

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

**MAESTRIA EN SERVICIOS INTEGRALES DE
SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA**



**Evaluación económica de los servicios post aborto brindados en
el Hospital Nacional de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán”,
del 1 de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009.**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

Maestro/a en Servicios Integrales en Salud Sexual y Reproductiva

Presentado por:

Otilia Marina Elisa Menjivar de Aróstegui

Esmeralda Miranda de Ramírez

Mario Ernesto Soriano Lima

ASESORA:

Dra. Karen Padilla

Ciudad Universitaria; febrero de 2012

INDICE

<i>INTRODUCCIÓN</i>	1
1. OBJETIVOS	3
1.1. Objetivo General:	3
1.2 Objetivos Específicos:.....	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2.1 Antecedentes y justificación	4
2.2 Enunciado del problema	6
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1 Situación demográfica de El Salvador	7
3.2 Situación del aborto en El Salvador.....	10
3.3 Los costes en la evaluación económica de tecnologías sanitarias	13
4. DISEÑO METODOLOGICO	22
4.1 Tipo de estudio	22
4.2 Población	22
4.3 Diseño muestral	22
4.4 Criterios de selección.....	22
4.5 Fuentes de información	23
4.6 Variables.....	24
4.7 Técnica e instrumento	24
4.8 Procedimiento para la recolección de datos.....	25
4.9 Tabulación y presentación de datos	26
4.10 Control de sesgos	27
4.11 Consideraciones éticas.....	28
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
7. BIBLIOGRAFÍA	37

INTRODUCCIÓN

En la última década ha habido un auge de los análisis de evaluación económica en el sector sanitario, por diversas razones: en primer lugar, el gasto sanitario no ha dejado de crecer y los servicios sanitarios representan algo más de una quinta parte de los gastos sociales; en segundo lugar, el desarrollo de tecnologías diagnósticas y de tratamientos más eficaces pero también, con frecuencia, más caros. Todo ello ha convertido en motivo de preocupación el control del gasto sanitario público y ha hecho que las miradas se vuelvan hacia criterios de racionalidad que se aplican en economía para realizar una asignación de recursos más correcta. La toma de conciencia por parte de cada vez más profesionales sanitarios de la importancia e implicaciones de considerar conceptos económicos como la escasez y el coste de oportunidad en el proceso de toma de decisiones es otro elemento central.

En relación a la atención post aborto, los hospitales públicos en nuestro país, han respondido tradicionalmente con tratamientos de emergencia de tipo quirúrgico, aunque los gastos del sistema sean altos; agregado a ello, la atención postaborto no se han incluido en la toma de decisiones relacionadas con la inversión del sector salud.

La Aspiración Manual Endouterina (AMEU) es una técnica desarrollada para la atención post aborto y sus complicaciones. En la actualidad existen numerosos estudios que demuestran la eficacia y eficiencia del método, en comparación con el Legrado Uterino Instrumental (LUI), así como una sustancial mejora la calidad de la atención y disminución en el uso de recursos. Sin embargo, siguen existiendo todavía barreras, que han impedido su implementación en los hospitales de la red de atención integral e integrada de servicios de salud.

La evaluación económica de los servicios de atención post aborto, no contemplan en El Salvador, datos reales y basados en todas las variables para la prestación de servicios, tales como el nivel de lugar de prestación de servicios, tipo de proveedor, organización de servicios, tecnología para evacuación endouterina, método de manejo del dolor, duración de tiempo de espera y recuperación, tasa de aceptación de anticonceptivos postaborto y el tipo de consejería ofrecida.

La información anterior generó la realización de un estudio descriptivo, retrospectivo, con el objetivo de evaluar los costos económicos (costes) de dos procedimientos terapéuticos utilizados durante la atención post aborto, en el Hospital Nacional de Maternidad, el cual tomó como universo a todos los expedientes clínicos de las pacientes que recibieron atención post aborto, durante el periodo del 1 de junio del 2008 al 31 de mayo del 2009.

Así, en este contexto, esta investigación tiene una orientación netamente práctica, que propone utilizar conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo, interpretar, planificar y aplicar las evaluaciones de tecnologías sanitarias y evaluaciones económicas en la toma de decisiones en salud, con énfasis en la atención post aborto de las mujeres atendidas en el Hospital Nacional de Maternidad, a fin de fortalecer el funcionamiento del modelo APA donde corresponda y ser más costo efectivos.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General:

Evaluar el costo económico (costes) de los servicios de atención post aborto brindado en el Hospital Nacional de Maternidad, en el período del 01 de junio 2008 al 31 de mayo del 2009.

