

El costo de la atención postaborto y del aborto legal en Colombia

Por Elena Prada,
Isaac Maddow-
Zimet y Fátima
Juárez

Elena Prada es consultora independiente radicada en Bogotá, Colombia. Isaac Maddow-Zimet es investigador asociado, Guttmacher Institute, Nueva York. Fátima Juárez es catedrática, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México, Ciudad de México.

CONTEXTO: Aunque Colombia liberalizó parcialmente su ley de aborto en 2006, muchos abortos continúan ocurriendo fuera de la ley y resultan en complicaciones. Analizar los costos que para el sistema de salud representan los abortos legales y seguros, así como el tratamiento de las complicaciones derivadas del aborto ilegal e inseguro, tiene importantes implicaciones para la formulación de políticas.

MÉTODOS: Se utilizó la Metodología de Estimación de Costos de la Atención Postaborto para calcular los costos tanto directos como indirectos de la atención postaborto, así como de los costos directos de los abortos legales en Colombia. Los datos sobre costos estimados se obtuvieron a través de entrevistas estructuradas con informantes clave en una muestra seleccionada aleatoriamente de instituciones de salud que proveen atención relacionada con el aborto, incluidas 25 instituciones públicas y privadas de segundo y tercer nivel de atención, así como cinco instituciones privadas de primer nivel, que proveen servicios especializados de salud reproductiva.

RESULTADOS: La mediana del costo directo de la atención de una mujer con complicaciones de aborto fluctuó entre \$44 y \$141 (dólares estadounidenses), lo que representa un costo directo para el sistema de salud de cerca de \$14 millones de dólares anuales. Un aborto legal en una institución de segundo o tercer nivel resultó costoso (medianas de \$213 y \$189 respectivamente), en parte debido al uso del procedimiento de dilatación y curetaje, así como a barreras administrativas. En las instituciones privadas especializadas de primer nivel en donde se usa la aspiración manual endouterina y el aborto con medicamentos, la mediana del costo de la prestación del servicio fue mucho más baja (\$45).

CONCLUSIONES: La prestación de servicios de atención postaborto y de aborto legal, en instituciones de salud de los niveles más altos, resulta en costos innecesariamente altos. Estos costos pueden reducirse en forma significativa al proveer servicios de manera oportuna en instituciones de primer nivel y mediante el uso de métodos de aborto seguro, no invasivos y menos costosos.

Perspectivas Internacionales en Salud Sexual y Reproductiva, número especial de 2014, pp. 2–12, doi: 10.1363/SP00214

El aborto inducido está legalmente restringido y altamente estigmatizado en la mayoría de los países latinoamericanos, incluida Colombia, en donde el procedimiento estaba prohibido antes de 2006. Sin embargo, el 10 de mayo de 2006, la Corte Constitucional de Colombia emitió una sentencia que levantó la prohibición total, permitiendo el procedimiento bajo tres circunstancias limitadas. La interrupción voluntaria del embarazo (IVE) está permitida cuando un médico certifica que la vida o la salud de la mujer embarazada está en peligro a causa del embarazo; cuando un médico certifica que el feto presenta una malformación incompatible con la vida; o cuando el embarazo resulta de una violación o incesto y este hecho ha sido debidamente denunciado ante las autoridades.¹ Poco después de la liberalización de la ley de aborto, el Ministerio de Salud y

Protección Social emitió las directrices para la prestación de servicios legales de aborto,² adaptadas de las directrices recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los sistemas de salud en todo el mundo.³ Sin embargo, en octubre de 2009, el Consejo de Estado (una de las cuatro entidades del poder judicial) impugnó la autoridad del Ministerio de Salud y Protección Social para regular el aborto; suspendió el uso de las directrices,⁴ y, en 2013, las anuló por completo. Como consecuencia, aunque las instituciones de salud todavía están obligadas a proporcionar servicios de aborto legal, no hay directrices oficiales del gobierno sobre los métodos de atención recomendados.*

Además, las mujeres que buscan obtener un aborto legal, con frecuencia encuentran importantes barreras legales y administrativas. Las demoras son comunes; algunos proveedores de servicios solicitan documentos innecesarios o permisos adicionales del sistema judicial antes de proceder; y algunas instituciones se rehúsan rotundamente a proveer abortos legales (lo cual no es permitido según la ley).⁵

*En abril de 2013, el Superintendente Nacional de Salud instruyó a los proveedores de servicios de salud para que respeten los principios de la sentencia de la Corte Constitucional; sin embargo, las instrucciones no proporcionan directrices clínicas, ni recomendaciones sobre el tipo de procedimientos que deben usarse (Fuente: Morales Cobo, Circular externa 000003, Bogotá, Colombia: Superintendencia de Salud, 2013).

Debido a estas barreras, así como a la naturaleza restrictiva de la ley de aborto, muchas mujeres ponen en riesgo sus vidas y su salud al recurrir al aborto inseguro. Según las estimaciones más recientes, cerca del 99% de los abortos en Colombia se lleva a cabo por fuera de la ley.⁶ Estos abortos tienen mayor probabilidad que los abortos legales de ser realizados en condiciones inseguras por proveedores de servicios sin la debida capacitación, así como de conducir tanto a complicaciones inmediatas como a consecuencias de largo plazo para la salud.⁷ Aunque la evidencia sugiere que el aborto es más seguro actualmente que lo que era hace dos décadas, la tasa de tratamiento por complicaciones de aborto inducido aumentó entre 1989 y 2008, de 7.2 a 9.1 por 1,000 mujeres de 15–44 años.^{*6,8} En particular, las mujeres pobres del medio rural tienen mayor probabilidad de autoinducirse un aborto o de buscar la ayuda de proveedores no capacitados para terminar sus embarazos.⁸ Los abortos ilegales—y probablemente inseguros—continúan representando una fuerte carga para el bienestar de las mujeres colombianas y para el sistema de salud del país.⁹

En general, los proveedores médicos en Colombia continúan confiando más en el procedimiento de dilatación y curetaje (D&C) que en el de aspiración manual endouterina (AMEU) para el tratamiento de los abortos incompletos y para realizar abortos legales, pese a que el procedimiento de D&C toma más tiempo que el de AMEU, generalmente requiere el uso de anestesia y, en Colombia, con frecuencia requiere hospitalización. En 2008, solamente una quinta parte de los abortos legales en Colombia se realizó por medio de AMEU y más del 90% de las instituciones de salud que ofrecían atención postaborto[†] tuvieron más probabilidad de tratar las complicaciones con D&C que con AMEU.⁶ En contraste, la OMS recomienda usar AMEU para tratar los abortos incompletos que tienen lugar en el primer trimestre del embarazo,¹⁰ que es cuando probablemente ocurren la mayoría de los abortos en Colombia.¹¹ Es posible que la alta prevalencia de la D&C se deba a que los médicos colombianos han preferido y usado este procedimiento por mucho tiempo,⁶ así como a la falta de capacitación adecuada y disponibilidad de equipos de AMEU. De hecho, solamente el 11% de las instituciones de salud que proveen atención postaborto o que realizan procedimientos de interrupción del embarazo tenía equipo de AMEU a fines de 2007.¹²

En Colombia, son muchas las consecuencias del aborto inseguro para la salud: cada año, alrededor de 70 mujeres mueren y miles más son hospitalizadas como resultado del uso de procedimientos clandestinos inseguros.⁶ Sin embargo, poco se ha investigado sobre el impacto económico del aborto inseguro en los sistemas de salud. Un estudio reciente encontró que la provisión de atención postaborto representa una carga significativa para los sistemas de salud en América Latina y África, dado que el costo directo promedio por caso fue del orden de US\$115 (en dólares de 2006, después de ponderar con base en la severidad de las complicaciones).¹³ Además, una revisión sistemática

de estudios de investigación operativa en América Latina encontró que, en general, el costo del procedimiento de D&C en paciente hospitalizadas es mucho más alto que para el procedimiento ambulatorio de AMEU.¹⁴ Este hallazgo ha sido confirmado por estudios recientes realizados en Perú¹⁵ y México.¹⁶

