materna - Comparación de Países

Posición País	Tasa de mortalidad materna (muertes / 100.000 niños nacidos vivos)
165 <a href="#">Australia</a>	7
166 <a href="#">Noruega</a>	7
167 <a href="#">Qatar</a>	7
168 <a href="#">Israel</a>	7
169 <a href="#">Eslovaquia</a>	6
170 <a href="#">Países Bajos</a>	6
171 <a href="#">Irlanda</a>	6
172 <a href="#">España</a>	6
173 <a href="#">República Checa</a>	5
174 <a href="#">Finlandia</a>	5
175 <a href="#">Polonia</a>	5
176 <a href="#">Islandia</a>	5
177 <a href="#">Japón</a>	5
178 <a href="#">Italia</a>	4
179 <a href="#">Austria</a>	4
180 <a href="#">Suecia</a>	4
181 <a href="#">Singapur</a>	3
182 <a href="#">Grecia</a>	3
183 <a href="#">Estonia</a>	2

**Ilustración 7: Georeferenciación de Colombia a Nivel Americano**



### **13.2 ANEXO 2: Contenido de paquetes de atención de parto y cesárea estipulados por una EPS-S, Bogotá, 2011.**

1. Consulta de urgencias
2. Consulta pre quirúrgica por gineco-obstetra
3. Honorarios del gineco-obstetra.
4. Honorarios del anestesiólogo.
5. Honorarios de ayudantía quirúrgica.
6. Gastos de sala de cirugía.
7. Derechos de sala de cirugía.
8. Estancia hospitalaria (Parto: 1 día, Cesárea: 2 días, Histerectomías hasta 3 días).
9. Valoración inicial del recién nacido por el pediatra (aplica para partos y cesáreas).
10. Atención intrahospitalaria del especialista (para la paciente y el recién nacido).
11. Laboratorio clínico: Hemoclasificación (para la madre y el recién nacido), Uroanálisis, Creatinina, Cuadro hemático completo, serología (para la madre y el recién nacido), TSH neonatal y pruebas de coagulación necesarias (PT, PTT), anticuerpo para Elisa, detección de antígeno. En Pomeroy incluye la prueba de embarazo.
12. Estudio anatomopatológico en caso de ser requerido.
13. Medicamentos e insumos intrahospitalarios. Incluye la profilaxis umbilical, oftálmica y aplicación de vitamina K del recién nacido.
14. Estudios imagenológicos y otras ayudas diagnósticas: monitoreo fetal ante parto (1) aplica para partos y cesáreas), Ecografía Obstétrica, Rayos X de tórax (1) y electrocardiograma (1) según Guías de Atención y características clínicas de cada caso.
15. Control médico ambulatorio posterior a la intervención hasta un término no mayor de 30 días.
16. Manejo de complicaciones menores:
  1. Infección de la herida quirúrgica.
  2. Seroma.
  3. Absceso / hematoma de pared.
  4. Dehiscencia de herida quirúrgica.
  5. Fístula V-V.
  6. Retención de restos ovulares o placentarios.

#### **OBSERVACIONES:**

No incluye estancia en unidad de cuidados intensivos o Cuidados intermedios. En los casos en los que se dé de alta durante el fin de semana, El Contratista suministrará al paciente los medicamentos POS-S necesarios para el tratamiento post quirúrgico o post parto hasta el siguiente día hábil y los facturará por evento a las tarifas pactadas en el contrato.

No se abrirán los paquetes de atención integral, lo que se excluya se facturará por evento a las tarifas pactadas.

**13.3 ANEXO 4: Procedimientos, exámenes diagnósticos y consultas que se le deben realizar a toda materna con finalización del embarazo por parto por cesárea, de acuerdo con la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y guías médicas de atención, en una EPS-S, Bogotá 2011**