1.2 Objetivos Específicos:

1. Determinar los costos económicos directos que intervienen en el proceso de atención post aborto.
2. Establecer una comparación de costos económicos entre las diferentes tecnologías utilizadas para la atención del aborto.
3. Proponer estrategias alternativas que el sistema de salud podría utilizar para poder aumentar el acceso a los servicios y reducir costos económicos de la atención post aborto.
4. Proponer a las autoridades Ministeriales y del hospital de Maternidad, un esquema de abordaje efectivo que con un menor costo económico asegure la atención de las pacientes post aborto.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes y justificación

La evaluación económica de tecnologías sanitarias comenzó a usarse como instrumento informativo acerca de la eficiencia del empleo de tales tecnologías, a finales de la década de los sesenta del pasado siglo. Durante varias décadas la actividad de evaluación ha ido en aumento, en países europeos entre ellos España, actualmente existen 6 agencias regionales de evaluación de tecnologías sanitarias más la nacional, por lo que se comienza a contar con una masa crítica que conoce las técnicas de evaluación, elabora documentos, y lee los resultados de otras investigaciones para emitir informes en sus ámbitos de competencia.

Estas agencias funcionan a demanda de los usuarios de sus regiones de referencia, facilitándoles informes sobre las tecnologías de su interés, tanto en términos de eficacia, seguridad, y repercusión presupuestaria, como de eficiencia.

La elaboración de estudios de evaluación económica avanza a un ritmo similar en los países latinoamericanos, a juzgar por el número de referencias disponibles en las bases de datos, tales como la herramienta electrónica SAVINGS¹, para estimar y comparar los costos de atención incurridos por los sistemas de salud cuando atienden mujeres en situación de aborto. Sin embargo, ese ritmo de publicación no se ve acompañado por el empleo de los mencionados estudios en la adopción de decisiones.

Numerosos estudios de evaluación económica son publicados en revistas especializadas. A fin de que los informes contengan los elementos necesarios para la toma de decisiones y de que sea más ágil y fiable el proceso de su elaboración, lectura y comprobación de los resultados, se han elaborado guías de evaluación económica. Dichas guías son públicas y tratan de diversos elementos conducentes al establecimiento de estándares de calidad en las evaluaciones.

En el artículo de Graaf von der Shulenburg y Hoffmann (2000) puede encontrarse una relación de las guías disponibles en los países europeos y comentarios

referentes a sus analogías y diferencias. A fin de que la información de eficiencia esté disponible de manera más cómoda y asequible, se han creado bases de datos de acceso público y privado, que contienen miles de resúmenes estructurados conforme con un índice de conceptos que facilitan la lectura de las evaluaciones.

Como ejemplos de estas bases de datos, caben citar la base de datos NHS EED (apoyada por la Universidad de York), de carácter público, con resúmenes de estudios elaborados y publicados en cualquier país del mundo, la de CODECS, con estudios referidos a Francia exclusivamente, y la de la Oficina de Economía en Salud, con un perfil de resumen más corto y también de ámbito mundial en cuanto a la inclusión de estudios. Más recientemente, se ha elaborado con financiación de un proyecto de la Unión Europea, la base de datos EURONHEED, con más de 1500 resúmenes (de 2-3 páginas) de evaluaciones económicas elaboradas en el Reino Unido, Francia, Suiza, Bélgica, Alemania, Holanda, Italia, España, Portugal, Suecia y Dinamarca.ⁱⁱ

Actualmente, dada la abundancia de estudios acerca de diferentes tecnologías sanitarias, una de las cuestiones más relevantes es la capacidad de transferir los resultados de un contexto sanitario a otro, lo cual ha sido indicado como una de las barreras para la extensión del empleo de los análisis de eficiencia (Oliva et al 2001). Esta transferencia de resultados se practica en el ámbito médico con normalidad; así, los resultados de un ensayo clínico efectuado en un país, suelen admitirse en otro sin mayores problemas, cuando lo que se mide es la eficacia o la seguridad, por ejemplo.