Inclusive unos pocos estudios han comparado el costo de la atención postaborto con el del aborto legal, especialmente en América Latina. Un estudio realizado en México en 2005 estimó el costo de la atención postaborto en tres tipos de hospitales y el costo de los abortos inducidos ilegales pero seguros en una clínica privada.¹⁶ El grupo de investigadores encontró que el costo de proveer un aborto ilegal seguro era menor que el de tratar las complicaciones de aborto; y que el costo era menor cuando se usaba AMEU en lugar de D&C. Varios factores permitieron explicar este último hallazgo: la AMEU puede realizarse usualmente usando anestesia local y, en comparación con la D&C, resulta en menores gastos operativos y requiere menos tiempo de personal para atender a la paciente después del procedimiento. Hasta donde sabemos, no se han realizado estudios similares para Colombia.

El presente estudio tuvo varios objetivos. El primero fue estimar los costos en que incurren las instituciones de salud al tratar las complicaciones del aborto inseguro. En este documento proporcionamos estimaciones tanto de los costos directos (salarios del personal médico, medicamentos y suministros), como de los costos indirectos (gastos generales y costos de capital). Todos los costos se presentan por tipo de complicación postaborto y por tipo de institución de salud. El segundo objetivo fue estimar el costo total anual que representa para el sistema de salud la provisión de la atención postaborto. Finalmente, comparamos el costo de tratar las complicaciones del aborto inseguro con el costo de proveer servicios de aborto legal y exploramos algunos de los factores que determinan estas diferencias. Se hizo esta comparación por el nivel de la institución y sólo para los costos directos, ya que el número de abortos legales es demasiado pequeño actualmente como para calcular los costos indirectos de manera confiable.

MÉTODOS

Calculamos los costos usando la Metodología de Estimación de Costo de la Atención Postaborto, enfoque que fue puesto a prueba en estudios pequeños realizados en México, Etiopía y Pakistán en 2008.¹⁷ Posteriormente, se han realizado estudios de mayor escala en Etiopía, Uganda y Ruanda.^{18–20} La metodología es una variante del “enfoque de componentes” (ingredients approach) para estudios de

*Los factores positivos que dan sustento al aumento del tratamiento de complicaciones del aborto, incluyen mejoras en el acceso de las mujeres a la atención postaborto y un mayor uso del misoprostol, el cual es comúnmente administrado en dosis incorrectas cuando se usa bajo condiciones de clandestinidad (Fuente: referencia 8).

†En este artículo, usamos el término atención postaborto solamente para referirnos al tratamiento de las complicaciones del aborto en instituciones de salud; esto significa que, si bien son importantes, otros aspectos de la atención postaborto integral tales como la consejería y la provisión de anticonceptivos, no son abordados.

costos,²¹ y depende principalmente de datos provistos por informantes clave—proveedores de servicios de salud, que son expertos en aborto y atención postaborto; y que tienen conocimientos sobre la prestación de estos servicios en sus instituciones. En consecuencia, el método genera estimaciones confiables, más que valores exactos de los costos.

Selección de la muestra

Los datos fueron obtenidos en 30 instituciones de salud en Colombia que proveen servicios relacionados con el aborto. Las instituciones estaban ubicadas en cinco de las ciudades más grandes de Colombia—Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga—cada una de las cuales está localizada en una de las cinco regiones principales del país.* El trabajo de campo se desarrolló entre enero y abril de 2012.

El estudio utilizó el mismo marco muestral que el estudio nacional sobre incidencia de aborto en Colombia.⁶ Este marco muestral consistió en todas las instituciones de salud de segundo y tercer nivel que proveen tanto atención postaborto como servicios de aborto legal, así como instituciones privadas (no gubernamentales sin fines de lucro) que se especializan en servicios de aborto y de salud reproductiva. Estas últimas instituciones proveen solamente servicios ambulatorios de primer nivel, que incluyen anticoncepción, tratamiento para abortos incompletos, orientación sobre embarazos no deseados y desde 2006, abortos legales. Las instituciones públicas de primer nivel fueron excluidas de la muestra porque generalmente no proveen servicios de atención postaborto, ni realizan abortos legales.

Se utilizó un diseño de muestreo aleatorio estratificado para obtener una muestra que incluyera instituciones de todas las regiones y tipos relevantes de institución, así como para minimizar el sesgo de selección. Estratificamos instituciones en el marco muestral por región y tipo de institución; y seleccionamos aleatoriamente tres instituciones de tercer nivel y dos de segundo nivel en cada una de las cinco ciudades.[†] Además, para cada ciudad seleccionamos intencionalmente la institución privada especializada con la mayor cantidad de casos. La muestra final consistió en 14 instituciones de salud de tercer nivel (cinco públicas y nueve privadas), 11 instituciones de segundo nivel (todas públicas) y cinco instituciones privadas especializadas de primer nivel.

Datos

Los datos usados en este estudio fueron obtenidos principalmente a partir de entrevistas personales con informantes clave en las instituciones seleccionadas. Obtuvimos también datos adicionales de fuentes secundarias, como bases de datos internacionales de precios y un estudio previo sobre la incidencia del aborto.⁶ En cada institución entrevistamos a múltiples informantes, dependiendo de sus áreas de especialización; y, como mínimo, a la persona a cargo del área de ginecología y obstetricia, así como un administrador de alto nivel. Los cuestionarios del estudio

se sometieron a prueba en enero de 2012 en un hospital de tercer nivel en Bogotá. Con el fin de minimizar los errores en la captura de datos, dos personas, independientemente hicieron esta labor. El estudio recibió aprobación ética del Consejo de Revisión Institucional del Guttmacher Institute y fue apoyado por el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia.

• **Datos del cuestionario.** Se utilizaron dos cuestionarios estructurados. El Cuestionario A, obtuvo información sobre los costos de personal, generales y de capital asociados con la prestación de la atención postaborto y los servicios de aborto legal. Para cada uno de los cinco principales tipos de complicaciones de aborto—aborto incompleto; sepsis; shock; laceración cervical o vaginal; y perforación uterina[‡]—los informantes estimaron la proporción de pacientes de atención postaborto que en sus instituciones reciben tratamiento por cada tipo de complicación, la proporción de casos que son atendidos por cada tipo de proveedor de servicios de salud en sus instituciones, así como el número promedio de minutos que cada tipo de proveedor dedica a atender a la paciente en el transcurso del tratamiento (desde la admisión hasta que se les da de alta).

Los informantes también aportaron información sobre el salario promedio de cada tipo de proveedor de servicios (incluidas las prestaciones como el seguro de salud, pensiones, etc.); y la proporción promedio de tiempo que cada proveedor dedica a realizar tareas de administración, como el llenado de formularios o la asistencia a reuniones. Para obtener la información sobre costos indirectos de la atención postaborto, se solicitó a las personas entrevistadas que proporcionaran información sobre la vida útil de los equipos médicos, los costos de capital para construir nueva infraestructura y varios costos generales en sus instituciones.

El contenido del Cuestionario A se adaptó al nivel de la institución de salud en la cual fue aplicado; además, se utilizó un cuestionario similar con informantes clave del Ministerio de Salud y Protección Social para obtener información general sobre la prestación de servicios de atención postaborto y aborto legal en instituciones de segundo y tercer nivel.