Atención	Detalle	Código	Cantidad	Valor unitario SOAT 2011	Valor total SOAT 2011	Valor unitarios ISS	Valor total ISS	Estándar promedio
A	Consulta de primera vez por medicina general	39141	1	\$21.400	\$21.400.00	\$7.795.00	\$7.795.00	\$14.597.50
A	Prueba de embarazo en placa	19353	1	\$28.900	\$28.900.00	\$14.960.00	\$14.960.00	\$21.930.00
A	Consulta de control o seguimiento de programa por medicina general	39141	2	\$21.400	\$42.800.00	\$7.795.00	\$15.590.00	\$29.195.00
A	Consulta especializada por ginecólogo	19143	3	\$78.600	\$235.800.00	\$16.700.00	\$50.100.00	\$142.950.00
A	Consulta de control o seguimiento de programa por enfermera (actividad individual o grupal de promoción, prevención o protección específica (por cada sesión))	39360	7	\$6.600	\$46.200.00	\$4.105.00	\$28.735.00	\$37.467.50
A	Serología (prueba no treponémica) vdrl en suero o lcr	19886	2	\$9.500	\$19.000.00	\$4.380.00	\$8.760.00	\$13.880.00
A	Hemograma (hemoglobina, hematocrito)	19304	2	\$14.800	\$29.600.00	\$6.490.00	\$12.980.00	\$21.290.00
A	Hemoclasificación	19509	1	\$18.900	\$18.900.00	\$4.200.00	\$4.200.00	\$11.550.00
A	Uro análisis	19775	3	\$9.500	\$28.500.00	\$3.785.00	\$11.355.00	\$19.927.50
A	Prueba de VIH con consentimiento informado	19878	2	\$51.200	\$102.400.00	\$23.665.00	\$47.330.00	\$74.865.00
A	Tes de o sullivan	19493	1	\$22.700	\$22.700.00	\$5.320.00	\$5.320.00	\$14.010.00
A	Toxoplasma igg	19928	1	\$54.500	\$54.500.00	\$21.305.00	\$21.305.00	\$37.902.50
A	Toxoplasma igm	19929	1	\$54.500	\$54.500.00	\$27.255.00	\$27.255.00	\$40.877.50
A	Frotis de flujo vaginal	20302	1	\$17.100	\$17.100.00	\$2.485.00	\$2.485.00	\$9.792.50
A	Glucosa en suero, lcr u otros fluidos	19490	1	\$8.900	\$8.900.00	\$16.305.00	\$16.305.00	\$12.602.50
A	Ultrasonografía pélvica obstétrica con evaluación de circulación placentaria y fetal	31100	3	\$47.000	\$141.000.00	\$17.925.00	\$53.775.00	\$97.387.50
A	Suministro de multivitamínicos calcio	510	9	\$510	\$4.590.00	510	\$4.590.00	\$4.590.00
A	Suministro de multivitamínicos ácido fólico	1170	9	\$1.170	\$10.530.00	1170	\$10.530.00	\$10.530.00
A	Suministro de multivitamínicos sulfato ferroso	540	9	\$540	\$4.860.00	540	\$4.860.00	\$4.860.00
A	Consulta de primera vez por odontología general	36511	1	\$17.500	\$17.500.00	\$8.755.00	\$8.755.00	\$13.127.50
A	Consulta nutrición	37602	1	\$15.000	\$15.000.00	\$5.480.00	\$5.480.00	\$10.240.00
A	Vacunación combinada contra tetanos y difteria*	0	1	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
A	Citología	20301	1	\$17.100	\$17.100.00	\$10.225.00	\$10.225.00	\$13.662.50
<b>Total primer nivel de atención</b>			<b>63.00</b>		<b>\$941.780.00</b>		<b>\$372.690.00</b>	<b>\$657.235.00</b>
H	Operación cesárea segmentaria transversal o corporal	512001	1	\$1.769.400	\$1.769.400.00	\$746.370.00	\$746.370.00	\$1.257.885.00

Atención	Detalle	Código	Cantidad	Valor unitario SOAT 2011	Valor total SOAT 2011	Valor unitarios ISS	Valor total ISS	Estándar promedio
H	Monitoria fetal ante parto	37105	2	\$16.100	\$32.200.00	\$7.680.00	\$15.360.00	\$23.780.00
H	Promedio de estancia 72 horas	38112	3	\$109.300	\$327.900.00	\$48.910.00	\$146.730.00	\$237.315.00
H	Hemograma (hemoglobina, hematocrito)	19304	1	\$14.800	\$14.800.00	\$6.490.00	\$6.490.00	\$10.645.00
H	Hemoclasificación	19509	1	\$18.900	\$18.900.00	\$4.200.00	\$4.200.00	\$11.550.00
H	Serología (prueba no treponemica) vdrl en suero o lcr	19886	1	\$9.500	\$9.500.00	\$4.380.00	\$4.380.00	\$6.940.00
H	Uroanálisis	19775	1	\$9.500	\$9.500.00	\$3.785.00	\$3.785.00	\$6.642.50
<b>Total segundo nivel de atención</b>			<b>10</b>		<b>\$2.182.200.0</b>		<b>\$927.315.0</b>	<b>\$1.554.757.5</b>
<b>Total atención integral materna por cesarea</b>			<b>73</b>		<b>\$3.123.980</b>		<b>\$1.300.005</b>	<b>\$2.211.992.5</b>



**13.4 ANEXO 5 Procedimientos, exámenes diagnósticos y consultas que se le deben realizar a toda materna con finalización del embarazo por parto normal, de acuerdo con la Resolución 3384 de 2000, Resolución 412 de 2000 y guías médicas de atención, en una EPS-S, Bogotá 2011,**