Sin embargo, si la finalidad del estudio es conocer la eficiencia, los resultados obtenidos en un ámbito (país, por ejemplo) no suelen ser aplicables a otro, por lo que necesitan una adaptación al contexto (práctica médica, costes, comparadores, tasa de descuento, otros.) antes de ser incorporados a un proceso de adopción de decisiones. Esto es crucial ya que constituye una barrera importante a la hora de agilizar el uso de este instrumento informativo. Autores como Boulanger et al (2005), Mason y Mason (2006) y Welte et al (2004) han tratado y sugerido vías de avance en esta materia.ⁱⁱⁱ

En la actualidad, todos los estudios anteriores han demostrado que la atención de las complicaciones del aborto ha demandado entre el 8 y 14% del presupuesto hospitalario y para complicaciones se requirió el 27% de la sangre disponible, 29% de las camas de Ginecoobstetricia, el 50% de la anestesia general y el 9% de los quirófanos de cirugía mayor.

A pesar de esta información de carácter mundial, El Salvador no cuenta con información de carácter económico sobre la atención post aborto, en ninguna de las dos opciones terapéuticas disponibles para tal fin.

2.2 Enunciado del problema

Por lo anterior se formula el siguiente enunciado del problema:

¿Cuáles son los costes de los servicios de atención post aborto brindados en el Hospital Nacional de Maternidad, en el período del 01 de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009?

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Situación demográfica de El Salvador

Según el Ministerio de Economía a través de la Dirección General de Estadística y Censos, (DIGESTYC), en su publicación: “**VI Censo de Población y V de Vivienda 2007**”, realizado en el año 2007, se reporta una extensión territorial de 21.040.79 Km², distribuidos en 14 departamentos y 262 municipios, con una población de 5,744,113 habitantes y una densidad poblacional promedio de 273 habitantes por km².

Al diferenciar la población por sexo, los datos proporcionados muestran que las mujeres representan el 52.6% de la población total del país y los hombres el 47.4%; obteniéndose un índice de masculinidad de 0.90, es decir que existen en el país 90 hombres por cada 100 mujeres

Del total de la población femenina, 1,892,533 se encuentran en edad reproductiva, (62.57% M.E.F.), de ellas el 34.3% son adolescentes (649,005), 48% son jóvenes de 10 a 24 años (907,546) y 52% son mujeres adultas.

- **Situación económica.**

A nivel nacional, el ingreso promedio mensual de los hogares es de \$504.91. En el área urbana es de \$599.03 y en el área rural es de \$305.76; lo que indica que las condiciones de vida de los hogares del área rural, están por debajo de los que poseen los hogares urbanos, 40.0% de los hogares se encuentran en pobreza; de estos el 12.4% se encuentra en pobreza extrema; mientras que el 27.6% están en pobreza relativa.

- **Situación educativa**

La tasa de alfabetismo adulto (por cada 100 personas de 15 años y más) según el Informe sobre Desarrollo Humano en El Salvador 2007-2008 es de 83.6.

La tasa de analfabetismo a nivel nacional fue en el 2008 de 14.1%. Haciendo la división por sexo, el 16.4% de las mujeres son analfabetas, en cambio los hombres registran un 11.5%^{iv}

- **Fecundidad**

La fecundidad es la variable demográfica más importante para estudiar la dinámica de la población. En El Salvador los niveles y tendencias de la fecundidad muestran que Tasa Global de Fecundidad (TGF) bajo sustancialmente desde la encuesta FESAL 1988, hasta la más reciente en el año 2008. El descenso desde 4.2 hijos(as) por mujer hasta 2.5 hijo(as) fue continuo, aunque un poco más acelerado en la última década que en la anterior^v.

La misma fuente indica que las tasas específicas para las mujeres de 30 o más años de edad han disminuido notablemente. Esto representa la limitación de la fecundidad por parte de las mujeres que alcanzaron el tamaño deseado de familia. También se nota tasas muy altas en las edades de 20 a 24 y 25 a 29, con poca declinación entre las primeras tres encuestas.

- **Nupcialidad**

El comienzo de la actividad sexual y la vida en unión conyugal son factores que afectan positivamente o negativamente la exposición al embarazo. Al nivel nacional, la edad mediana a la primera relación sexual es de 18.4 años, a la primera unión es 20 años y 20.8 años al primer nacimiento. Estos eventos ocurren a edades más tempranas en el área rural que el área urbana, presentando diferenciales de 1 año

para la primera relación sexual, 1.9 años para la primera unión y 1.7 años para el primer nacimiento.