El Cuestionario B obtuvo información detallada sobre los medicamentos, suministros médicos y materiales usados para proveer servicios de atención relacionados con el aborto. Para cada tipo de complicación, así como para las intervenciones de aborto legal, las personas entrevistadas estimaron la proporción de pacientes que recibe cada tipo

*Aunque en algunas áreas rurales y pequeñas poblaciones de Colombia existen instituciones de salud pequeñas, típicamente estas instituciones no proveen tratamiento para mujeres con complicaciones de aborto; por el contrario, refieren a sus pacientes a hospitales de segundo y tercer nivel en centros urbanos.

†No fue posible usar selección aleatoria en Bucaramanga, porque no hubo suficientes instituciones que cumplieran con el criterio de proveer tanto atención postaborto como servicios de aborto legal; en esta ciudad, fueron seleccionadas directamente las cinco instituciones.

‡Utilizamos las clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud para las complicaciones de aborto (Fuente: referencia 22).

de medicamento o suministro médico utilizado para tratar la condición, así como la cantidad de medicamento que usualmente se administra. Se obtuvo información similar sobre exámenes de laboratorio. La lista de medicamentos y suministros se basó en los hallazgos de estudios previos realizados en otros países, así como en artículos enumerados en el *Mother-Baby Package Costing Spreadsheet*.²² Así mismo, se pidió a las personas entrevistadas que dieran información sobre medicamentos o suministros adicionales no incluidos en la lista pero que usualmente son utilizados para el tratamiento de complicaciones en su institución.

• **Precios de medicamentos y de exámenes de laboratorio.** Debido a que en el sistema de salud colombiano los medicamentos no se obtienen de una fuente centralizada o regulada, no había una lista única y autorizada de precios de medicamentos disponible para el estudio. En lugar de ello, se utilizaron varias fuentes internacionales para estimar los precios de los medicamentos, materiales y suministros. Cuando estaban disponibles, se utilizaron los precios de la Guía Internacional de Indicadores de Precios de Medicamentos,²³ la misma que compila precios de varias fuentes internacionales. Alternativamente, se promediaron los precios publicados en otros catálogos internacionales de medicamentos y suministros.²⁴⁻²⁸ En los casos en que no se tuvo acceso a precios internacionales, se recolectaron datos de las instituciones de salud en Colombia para estimar los precios pagados por las instituciones de nuestra muestra. Para productos sanguíneos, se utilizaron los precios que la Cruz Roja Internacional cobraba a las instituciones en Colombia.

Para estimar los costos de los exámenes de laboratorio, se utilizaron los precios que usualmente cobran a los hospitales, dos laboratorios clínicos privados en Colombia. Estos precios fueron promediados y luego ajustados para eliminar los costos generales y de capital de los laboratorios, y de esa manera evitar un doble conteo de tales costos (la mayoría de las instituciones en nuestra muestra tenía su propio laboratorio).

• **Número de casos de atención postaborto en 2012.** Las más recientes estimaciones confiables del número de mujeres tratadas por complicaciones de aborto en instituciones de segundo y tercer nivel en Colombia son de 2008.²⁹ Con el objeto de obtener estimaciones para 2012, se ajustaron las cifras de 2008 con base en la tasa de crecimiento poblacional entre 2008 y 2012 de mujeres de 15-44 años.³⁰ A partir de este cálculo, estimamos que, en 2012 en Colombia, cerca de 102,000 mujeres recibieron tratamiento por complicaciones en instituciones de más alto nivel (71% en instituciones de segundo nivel y 29% en instituciones de tercer nivel).

ANÁLISIS

Para cada institución y por tipo de complicación, estimamos cuatro componentes principales de costo asociados con la provisión de la atención postaborto: costos salariales de personal de salud, de suministros médicos, de capital y costos generales (Tabla A del Apéndice). El proceso para calcular estos costos se describe más adelante con mayor

detalle. Los primeros dos componentes, costos salariales del personal de salud y suministros médicos, representan lo que nosotros definimos aquí como costos directos: costos para la institución de salud que corresponden específicamente al tratamiento provisto. Estos costos se estimaron también para la provisión de servicios de aborto legal.

Además, solo para la atención postaborto, estimamos los costos indirectos para la institución de salud relacionados con la provisión del tratamiento. Estas estimaciones representan la proporción de los costos generales anuales para las instituciones y los costos de capital amortizado, que pueden atribuirse a la provisión de tales servicios. Aunque existen otros costos no relacionados directamente con el tratamiento, algunos estudios previos han mostrado que los gastos generales y los costos de capital son responsables de una parte sustancial de la carga económica para el sistema de salud al proveer atención postaborto.^{13,16,18,31} No pudimos estimar costos indirectos de la prestación de servicios de aborto legal, ya que, en general, estos procedimientos representan en la actualidad una proporción muy pequeña de los casos atendidos en instituciones de segundo y tercer nivel, como para permitirnos obtener estimaciones confiables. Por lo tanto, limitamos nuestra comparación a los costos directos del aborto legal y los de la atención postaborto.

Estimación de costos directos

• **Personal de salud.** Este componente representa el costo salarial por el tiempo que el personal de salud dedica al tratamiento y atención de una paciente durante su estancia completa en la institución. El costo se calculó separadamente para cada tipo de trabajador y para cada tipo de complicación postaborto, así como para el aborto legal. Ya que no todo el tiempo del personal de salud se dedica a proveer atención, ajustamos estos costos para tomar en cuenta el tiempo que el trabajador dedica a tareas administrativas.⁶ El costo final salarial del personal de salud por tratamiento en una institución determinada, es la suma del costo salarial de todos los trabajadores que participan en el tratamiento.

• **Suministros médicos.** Este componente representa el costo de todos los medicamentos administrados, suministros utilizados y exámenes de laboratorio realizados a lo largo del tratamiento. Para cada uno de estos insumos, calculamos un costo promedio al multiplicar el costo unitario del insumo por la proporción de pacientes que reciben el insumo y el número de unidades que usualmente se utiliza. Estos costos se calculan separadamente para pacientes hospitalizadas y ambulatorias, ya que la cantidad de medicamentos que recibe una paciente difiere sustancialmente entre los dos grupos.

Para cada institución, el costo promedio de cada insumo se sumó para producir el costo promedio total de los medicamentos, suministros y exámenes de laboratorio para pacientes ambulatorias, así como para pacientes hospitalizadas. El costo final por tratamiento es el promedio ponderado de estos dos resultados.

Estimación de costos indirectos

- **Capital.** Este componente representa el costo de construir y equipar la institución de salud, lo que incluye la compra de mobiliario, vehículos, aparatos y equipos especializados como los aparatos de Rayos X. Debido a que estas estimaciones son aproximaciones basadas en respuestas de administradores de alto nivel, se calculó la mediana del costo total para cada tipo de institución. Este costo fue luego amortizado sobre la mediana estimada de vida útil de ese tipo de institución; y ajustado por inflación.*

- **Generales.** Los costos generales incluyen la estimación de salarios pagados a todo el personal no médico, así como los gastos en tercerización (servicios externos), mantenimiento, electricidad, seguros y otros bienes y servicios diversos. El gasto anual de la institución en salarios no médicos se calculó a partir de estimaciones (con datos del Cuestionario A) del número de trabajadores por tipo de ocupación en la institución de salud, así como de sus salarios promedio. El costo de otros artículos se preguntó directamente en el cuestionario.