Nivel de atención	Detalle	Código	Cantidad	SMDLV	Valor unitario SOAT 2011	Valor total SOAT 2011	Valor unitarios ISS 2001	Valor total ISS	Estándar promedio
I	consulta de primera vez por medicina general	39141	1	1.2	\$21.400	\$21.400.00	\$7.795.00	\$7.795.00	\$14.597.50
I	Prueba de embarazo en placa	19353	1	0.66	\$28.900	\$28.900.00	\$14.960.00	\$14.960.00	\$21.930.00
I	Consulta de control o seguimiento de programa por medicina general	39141	2	1.2	\$21.400	\$42.800.00	\$7.795.00	\$15.590.00	\$29.195.00
I	Consulta especializada por ginecologo	19143	3	1.73	\$78.600	\$235.800.00	\$16.700.00	\$50.100.00	\$142.950.00
I	Consulta de control o seguimiento de programa por enfermera (actividad individual o grupal de promoción, prevención o protección específica (por cada sesión)	39360	7	0.37	\$6.600	\$46.200.00	\$4.105.00	\$28.735.00	\$37.467.50
I	Serología (prueba no treponemica) vdrl en suero o lcr	19886	2	0.53	\$9.500	\$19.000.00	\$4.380.00	\$8.760.00	\$13.880.00
I	Hemograma (hemoglobina, hematocrito)	19304	2	1.83	\$14.800	\$29.600.00	\$6.490.00	\$12.980.00	\$21.290.00
I	Hemoclasificación	19509	1	1.06	\$18.900	\$18.900.00	\$4.200.00	\$4.200.00	\$11.550.00
I	Uro análisis	19775	3	0.53	\$9.500	\$28.500.00	\$3.785.00	\$11.355.00	\$19.927.50
I	Prueba de Vih con consentimiento informado	19878	2	2.87	\$51.200	\$102.400.00	\$23.665.00	\$47.330.00	\$74.865.00
I	Tes de o sullivan	19493	1	1.27	\$22.700	\$22.700.00	\$5.320.00	\$5.320.00	\$14.010.00
I	Toxoplasma igg	19928	1	3.05	\$54.500	\$54.500.00	\$21.305.00	\$21.305.00	\$37.902.50
I	Toxoplasma igm	19929	1	3.05	\$54.500	\$54.500.00	\$27.255.00	\$27.255.00	\$40.877.50
I	Frotis de flujo vaginal	20302	1	0.96	\$17.100	\$17.100.00	\$2.485.00	\$2.485.00	\$9.792.50
I	Glucosa en suero, lcr u otros fluidos	19490	1	0.5	\$8.900	\$8.900.00	\$16.305.00	\$16.305.00	\$12.602.50

Nivel de atención	Detalle	Código	Cantidad	SMDLV	Valor unitario SOAT 2011	Valor total SOAT 2011	Valor unitarios ISS 2001	Valor total ISS	Estándar promedio
I	Ultrasonografía pélvica obstétrica con evaluación de circulación placentaria y fetal	31100	3	2.63	\$47.000	\$141.000.00	\$17.925.00	\$53.775.00	\$97.387.50
I	Suministro de multivitamínicos calcio	510	9		\$510	\$4.590.00	4590	\$4.590.00	\$4.590.00
I	Suministro de multivitamínicos ácido fólico	1170	9		\$1.170	\$10.530.00	10530	\$10.530.00	\$10.530.00
I	Suministro de multivitamínicos sulfato ferroso	540	9		\$540	\$4.860.00	4860	\$4.860.00	\$4.860.00
I	Consulta de primera vez por odontología general	36511	1	0.98	\$17.500	\$17.500.00	\$8.755.00	\$8.755.00	\$13.127.50
I	Consulta nutrición	37602	1	0.84	\$15.000	\$15.000.00	\$5.480.00	\$5.480.00	\$10.240.00
I	Vacunación combinada contra tetanos y difteria	0	1	0	\$-	\$ -	\$-	\$ -	\$ -
I	Citología	20301	1	0.96	\$17.100	\$17.100.00	\$10.225.00	\$10.225.00	\$13.662.50
Total primer nivel de atención			<b>63</b>			<b>\$941.780.00</b>		<b>\$372.690.00</b>	<b>\$657.235.00</b>
Ii	Parto normal o intervenido y revisión de cavidad uterina atención integral	37106	1	60.63	\$69.300	\$69.300.00	\$617.790.00	\$617.790.00	\$343.545.00
Ii	Monitoria fetal ante parto	37105	2	0.9	\$16.100	\$32.200.00	\$7.680.00	\$15.360.00	\$23.780.00
Ii	Promedio de estancia 24 horas	38112	1	6.12	\$109.300	\$109.300.00	\$48.910.00	\$48.910.00	\$79.105.00
Ii	Hemograma (hemoglobina, hematocrito)	19304	1	1.83	\$14.800	\$14.800.00	\$6.490.00	\$6.490.00	\$10.645.00
Ii	Hemoclasificación	19509	1	1.06	\$18.900	\$18.900.00	\$4.200.00	\$4.200.00	\$11.550.00
Ii	Serología (prueba no treponémica) VDRL en suero o ICR	19886	1	0.53	\$9.500	\$9.500.00	\$4.380.00	\$4.380.00	\$6.940.00
Ii	Uroanálisis	19775	1	0.53	\$9.500	\$9.500.00	\$3.785.00	\$3.785.00	\$6.642.50
Total segundo nivel de atención			<b>8</b>			<b>\$263.500.00</b>		<b>\$700.915.00</b>	<b>\$482.207.50</b>
Total atención integral materna por parto normal			<b>71</b>			<b>\$1.205.280.00</b>		<b>\$1.073.605.00</b>	<b>\$1.139.442.50</b>