Los diferenciales más grandes en los eventos asociados con la fecundidad son más fuertes al relacionarlos con el quintil de bienestar y el nivel educativo. En general, cuando suben estos niveles, sube la edad a la primera relación sexual, a la primera unión y al primer nacimiento. El efecto más fuerte corresponde al nivel educativo, ya que la edad mediana a la primera relación sexual de quienes tienen 10 ó más años de escolaridad es de 20.9 años, mientras que para quienes no tienen educación formales de 16.2 años. Esta diferencia de 4.7 años asciende a 6.5 años cuando se analiza la edad mediana a la primera unión. La edad mediana al primer nacimiento es de 18.6 años para las mujeres sin educación formal y de 24.3 para las que tienen 10 o más años de escolaridad (5.7 años de diferencia).

- ***Planificación familiar***

El 99% de las mujeres de 15 a 44 años de edad ha oído hablar de al menos un método anticonceptivo, sin variación entre área de residencia o estado civil/familiar de las mujeres. De igual manera el 67% ha usado alguna vez algún método anticonceptivo. El uso alguna vez resulta ser 4 puntos porcentuales mayor en el área urbana que en la rural (69 contra 65 por ciento).

La base de datos del Sistema de Información Perinatal (SIP), para el año 2009, registra que 2 de cada 3 mujeres no planificaron su embarazo, con un diferencial de 74.5% de embarazos no planeados entre las mujeres de 10 a 14 años, 64.3% entre mujeres de 15 a 19 años y 58.5% entre mujeres mayores de 20 años.

Los datos de la Unidad de Monitoreo y evaluación del Ministerio de Salud en el año 2009, reportan que de las 92,243 inscripciones prenatales, el **33.2%** se brindaron en mujeres adolescentes, lo que significan embarazos de alto riesgo obstétrico.

- **Atención de partos**

La atención de partos en el año 2009, fue de 75,945 partos institucionales, de los cuales el **31%** fueron atenciones en mujeres adolescentes^{vi}. El total de nacidos vivos de madres adolescentes en el año 2008 fue de: 22,155 y 6 % de los recién nacidos fueron hijos de madres menores de 15 años^{vii}.

3.2 Situación del aborto en El Salvador

Datos de la Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación del MINSAL^{viii}, durante el período de Enero a diciembre de 2009, indican que se han registrado en todo el país 6,856 abortos espontáneos. De los cuales el 28.6 % correspondió a población adolescente (2% en menores de 15 años y 26% entre 15 y 19 años de edad)

Enero 2009 - diciembre 2009

Departamento	Abortos Atendidos										Muertes Maternas*				
	Total	Espontáneo				Séptico				Total	Muertes Maternas*				
		Total	10-14 años	15-19 años	20 y más años	Tot al	10-14 años	15-19 años	20 y más años		10-14 años	15-19 años	20-34 años	35 y más años	
Ahuachapán	238	236	3	65	168	2	0	1	1	0	0	0	0	0	
Cabañas	319	318	5	76	237	1	0	0	1	1	0	1	0	0	
Chalatenango	353	353	3	70	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Cuscatlán	271	270	2	55	213	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
La Libertad	391	387	18	108	261	4	0	1	3	0	0	0	0	0	
La Paz	262	259	5	61	193	3	1	1	1	0	0	0	0	0	
La Unión	319	317	5	83	229	2	0	1	1	0	0	0	0	0	
Morazán	210	205	3	63	139	5	5	0	0	0	0	0	0	0	
San Miguel	735	726	13	195	518	9	0	1	8	6	0	1	3	2	
San Salvador	1,848	1,828	42	500	1,286	20	0	8	12	12	0	2	9	1	
San Vicente	175	175	8	62	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santa Ana	733	729	10	173	546	4	0	2	2	6	0	0	5	1	
Sonsonate	505	505	25	142	338	0	0	0	0	3	0	2	0	1	
Usulután	497	495	12	148	335	2	2	0	0	1	0	0	0	1	
Totales	6,856	6,803	154	1,801	4,848	53	8	15	30	29	0	6	17	6	

Fuente: Sistema de Morbimortalidad Web, MINSAL

Sin embargo, estas cifras de abortos atendidos solamente se pueden tomar como una aproximación a la prevalencia del aborto, ya que por la situación legal se asume que existe un importante sub-registro, por lo tanto no contribuyen a mostrar la dimensión del problema del aborto inducido en El Salvador.