Costos totales

Para cada componente del costo y para cada tipo de complicación, se calculó la mediana del costo según nivel de institución de salud. Los costos directos se ponderaron entonces con base en la distribución de complicaciones

en un determinado tipo de institución de salud, para llegar a un costo por tratamiento. Debido a que una paciente puede tener más de una complicación derivada del aborto (por ejemplo, sepsis y laceración del útero al mismo tiempo), también calculamos por separado un costo estimado por caso al ponderar según la distribución proporcional de las complicaciones.

Los costos indirectos se ponderaron según la proporción de pacientes en cada tipo de institución que recibió atención postaborto (estimada por los informantes clave del Ministerio de Salud y Protección Social). Estos costos se dividieron entonces entre el número promedio anual de mujeres que reciben atención postaborto en cada tipo de institución de salud, para llegar con esto a un costo por caso. El estudio de incidencia realizado en 2008, estimó que las instituciones de salud de segundo nivel tratan anualmente un promedio de 495 casos de postaborto, mientras que las instituciones del tercer nivel tratan un promedio de 408 casos de este tipo.²⁹ Se utilizaron entonces estas estimaciones bajo el supuesto de que las condiciones de la provisión de servicios de aborto no han cambiado drásticamente durante este período de cuatro años.

El costo total de la atención postaborto para el sistema nacional de salud se calculó aplicando la mediana de los costos directos e indirectos por caso al número estimado de mujeres tratadas en 2012 por complicaciones en las instituciones de salud de los niveles más altos.

TABLA 1. La mediana del costo directo (en US\$ 2012) del tratamiento de las complicaciones del aborto, por tipo de institución de salud y tipo de complicación, Colombia, 2012

Categoría de costo/ complicación	Tipo de institución de salud			
	Privada especializada	Segundo nivel	Tercer nivel	Promedio ponderado de insti- tuciones de segundo y tercer nivel*
COSTOS MÉDICOS				
Aborto incompleto	7	19	18	19
Perforación	na	92	224	130
Sepsis	na	62	88	70
Shock	na	274	365	300
Laceración	na	24	54	33
Costo por tratamiento	7	36	54	41
Costo por caso	7	33	47	37
COSTOS DE PERSONAL				
Aborto incompleto	38	80	69	77
Perforación	na	432	593	479
Sepsis	na	270	322	285
Shock	na	201	238	212
Laceración	na	169	173	170
Costo por tratamiento	38	112	117	113
Costo por caso	38	103	103	103
Costo directo total por caso	\$44	\$136	\$151	\$141

*Se omiten las instituciones privadas especializadas porque este tipo de institución de primer nivel atiende relativamente una menor proporción de casos de postaborto. *Notas:* El total de costos médicos y de personal puede no corresponder a la suma total debido a las aproximaciones. El costo por tratamiento es el costo promedio ponderado por la distribución de complicaciones en un determinado tipo de institución; el costo por caso toma en cuenta las pacientes que tienen múltiples complicaciones de aborto, mediante la distribución proporcional de complicaciones y se utiliza esta distribución, para calcular el promedio ponderado. na=no aplica.

Análisis de sensibilidad

Para verificar la sensibilidad de nuestros hallazgos a variaciones en los insumos de costo estimados por nuestros informantes clave, se realizó un análisis de sensibilidad de una vía, modificando individualmente cada insumo, mientras manteníamos todos los otros insumos constantes. Esto nos permitió examinar el efecto de cada una de estas variables en la mediana del costo final estimado por caso. Los valores máximos y mínimos para cada variable se fijaron en un 25% arriba y abajo del valor observado para cada tipo de institución de salud.

Limitaciones

La Metodología de Estimación de Costos de la Atención Postaborto depende de las opiniones y estimaciones de personas expertas. La metodología está diseñada intencionalmente como un enfoque de bajo costo que genera estimaciones confiables de costo, pero que sacrifica un cierto grado de precisión a cambio de mantener bajos los costos de obtención de los datos. La validez de los datos, por lo tanto, depende de la exactitud de las estimaciones que nos dan nuestros informantes clave, quienes tienen una amplia experiencia en la prestación de servicios de atención postaborto y de aborto legal. La necesidad de exactitud en los datos de los informantes es particularmente importante para las estimaciones del número de minutos que un determinado tipo de proveedor de servicios dedi-

*Consideramos una tasa de inflación anual constante de 3%.

ca a tratar una complicación, el número de unidades de medicamento usadas y los salarios de los proveedores, todo lo cual puede variar considerablemente dentro de un tipo de institución de salud y entre los diferentes tipos de instituciones. Para minimizar el efecto de valores extremos, descartamos los valores estimados a más de dos desviaciones estándar del promedio. Además, como nuestra muestra era pequeña y algunas estimaciones estaban muy sesgadas, presentamos nuestros resultados con base en medianas y no promedios, con el fin de minimizar el impacto de los valores extremos. Como la metodología no permite realizar pruebas de significancia o calcular errores estándar, presentamos solo estimaciones puntuales y no en rangos.

Nuestro enfoque se basa en el supuesto simple que los precios de medicamentos, materiales y suministros, que obtuvimos de diversas fuentes internacionales, son estimaciones confiables de los costos de estos insumos para las instituciones de salud. Aunque este enfoque tiene la ventaja de proporcionar precios aproximados para un gran número de artículos, las variaciones sistemáticas en precios podrían sesgar nuestras estimaciones finales. De manera similar, obtuvimos nuestras estimaciones de costos de laboratorio de dos laboratorios privados en Bogotá; y puede ser que no representen los costos de estos servicios en la totalidad del país. Para tomar en cuenta la incertidumbre en torno a estos y otros costos, así como para explorar el efecto que pudiera tener en nuestras estimaciones finales, llevamos a cabo un amplio análisis de sensibilidad, cuyos resultados presentamos más adelante.

Finalmente, dado que nuestro enfoque fue estimar costos para el sistema de salud, no recolectamos datos sobre costos para las mujeres o sus familias. Dichos costos son importantes, pero están fuera del alcance de este estudio.

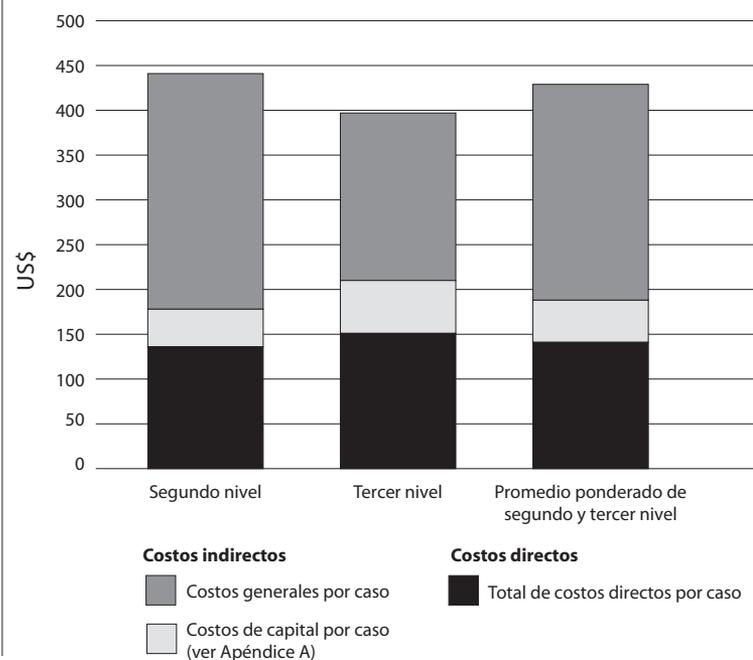
RESULTADOS

Costos de la atención postaborto

• **Costos directos.** En general, el costo directo total de la atención postaborto fue de \$141 por caso—\$136 para procedimientos realizados en instituciones de salud de segundo nivel y \$151 para los realizados en instituciones de tercer nivel (Tabla 1, página 6).* En las instituciones privadas especializadas, estos costos fueron alrededor de un tercio (\$44) de los ya mencionados, en parte debido a que dichas instituciones solamente ofrecen tratamiento para complicaciones leves (abortos incompletos). Sin embargo, las diferencias fueron evidentes aún en los análisis restringidos al tratamiento de abortos incompletos: El costo de medicamentos, suministros y salarios del personal médico en instituciones de salud especializadas fue alrededor de la mitad del costo en las instituciones de segundo y tercer ni-

*Todos los costos están en dólares de EE.UU. de 2012 y fueron calculados usando la tasa de cambio promedio (\$1,794 COL = US\$1) durante el período de recolección de datos (Fuente: Banco de la República, Tasa de cambio del peso colombiano (TRM), 2012, <http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa>, consultado el 20 de diciembre de 2012.