El Sistema de Información en Salud del MINSAL, reportó en el año 2009 que la incidencia de aborto a nivel nacional es del 10.7%, en el Hospital Nacional de Maternidad la incidencia para el mismo año fue del 9% y en el ISSS es de 7.9% El indicador de aborto institucional, relaciona el número de mujeres atendidas por un aborto en el hospital entre el total de partos atendidos (Vaginales, cesáreas y abortos).

- ***Prestación de servicios de salud para la atención post aborto:***

Más allá del carácter legal o ilegal del aborto, en los países de la región y específicamente en El Salvador, los servicios de salud deben atender a las mujeres que presentan complicaciones de abortos inseguros y hacer todo lo que esté a su alcance para preservar su salud y su vida. Para estas mujeres el acceso a la atención médica y su calidad pueden representar la diferencia entre la vida y la muerte. Con frecuencia las mujeres con complicaciones de abortos reciben un trato deficiente, caracterizado por la crítica, la discriminación, la violación de los derechos humanos y la falta de sensibilidad.

En el país, los hospitales públicos responden frecuentemente a las complicaciones del aborto, con manejo de emergencia quirúrgicos, aunque los gastos del sistema sean altos y al momento no sean estimados. Esta situación ocurre, a pesar de que existen estrategias eficaces, seguras y costo efectivas son bien conocidas pero se aplican con poca frecuencia. (Ej. AMEU). Esta situación se ve agravada porque la atención a las mujeres con aborto y atención post aborto no se incluyen frecuentemente en decisiones relacionadas con reformas del sector salud.

En la actualidad, el Ministerio de Salud cuenta con personal de salud capacitados para la prestación de la Atención Post Aborto de calidad y centrada en la mujer en los 28 Hospitales con servicios obstétricos.

La técnica de aspiración manual endouterina (AMEU) ha representado en El Salvador una técnica sencilla, rápida y segura que se utiliza desde hace treinta años en muchos países para el tratamiento del aborto incompleto, en mujeres que tuvieron un aborto espontáneo o inseguro y que presentan restos dentro del útero. Tiene numerosas ventajas en términos de eficacia y seguridad, en comparación al legrado uterino instrumental. Actualmente, la AMEU es la primera opción para el tratamiento del aborto incompleto recomendada por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y avalada por la Organización Mundial de la Salud.

Por motivos operativos, de formación, y de decisiones terapéuticas que no están basadas en evidencia científica actual, la AMEU es poco utilizado en nuestro país como recurso para el manejo de los abortos incompletos en el ámbito público.

En los últimos años las autoridades sanitarias nacionales a través de la Unidad de Atención Integral e Integrada a la SSR (antes unidad de atención a la mujer y unidad de atención a adolescentes) han acordado la necesidad de mejorar la atención postaborto para garantizar que la mujer en situación de aborto no sea discriminada y reciba una atención humanizada, rápida, efectiva y con asesoramiento para el uso y provisión de insumos anticonceptivos.

Para la prestación de los servicios de atención en el caso de pacientes que acuden en el post aborto, en los años 2004 y 2005 el Ministerio de Salud diseño, validó y publicó los documentos: Guías Clínicas de Atención de las principales morbilidades obstétricas en el tercer nivel de atención y Guías Clínicas de Atención de las principales morbilidades obstétricas en el segundo nivel de atención. En ambos documentos se describen las pautas a seguir para el diagnóstico y tratamiento de las principales formas de presentación del aborto.

La normativa de atención del segundo^{ix} y tercer^x nivel establece que las mujeres que son atendidas por causa de aborto deben recibir consejería para tomar la decisión del uso de un método de planificación familiar, lo cual ayuda a romper el ciclo aborto – embarazo. De igual manera se establece el control temprano a los 7 días posterior a una atención post aborto.

Acerca del registro de la información hasta el año 2009, se llevaban 2 sistemas de información, InfoAPA en 8 hospitales y SIP en el resto de las maternidades que solamente caracteriza la terminación y edad gestacional pero no así consejería, tipo de procedimientos, complicaciones durante el mismo, o tiempos de atención.

- ***Evaluación del costo hospitalario***

La clandestinidad misma del aborto provocado en El Salvador, hace que sea imposible conocer exactamente su magnitud económica. A través de la información obtenida de la unidad de información del Ministerio de Salud se ha estimado que el valor del día/cama en pacientes con abortos no complicados es de USD 52.58 dólares los cuales incluyen hospitalización y alimentación, excluyendo antibióticos profilácticos y otra medicación adicional (antibióticos, oxitócicos, sueros), material quirúrgico y/o descartable, anestésicos y laboratorio, así como los honorarios médicos o el de prácticas efectuadas en forma complementaria.

3.3 Los costes en la evaluación económica de tecnologías sanitarias

Uno de los principales responsables del incremento del gasto sanitario es, sin duda alguna, el cambio tecnológico. Por ejemplo, Barros (1998) ha llegado a estimar en un 30% la contribución del «residuo» tecnológico al incremento del gasto sanitario estadounidense^{xi}. Esta presión de las tecnologías sanitarias (medicamentos, técnicas quirúrgicas y exploratorias, instrumental, tecnologías organizativas) se difunde mediante dos vías compatibles entre sí (Cutler y McClellan, 2001)^{xii}: un efecto «sustitución» y un efecto «expansión». El primero de estos dos efectos

describiría un cambio en el *mix* de tecnologías utilizadas, de modo que las tecnologías más recientes reemplazarían a las más antiguas, incorporando costes unitarios más elevados. El segundo cauce mencionado describe un efecto volumen propiciado por una mayor frecuentación en el uso de las tecnologías sanitarias existentes.

Para intentar verificar si las tecnologías «valen lo que cuestan» (*good value for money*), la evaluación económica dispone de varios métodos, los cuales se diferencian entre sí en la unidad de medida de los resultados que generan las tecnologías.

La evaluación económica de las tecnologías sanitarias tiene como objetivo comparar el impacto de la intervención sobre el estado de salud de los individuos afectados (resultado) con el impacto de la intervención sobre el consumo de recursos correspondiente a diversas tecnologías sanitarias sometidas a comparación. La valoración monetaria de los recursos consumidos constituye precisamente la estimación de los costes atribuibles a la intervención. Así, en la evaluación económica de tecnologías sanitarias, los costes se estiman multiplicando las cantidades de recursos utilizados por el coste unitario de estos recursos a precios constantes.

- ***Tipos de costes***

El impacto de las intervenciones sanitarias sobre los recursos consumidos se puede clasificar potencialmente en 3 grupos: los costes sanitarios, los costes no sanitarios y el coste de las transferencias (Johnston et al1). Los costes sanitarios comprenden los costes directos relacionados con el conjunto de la intervención, los costes sanitarios futuros y otros costes sanitarios. Los costes directos son la valoración de los cambios que supone la intervención en los bienes y servicios usados en la propia intervención y sus efectos secundarios. Así, los costes directos incluyen el consumo de todo tipo de recursos (tiempo del médico, tiempo del paciente, fármacos, pruebas

diagnósticas, etc.). Aquí se incluyen el tiempo del personal sanitario, los medicamentos, las pruebas diagnósticas y otros.

Los costes sanitarios futuros representan los costes atribuibles al hecho de que, como resultado de la tecnología sanitaria, los individuos experimentan una mejora en su esperanza de vida. Los costes sanitarios futuros se pueden clasificar según si corresponden a problemas de salud que están o no relacionados con el problema de salud inicial objeto de la evaluación. Asimismo, éstos se pueden clasificar en función de si corresponden a años de vida ganados o bien a los que el individuo ya habría vivido sin la intervención. En general se argumenta que los costes relacionados producidos durante los años en los que también hubiera vivido el individuo deben ser incluidos, mientras que los no relacionados deben ser excluidos (Gold et al2).

Existe una amplia controversia sobre la inclusión de los costes futuros que corresponden a los años de vida ganados. Los costes no sanitarios incluyen costes como los de los servicios sociales, el desplazamiento y el tiempo de los pacientes. Los costes no sanitarios se pueden clasificar en: costes a cargo de otros presupuestos públicos (por ejemplo, servicios sociales), costes por cuidados informales, costes de transporte de los pacientes, otros gastos monetarios a cargo del paciente, coste del tiempo del paciente empleado para recibir la atención, costes de productividad asociados a la morbilidad y mortalidad y costes no sanitarios futuros.