FIGURA 1. Costos directos e indirectos de atención postaborto (en US\$ de 2012), por nivel de institución, Colombia, 2012



vel (\$96). Como era de esperarse, el costo directo de ofrecer tratamiento a tipos más severos de complicaciones de aborto fue más alto que el costo del tratamiento de abortos incompletos. Los costos más altos de tratamiento se encontraron en la atención de perforaciones (\$609) y shock (\$512), seguido por sepsis (\$355) y laceraciones (\$203).

Los costos salariales del personal de salud fue el principal componente de los costos directos de la atención postaborto, responsable de más de dos tercios del total del costo directo en los tres tipos de institución de salud (68–85%, no se muestra). La proporción de costos directos debido a costos salariales del personal de salud fue relativamente constante a través de los diferentes tipos de complicación postaborto; la única excepción fue el shock, para el cual el costo de los suministros médicos fue responsable de las tres quintas partes (59%) del costo total. Esto se atribuyó en gran parte al alto costo de los productos sanguíneos en Colombia, que representaron una porción desproporcionada del costo total de suministros médicos para el tratamiento del shock.

• **Costos indirectos y totales.** Los costos de capital y los generales, aunque son difíciles de medir, representaron una parte importante del costo total de proveer atención postaborto (Figura 1).

TABLA 2. Costo directo de proveer un aborto legal (en US\$ de 2012), por tipo de institución de salud

Tipo de costo	Privado especializado	Segundo nivel	Tercer nivel
Suministros médicos	7	22	21
Personal de salud	38	191	168
Total	\$45	\$213	\$189

TABLA 3. Distribución porcentual de abortos legales por método y número promedio de mujeres que obtienen abortos legales y atención postaborto—según el tipo de institución, Colombia 2011

Medida	Privada Especializada	Segundo Nivel	Tercer Nivel
DISTRIBUCIONES PORCENTUALES			
Método de aborto legal			
Dilatación y curetaje*	0	87	86
Aspiración manual endouterina*	79	0	4
Misoprostol	21	13	10
Total	100	100	100
MEDIAS			
No. de abortos legales por institución	906	6	12
No. de casos de atención postaborto por institución	72	495	408

*Sola o en combinación con aborto con medicamentos.

Al sumar los costos directos e indirectos, el costo total estimado por caso tratado de postaborto en instituciones de salud de segundo y tercer nivel fue de \$429. El costo total fue ligeramente más bajo en instituciones de salud de tercer nivel (\$397) que en las instituciones de segundo nivel (\$441). Los costos directos representaron un tercio del total, mientras que los costos indirectos representaron la parte restante. Los costos generales, en particular, fueron un componente importante del costo general de la atención postaborto, representando cerca de la mitad del costo total de proveer tales servicios en el tercer nivel de atención (47%); y cerca de tres quintas partes del costo total en las instituciones de segundo nivel (59%).

• **Costo para el Sistema Nacional de Salud.** Al aplicar la mediana del costo directo por caso al número estimado de mujeres que en 2012 recibieron atención postaborto en las instituciones de salud de segundo y tercer nivel, estimamos que se gastaron aproximadamente \$14.4 millones de dólares ese año en el tratamiento de las complicaciones del aborto (no se muestra). Esto no incluye los costos in-

directos, los cuales como ya se ha dicho, representan alrededor de dos tercios del costo para el sistema de salud colombiano. Al incluir estos costos indirectos, estimamos que en 2012 se gastaron aproximadamente \$44 millones de dólares en atención postaborto en Colombia.

Costos del aborto legal

• **Costos directos.** El costo directo estimado del aborto legal en instituciones de salud especializadas es de \$45; y es cuatro o cinco veces más alto en instituciones de nivel más alto, fluctuando de \$189 en instituciones de tercer nivel a \$213 en las de segundo nivel (Tabla 2, página 7). Como en el caso de la atención postaborto, los costos de personal de salud fueron el principal componente del costo directo de proveer aborto legal, representando más de cuatro quintas partes del costo total en los tres tipos de institución (85–90%, no se muestra).

En parte, la gran diferencia entre las instituciones de nivel más alto y las privadas especializadas en cuanto al costo directo del aborto legal, se relaciona con los métodos de aborto usados en esas instituciones. El método más comúnmente utilizado en las instituciones de segundo y tercer nivel, fue la D&C con hospitalización ya sea sola o en combinación con medicamentos para aborto (Ej. misoprostol). Ocho de cada 10 abortos legales en esas instituciones se llevó a cabo utilizando esta técnica y unas pocas usaron el misoprostol (Tabla 3). En contraste, las instituciones privadas especializadas generalmente usaron en forma ambulatoria AMEU, misoprostol o una combinación de los dos tipos de procedimiento. También, realizaron en promedio un número mucho mayor de abortos que las instituciones de nivel más alto (906 vs. 6–12).

Comparación entre los costos de aborto legal y la atención postaborto

El costo directo de proveer un aborto legal en una institución de salud de segundo o tercer nivel en Colombia (\$189–\$213; Tabla 2) fue mayor que el de tratar las complicaciones del aborto inseguro (\$141; Tabla 1). Sin embargo, en las instituciones privadas especializadas, la provisión de un servicio de aborto legal cuesta lo mismo que proveer servicios de atención postaborto (\$44–45). Aun si la comparación entre proveer un aborto legal y una atención postaborto en instituciones de nivel más alto se limita al tratamiento del aborto incompleto, el cual bajo circunstancias normales debería ser un procedimiento idéntico (en esas instituciones, usualmente se utiliza la D&C con hospitalización tanto para el tratamiento del aborto incompleto, como para la provisión de aborto legal), el costo de proveer aborto legal fue significativamente más alto que el costo de tratar un aborto incompleto.

El costo salarial del personal de salud fue en gran parte responsable del más alto precio de la interrupción legal del embarazo con respecto a la atención postaborto en las instituciones de salud de nivel más alto. Mientras que los costos de los suministros médicos para el aborto legal en las instituciones de segundo y tercer nivel (\$21–22;

TABLA 4. Número promedio de minutos que los distintos tipos de proveedor dedican al tratamiento de abortos incompletos y a proveer servicios de aborto legal, por tipo de institución y de proveedor

Tipo de institución /proveedor	Aborto incompleto	Aborto legal
Privada especializada	197	243
Médicos	52	53
Enfermeras/Auxiliares de enf.	88	100
Otros	56	89
Segundo Nivel	347	804
Médicos	85	155
Enfermeras/Auxiliares de enf.	121	389
Otros	141	259
Tercer Nivel	452	950
Médicos	77	145
Enfermeras/Auxiliares de enf.	190	502
Otros	184	303

Notas: Las estimaciones incluyen todo el tiempo dedicado a tratar a las pacientes a lo largo de todo el tratamiento. La suma de minutos por tipo de proveedor individual puede no ser igual al total debido a las aproximaciones.

Tabla 2) fueron similares a los costos de los suministros para el tratamiento del aborto incompleto en estas instituciones (\$18–19; Tabla 1), los costos salariales fueron más del doble (\$168–191 vs. \$69–80). En instituciones de salud especializadas, los costos tanto de suministros médicos (\$7) como salariales (\$38) fueron mucho más bajos que los mismos costos en las instituciones de salud de nivel más alto; y fueron idénticos al costo directo estimado para tratar el aborto incompleto.

El alto costo salarial en las instituciones de salud de segundo y tercer nivel se explica en gran parte por la mayor cantidad de tiempo que los proveedores de servicios en esas instituciones dedican a cada caso durante todo el tratamiento, según información proporcionada por los informantes claves. El número total de minutos que todos los diversos profesionales dedicaron al tratamiento de un caso típico de aborto legal, fue más del doble que el número de minutos empleado para tratar abortos incompletos (Tabla 4), tanto en instituciones de segundo nivel (804 vs. 347) como de tercer nivel (950 vs. 452). En instituciones especializadas, el número de minutos dedicados a proveer un aborto legal fue similar al tiempo empleado en el tratamiento del aborto incompleto (243 vs. 197); y fue menos de un tercio del número de minutos empleado en las instituciones de nivel más alto.

Las diferencias entre la cantidad de tiempo que los proveedores en las instituciones de salud de nivel más alto dedican a pacientes que obtienen abortos legales y la cantidad que dedican a pacientes que reciben tratamiento de aborto incompleto, se debieron en parte a permanencias más largas en el hospital por parte de las mujeres para aborto legal (un promedio de tres días y, en algunos casos, hasta siete días), que para el tratamiento de aborto incompleto (un día en promedio; no se muestran estos datos). En contraste, las instituciones especializadas solamente proveen abortos legales como un servicio ambulatorio.

Análisis de sensibilidad

Entre los suministros médicos, las variaciones en el costo y número de unidades de concentrado de glóbulos rojos, fue lo que tuvo el mayor impacto en nuestras estimaciones de costo directo, al reducir o aumentar el costo total por caso de complicación postaborto en alrededor de US\$2; por su parte, los cambios en el costo o cantidad de cualquier otro suministro médico individual afectó el costo total en menos de \$1. Entre los costos salariales de personal de salud, la variación en el número de minutos dedicados por un gineco-obstetra en el tratamiento del aborto incompleto tuvo el mayor efecto en nuestras estimaciones al modificar el costo total en aproximadamente \$6 en cada dirección. Cada uno de los siguientes factores afectó las estimaciones totales en \$3–5: la variación en el número de minutos que dedica el personal de enfermería en el tratamiento de la misma complicación, el salario promedio del personal de enfermería y la proporción de tiempo que ese personal dedica a tareas administrativas.

En general, nuestras estimaciones de costos indirectos

fueron las más sensibles a cambios en los insumos clave. En particular, variar la proporción de pacientes admitidas para tratamiento de complicaciones de aborto inseguro tuvo un gran efecto en nuestras estimaciones de costos indirectos, al modificar el total en cerca de \$72 en cada extremo. Por lo tanto, las estimaciones de costos indirectos deben interpretarse con cautela y considerarse solamente como un indicador general de los gastos generales y costos de capital probablemente altos, asociados con la provisión de la atención postaborto.

DISCUSIÓN

Los datos sobre los costos de proveer servicios de aborto legal y de tratamiento de complicaciones debidas al aborto inseguro, son escasos para muchas partes del mundo, incluida Colombia. El presente estudio proporciona datos sobre costos de aborto en Colombia; y es muy oportuno dado el cambio en la situación legal del aborto en el país y del aumento en la tasa de tratamiento de complicaciones de aborto inducido en años recientes.⁶ A la luz de las recomendaciones de la OMS sobre la prestación de servicios de aborto seguro y de tratamiento del aborto incompleto, los resultados de este estudio sugieren la necesidad de reflexionar seriamente sobre la forma en que el aborto legal y la atención postaborto se proveen a las mujeres en Colombia.

Dado que en Colombia las complicaciones son menos severas ahora que las que se observaban hace 20 años,^{6,8,32} el tiempo y los recursos que los profesionales de la salud dedican al tratamiento de mujeres por estas complicaciones son probablemente más bajos que en el pasado. Según las personas entrevistadas en nuestro estudio, el aborto incompleto fue por mucho en 2011, la complicación con mayor prevalencia tratada en las instituciones participantes (86%; no se muestra). El shock y la sepsis representaron el 9% y 4% de las complicaciones, respectivamente; la laceración y la perforación representaron, cada una, menos del 1%. Sin embargo, a pesar de la disminución en la severidad de las complicaciones de aborto, nuestros hallazgos indican que el costo económico para el sistema de salud es todavía muy alto.

El costo total de tratar las complicaciones de aborto es, en general más alto en Colombia que en otros países en desarrollo.* Un estudio realizado en Perú usando datos prospectivos estimó que el costo directo de tratar abortos incompletos varió de \$20 a \$50.¹⁵ Un estudio reciente en Uganda, estimó un costo directo similar (\$39) para la atención postaborto.²⁰ En la Ciudad de México, cuya economía es más comparable con la de Colombia que la de los otros países mencionados, el costo directo estimado del tratamiento de aborto incompleto en 2005 varió de \$32 a \$68 cuando el procedimiento se realizó usando D&C en instituciones de salud de nivel más alto.¹⁶ Si consideramos una inflación anual del 3%, los costos en 2012 estarían entre \$39 y \$84 por aborto incompleto tratado.

Estas estimaciones son en promedio, sustancialmente más bajas que el costo directo estimado para el tratamiento

del aborto incompleto en Colombia (\$96; Tabla 1). Esto podría deberse en parte al uso de D&C por la mayoría de las instituciones de salud en Colombia, pero también es probable que se deba a los altos costos del personal de salud, puesto que los salarios (no mostrados) de los profesionales de salud reportados por nuestros informantes clave, fueron más altos que los observados en países comparables.^{33,34} Expertos en la materia, con quienes hemos discutido informalmente estos hallazgos, consideraron que nuestras estimaciones de salarios eran realistas; pero se necesita investigación adicional para comprender por qué los salarios médicos son más altos en Colombia que en cualquier otra parte de América Latina.

Una proporción significativa (66%) del costo de proveer atención postaborto es atribuible a los costos indirectos. Esto coincide con los hallazgos de estudios en Uganda, Ruanda y México, en donde se encontró que los costos generales y de capital eran responsables de cerca de dos tercios de los costos totales.^{16,19,20} Hasta cierto punto, estos costos indirectos representan la importante carga que el tratamiento de complicaciones de aborto impone a las instituciones de salud. Es, por lo tanto, esencial reducir la incidencia de las complicaciones postaborto en Colombia mediante la prevención del aborto inseguro con mejores servicios de anticoncepción y de orientación; esto permitirá que las instituciones de salud redirijan sus recursos a aquellas condiciones médicas que son menos fáciles de prevenir.