Los costes de productividad comprenden dos tipos de costes: los costes de morbilidad y los costes de mortalidad. Los costes de morbilidad son los que corresponde a la pérdida o restricción de capacidad para trabajar (por ejemplo, el tiempo de recuperación o convalecencia). Por otro lado, los costes de mortalidad son los atribuidos a la pérdida de productividad a causa de la muerte. Cuando la evaluación utiliza medidas de resultado como los años de vida o los años de vida ajustados por calidad (AVAC), los costes de mortalidad no deben ser valorados, ya que este impacto ya es tenido en cuenta en la medida de efectividad. Los costes de

productividad o indirectos son una de las principales fuentes de controversia en la evaluación económica.

Transferencias como los distintos tipos de pensiones (por invalidez laboral transitoria, por ejemplo) representan flujos monetarios de un grupo de individuos a otro (redistributivos), sin que ello realmente implique consumo de recursos para la sociedad en su conjunto y por esta razón se recomienda generalmente su exclusión de las evaluaciones económicas. Sin embargo, su inclusión depende de la perspectiva del estudio (para quién) ya que, por ejemplo, la invalidez laboral transitoria representa un coste para el presupuesto público, si bien no lo es a nivel social ya que la pérdida de unos (contribuyentes) se compensa con la ganancia de otros (pensionistas).

- **Identificación de los recursos**

La identificación consiste en la lista de los diversos efectos sobre los recursos que probablemente ocasionará la intervención. Esta enumeración deberá ser lo más comprensiva posible, incluyendo todos los recursos al margen de su previsible importancia cuantitativa, y también con independencia de que puedan existir dificultades previsibles para asignarles después un valor monetario. Para determinar esta lista resulta útil disponer de un árbol de decisiones o flujograma de atención para cada intervención que muestre los sucesos en la evolución de la intervención para establecer los posibles recursos afectados en cada paso.

Los cambios en los recursos que deben ser identificados e incluidos en la evaluación económica dependen de diversos factores, siendo los más importantes los siguientes: la perspectiva del estudio, la técnica de evaluación económica empleada (coste-efectividad, coste-utilidad y coste-beneficio), la importancia cuantitativa estimada a priori, la relación directa con la tecnología evaluada (atribución), el horizonte temporal de la evaluación (período que se analiza en el estudio) o las características de las tecnologías que se comparan (los costes comunes a todas las tecnologías comparadas se pueden excluir).

La perspectiva adoptada en una evaluación económica determina la lista de los costes a incluir en la evaluación. La perspectiva representa el punto de vista adoptado en la evaluación, es la respuesta a la pregunta sobre quién soporta los costes a incluir en la evaluación. Así, la perspectiva puede ser muy general (la de la sociedad) o bien restringida a ciertas organizaciones o agentes (el paciente, el hospital, el asegurador público, etc.). Cuando la perspectiva adoptada en la evaluación es la social, la recomendable para programas con financiación pública, entonces la valoración de costes debe ser lo más comprehensiva posible ya que deberá incluir todos los costes con independencia de quién los soporte. En cambio, la valoración desde la perspectiva del sector público presentará un ámbito de valoración de recursos más reducido (por ejemplo, los costes de desplazamiento y de espera a cargo del paciente no serán relevantes en este caso).

- **Medida de los recursos utilizados**

La medida de los recursos consiste en determinar las cantidades en unidades físicas (número de visitas al médico, días de estancia en el hospital, número de pruebas de laboratorio, otros.) que se consumen en cada una de las categorías identificadas en la primera fase para cada tecnología sanitaria que se va a evaluar. La medida de los recursos puede ser más o menos desagregada dependiendo de la importancia que se juzga que tiene cada uno de los recursos en el impacto de la tecnología. Existen 2 grupos de técnicas según el nivel de detalle en la medida y valoración de los costes: los métodos sintéticos y los basados en datos primarios.

Los métodos sintéticos utilizan fuentes de información secundaria como bases de datos administrativos, revisiones retrospectivas, etc. En cambio, los basados en datos primarios se basan en fuentes de información específicas para el estudio, obtenidas en muchos casos con carácter prospectivo en el marco de un ensayo clínico o del estudio específico de evaluación. En general, en este último caso el estudio de evaluación utilizará datos más detallados y desagregados sobre los recursos consumidos que cuando se emplean fuentes de información secundarias. Así, por ejemplo, en el caso de la atención hospitalaria la medida de los recursos consumidos puede estar representada (de menor a mayor precisión) por el número

total de días de estancia en el hospital, el de estancias en cada servicio hospitalario, el número de estancias ajustadas por un índice de gravedad y complejidad como los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD), o recursos específicos utilizados durante la estancia de cada paciente individual en el hospital (enfoque de micro costeo). La medida de los recursos debe ser específica según el nivel de gravedad y complejidad de los pacientes afectados por la intervención y no basarse en promedios generales sin tener en cuenta el case-mix de los pacientes.