El costo directo general de proveer aborto legal en instituciones de salud de segundo y tercer nivel en Colombia es mayor que el costo de tratar las complicaciones del aborto (\$189–\$213 vs. \$141). Sin embargo, en las instituciones privadas especializadas, el aborto legal se provee a menos de una cuarta parte de ese costo (\$45). Varios factores contribuyen al alto precio del aborto legal en las instituciones de segundo y tercer nivel. Primero, aunque las directrices de la OMS² recomiendan que la AMEU y el aborto con medicamentos se use en la provisión de abortos de primer trimestre; y que la D&C se utilice solamente si los otros métodos no están disponibles o no son apropiados, nuestros resultados indican que ocho de cada 10 procedimientos de aborto legal, practicados en instituciones de segundo y tercer nivel, se realizan usando D&C. Esta es una clara indicación de que las instituciones de salud de nivel más alto no están cumpliendo con la recomendación clínica de usar la aspiración manual endouterina. La técnica de D&C es más invasiva, dolorosa y costosa que la AMEU; y, por lo general, requiere hospitalización.^{35–37} Hay sólida evidencia de que las instituciones de salud de nivel más bajo pueden

proveer servicios de aborto de primer trimestre de manera segura y en forma ambulatoria usando AMEU, sin necesidad de la presencia de un gineco-obstetra u otro personal de alto nivel profesional.³⁸ En la actualidad, sin embargo, las instituciones privadas especializadas son las únicas instituciones de primer nivel que realizan abortos legales y son las únicas instituciones de cualquier nivel que utilizan AMEU o medicamentos (como el misoprostol) para proveer la mayoría de servicios de aborto legal.

Un factor adicional que afecta el costo de la provisión de servicios de aborto legal en las instituciones de nivel más alto es que los retrasos y barreras administrativas muchas veces son causa de que los abortos legales se practiquen en edades gestacionales tardías. En esas instituciones, la atención oportuna es la excepción, no la regla;⁵ y las mujeres colombianas que intentan ejercer su derecho a tener un aborto legal, con frecuencia deben superar importantes barreras administrativas antes de que puedan obtener el servicio. En las instituciones de nivel más alto, el protocolo para realizar interrupciones del embarazo en gestaciones más tardías requiere la aprobación de un comité médico y la presencia de especialistas como anestesiólogos, ginecólogos, internistas, psiquiatras y perinatólogos. En contraste, en las instituciones especializadas de nuestra muestra, este personal de nivel más alto, rara vez tomó parte en los servicios de interrupción del embarazo (no se muestra). La participación de múltiples especialistas en instituciones de nivel más alto puede llevar a que los abortos se realicen innecesariamente en edades gestacionales más tardías. Aunque no hay datos disponibles sobre edad gestacional en nuestro estudio o en estadísticas oficiales, los registros de La Mesa por la Vida y la Salud de las Mujeres[†] nos dan una idea general de la magnitud de las demoras que las mujeres pueden sufrir cuando intentan obtener un aborto legal. De mayo de 2006 a diciembre de 2012, un total de 439 mujeres acudió a La Mesa en busca de información sobre aborto, o de ayuda para obtener uno o ambas. De estas mujeres, 207 tuvieron éxito en la obtención de un procedimiento legal; y, 59% de ella enfrentó demoras que variaron de una a 12 semanas.³⁹ La eliminación o disminución de estas demoras podría contribuir a reducir costos.

El número de procedimientos que una institución realiza puede también afectar el costo del aborto legal. En promedio, las instituciones privadas especializadas realizaron 906 abortos legales por año, mientras que las instituciones de segundo y tercer nivel realizaron solo 6–12. Por lo tanto, parte del diferencial de costo entre los tipos de institución puede deberse a los ahorros que generan las economías de escala. Sin embargo, como se señaló anteriormente, otros factores como el método de aborto utilizado y las demoras en el procesamiento de la solicitud del servicio de aborto, también contribuyen al enorme diferencial en el costo.

Nuestros resultados proporcionan evidencia acerca de que el gobierno podría reducir costos para el sistema de salud y mejorar la calidad de la provisión tanto de servicios de aborto legal como de atención postaborto. La diferencia

*Limitamos nuestras comparaciones a los costos directos, ya que es difícil hacer comparaciones válidas entre nuestras estimaciones de costos indirectos y las de análisis previos (en parte porque los componentes de esos costos medidos difieren a través de los estudios; y debido también al alto grado de incertidumbre asociado a este tipo de costos estimados).

†La Mesa por la Vida y la Salud de las Mujeres es un colectivo de instituciones y personas colombianas que, entre otras actividades, proporcionan apoyo legal a mujeres que tienen dificultades para obtener abortos legales en el sistema de salud.

en costo entre las instituciones privadas especializadas y las instituciones de nivel más alto sugieren que los abortos legales podrían proveerse de manera más económica si se eliminaran algunas barreras y si el procedimiento fuera realizado de manera ambulatoria en las instituciones públicas y privadas de primer nivel, con la intervención de proveedores de servicios capacitados pero de mediano a bajo nivel profesional, que utilicen la AMEU o el misoprostol. Además, para reducir el costo de la atención postaborto, el gobierno podría requerir a las instituciones cambiarse de métodos de aborto invasivos y complejos como la D&C a procedimientos más apropiados y sencillos como el aborto con medicamentos y la AMEU; podría promover que las mujeres obtuvieran los abortos en servicios ambulatorios en los centros de atención de primer nivel, en lugar de hacerlo en instituciones de segundo y tercer nivel; y promover que proveedores de servicios no especializados, incluidos los médicos generales, realicen el procedimiento. Además, para eliminar las demoras y facilitar la provisión oportuna de los servicios es importante que el gobierno eduque a las mujeres acerca de su derecho a tener abortos legales y seguros.

REFERENCIAS

1. Alcaldía Mayor de Bogotá, Ley 599 de 2000, sin fecha; <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6388>>, consultado el 4 de mayo de 2012.
2. Ministerio de la Protección Social (MPS), *Norma Técnica Para la Atención de la Interrupción Voluntaria del Embarazo (IVE)*, Bogotá, Colombia: MPS, 2006.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS), *Safe Abortion: Technical and Policy Guidance for Health Systems*, primera ed., Ginebra: OMS, 2003.
4. Sentencia emitida por el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Bogotá, sesión del 15 de octubre de 2009, <<http://www.scribd.com/doc/21464787/Auto-Consejo-de-Estado-Suspension-decreto-4444>>, consultado el 4 de mayo de 2012 (en español).
5. Díaz-Amado E et al., Obstacles and challenges following the partial decriminalisation of abortion in Colombia, *Reproductive Health Matters*, 2010, 18(36):118-126.
6. Prada E et al., *Embarazo no deseado y aborto inducido en Colombia: causas y consecuencias*, Nueva York: Guttmacher Institute, 2011, <<http://www.guttmacher.org/pubs/Embarazo-no-deseado-Colombia.pdf>>, consultado el 4 de mayo de 2012.
7. Singh S et al., *Aborto a nivel mundial: una década de progreso desigual*, Nueva York: Guttmacher Institute, 2009.
8. Prada E, Singh S y Villarreal C, Health consequences of unsafe abortion in Colombia, 1989-2008, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2012, 118(Suppl. 2):S92-S98.
9. Boada C y Benítez M, *Plan de Choque Para la Reducción de la Mortalidad Materna*, Bogotá, Colombia: MPS, 2004.
10. OMS, *Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud*, segunda ed., Ginebra: OMS, 2012.
11. Singh S y Wulf D, Estimated levels of induced abortion in six Latin American countries, *International Family Planning Perspectives*, 1994, 20(1):4-13.
12. Guerrero Moreno H y Bolívar Vargas M, *Línea de Base de las Barreras de Acceso a la Prestación de Servicios Para la Interrupción Voluntaria del Embarazo: Informe Ejecutivo*, Bogotá, Colombia: MPS, 2007.

APÉNDICE TABLA A. Descripción de costos por categoría

Categoría	Tipos de costo
Personal de salud	<i>Salarios</i> por el tiempo dedicado a proveer tratamiento, cuando sea aplicable, por el siguiente personal: Enfermeras, auxiliares de enfermería, gineco-obstetras, anesthesiólogos, psiquiatras, otros médicos, psicólogos, especialistas en ultrasonido, técnicos de laboratorio, asistentes de cirugía, farmacéuticos, empleados de farmacia, trabajadores sociales, internistas, perinatólogos y bacteriólogos.
Suministros médicos	<i>Medicamentos:</i> Analgésicos, antibióticos, anestésicos/sedantes, misoprostol, oxígeno, uterotónicos y otros medicamentos de emergencia. <i>Suministros:</i> Guantes, gasa, agujas, jeringas, soluciones intravenosas, canalización intravenosa, catéteres, sutura quirúrgica, apósitos de gasa, batas quirúrgicas y gasa estéril, sábanas desechables y cubiertas para estribos, soluciones desinfectantes, limpiadores y lubricantes. <i>Exámenes de laboratorio:</i> Suministros para extraer sangre a ser usada en pruebas de laboratorio, costo de los exámenes de laboratorio ajustado por gastos indirectos.
Capital	Costo anual amortizado del edificio y equipos (ajustado por inflación)
Gastos generales	Costos de personal no médico y administrativo, eliminación de residuos biológicos, servicio de lavandería, servicio de alimentos, mantenimiento, servicios públicos, telecomunicaciones, combustible y mantenimiento de vehículos, seguros, gastos de viaje, materiales impresos, materiales de referencia para el personal, archivos centrales, comisiones bancarias, mantenimiento de tecnología de información.

13. Vlassoff M et al., Estimates of health care system costs of unsafe abortion in Africa and Latin America, *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 2009, 35(3):114-121.
14. Billings DL y Benson J, Postabortion care in Latin America: policy and service recommendations from a decade of operations research, *Health Policy and Planning*, 2005, 20(3):158-166.
15. Távara Orozco L et al., Costos de la atención postaborto en hospitales de Lima, Perú, *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 2012, 58(4):241-251.
16. Levin C et al., Exploring the costs and economic consequences of unsafe abortion in Mexico City before legalisation, *Reproductive Health Matters*, 2009, 17(33):120-132.
17. Guttmacher Institute, Pilot study of the economic and social costs of unsafe abortion in Ethiopia, Mexico and Pakistan: design, instruments and lessons learned, unpublished report, Nueva York: Guttmacher Institute, 2008.
18. Vlassoff M et al., The health system cost of postabortion care in Ethiopia, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2012, 118(Suppl. 2):S127-S133.
19. Vlassoff M, Furere S y Kalisa I, The health system cost of post-abortion care in Rwanda, trabajo presentado en la reunión anual de la Asociación de Población de América, Nueva Orleans, LA, EE.UU., 11-13 de abril de 2013.
20. Vlassoff M et al., The health system cost of post-abortion care in Uganda, *Health Policy and Planning*, 2013 (forthcoming).
21. Johns B, Baltussen R y Hutubessy R, Programme costs in the economic evaluation of health interventions, *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 2003, Vol. 1, Art. 1, <<http://www.resource-allocation.com/content/1/1/1>>, consultado el 10 de julio de 2013.
22. OMS, *Mother-Baby Package Costing Spreadsheet: Users Guide*, Ginebra: OMS, 1999.
23. Management Sciences for Health, 2010 international drug price indicator guide, 2011, <http://erc.msh.org/dmpguide/index.cfm?search_cat=yes&display=yes&module=dmp&language=english&year=2010>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
24. Durbin PLC, *2011 Medical Supply Catalogue-Pharmaceuticals*, 2011, <http://s110708.gridserver.com/assets/files/medical_supply_catalogue/1_pg7-33.pdf>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
25. Durbin PLC, *2011 Medical Supply Catalogue-Consumables and*

- General Supplies, 2011, <http://s110708.gridserver.com/assets/files/medical_supply_catalogue/2_pg35_55.pdf>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
26. Durbin PLC, 2011 *Medical Supply Catalogue—Instruments and Minor Equipment*, 2011, <http://s110708.gridserver.com/assets/files/medical_supply_catalogue/3_pg57-81.pdf>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
27. Foundation IDA, 2011 Medical supplies web catalogue, 2011, <<http://www.idafoundation.org/we-offer/web-catalogue.html>>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
28. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2011 Supply catalogue, 2011, <[https://supply.unicef.org/unicef_b2c/app/displayApp/\(layout=7.012_1_66_67_115&care=%24ROOT\)/.do?rf=y](https://supply.unicef.org/unicef_b2c/app/displayApp/(layout=7.012_1_66_67_115&care=%24ROOT)/.do?rf=y)>, consultado el 29 de diciembre de 2012.
29. Datos no publicados de Prada E et al., *Embarazo no deseado y aborto inducido en Colombia: causas y consecuencias*, Nueva York: Guttmacher Institute, 2011.
30. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Proyecciones de población total por sexo y grupos de edad de 0 hasta 80 y más años (2005–2020), 2013, <http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=72>, consultado el 1 de marzo de 2013.
31. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, *Flow of Financial Resources for Assisting in the Implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development*, Nueva York: Naciones Unidas, 2009.
32. López-Escobar G y Riaño-Gamboa G, El aborto hospitalario en Colombia: estudio de un nuevo grupo de 3,901 casos en hospitales generales no universitarios, *Investigaciones Cooperativas*, Bogotá, Colombia: Programa Regional de Investigaciones en Fecundidad, 1981, No. 16.
33. OMS, Choosing Interventions that are Cost Effective (WHO-CHOICE): price of local (non-traded) goods, AMRO B region, 2005, <http://www.who.int/choice/costs/prog_costs/en/index3.html>, consultado el 6 de junio de 2013.
34. Urcullo G et al., *Health Worker Salaries and Benefits: Lessons from Bolivia, Peru and Chile*, Santiago, Chile: Bitrán & Asociados, 2008.
35. Benson J et al., Current per-case and annual costs of postabortion care provision in Malawian public health facilities, documento presentado en la reunión anual de la Asociación de Población de América, San Francisco, CA, EE.UU., mayo 3–5, 2012.
36. Lean TH et al., A comparison of D & C and vacuum aspiration for performing first trimester abortion, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 1976, 14(6):481–486.
37. Say L et al., Medical versus surgical methods for first trimester termination of pregnancy, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, Issue 1, No. CD003037.
38. Erdman JN, DePiñeres T y Kismödi E, Updated WHO guidance on safe abortion: health and human rights, *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2013, 120(2):200–203.
39. Villarreal C, La Mesa por la Vida y la Salud de las Mujeres, Bogotá, Colombia, comunicación personal, 9 de febrero de 2013.

Agradecimientos

Esta investigación fue apoyada por La Mesa por la Vida y la Salud de las Mujeres, Colombia. Los autores agradecen a Akinrinola Bankole, Ana Cristina González, Sarah Keogh, Susheela Singh, Aparna Sundaram, Cristina Villarreal y Michael Vlassoff por sus aportes en las diferentes fases del estudio. Los autores también agradecen a Lenis Urquijo-Velásquez por su apoyo al proyecto y por su ayuda en la obtención de permisos para realizar las entrevistas en las instituciones de salud; así como a Sandra Sánchez y José Luis Wilches por su invaluable contribución en la aplicación de los cuestionarios en campo, Ana María Perdomo y Jorge González por su apoyo en la captura de datos y Suzette Audam por su contribución a la gestión de los datos.

Contacto con la autora: eprada@guttmacher.org