- **Valoración de los recursos utilizados**

La valoración consiste en asignar un precio a los recursos utilizados. Cuando existen precios observables en el mercado, y se puede suponer razonablemente que éstos reflejan el coste de oportunidad, basta con multiplicar los precios por las cantidades estimadas en la etapa anterior para obtener la valoración de los recursos utilizados.

Sin embargo, las cosas no son tan sencillas y la valoración de costes requiere superar algunos problemas que se presentan a menudo en las evaluaciones económicas. En primer lugar, para algunos de los recursos consumidos no existen precios observables en el mercado (por ejemplo, para el coste del tiempo) y en segundo lugar, en algunos casos existen precios, pero éstos no reflejan el verdadero coste de oportunidad de los recursos (las imperfecciones del mercado son responsables de que los precios de mercado no coincidan con el coste de oportunidad). En ambos casos, se deben emplear precios ajustados o precios sombra a partir de diversos métodos propuestos por la economía. Hay que tener en cuenta que el precio de los recursos consumidos puede ser distinto según la zona geográfica, el tipo de institución, a lo largo del tiempo y en función del tipo de paciente atendido. En la medida de lo posible, la valoración de costes debe reflejar la posible importancia de estas variaciones y tenerlas en cuenta en el estudio de evaluación. Los precios empleados deben ser representativos del entorno en el que se va a implementar la intervención sanitaria.

La inclusión y valoración de los costes de productividad es uno de los aspectos de la evaluación sometidos a una importante controversia. Aun cuando el paciente se encuentra incapacitado para trabajar mientras se recupera del tratamiento, la producción efectiva perdida puede ser pequeña si incluso las ausencias cortas del trabajador son reemplazadas mediante un trabajador que antes estaba en paro y que tiene la misma productividad que el sustituido (enfoque de los costes de fricción). El método tradicional que se ha empleado para valorar los costes de productividad ha sido el enfoque del capital humano, el cual utiliza los salarios como medida de las pérdidas de producción para la sociedad.

Cuando los costes se producen en un período superior a un año, resulta necesario convertirlos en unidades equivalentes a los valores monetarios del año que se elige como año base (actualización de los costes). La actualización de costes futuros mediante el empleo de una tasa de descuento (cálculo del valor actual) atribuye menos valor (descuenta) a los costes futuros en base a la preferencia temporal de los individuos por retrasar los costes hacia el futuro en lugar de soportarlos hoy.

- ***Los costes relevantes para la gestión son los marginales***

Uno de los sesgos o errores más comunes en la interpretación de los resultados de la evaluación económica consiste en utilizar los costes medios en lugar de los costes incrementales o marginales.

Por ejemplo, el caso de una innovación que tiene como efecto sobre el consumo de recursos la reducción de la estancia de un determinado tipo de paciente quirúrgico en el hospital en un día. El coste hospitalario se puede considerar como compuesto de dos elementos: el coste de estancia, que es prácticamente el mismo para todos los días de estancia del paciente en el hospital, y el coste de tratamiento, que tendrá un máximo poco después del ingreso (intervención quirúrgica) y se reducirá progresivamente en los días siguientes si no se producen complicaciones posquirúrgicas importantes. Entonces, una valoración del ahorro de costes atribuible a esta innovación basada en el coste medio por día de estancia supondría

una sobrestimación del ahorro, puesto que el coste adicional (marginal) del último día de la estancia es probablemente bastante menor que el de los días anteriores.

Los dos tipos de estudios económicos sobre costes de las tecnologías o programas sanitarios más comunes en la literatura clínica son los estudios del coste de la enfermedad y las evaluaciones basadas en la minimización de costes. El objetivo de los estudios del coste de la enfermedad es identificar y medir todos los costes asociados a una enfermedad (Byford et al4), por ejemplo, el coste de las enfermedades cardiovasculares. En la medida en que en este tipo de estudios no se comparan diversas tecnologías y tampoco se analizan efectos sobre el estado de salud (resultados), no constituyen una evaluación económica sino una simple evaluación de costes. En cambio, en los estudios de minimización de costes se comparan dos o más alternativas de intervención sanitaria para las que se supone que la efectividad es idéntica. Si no hay diferencias en los resultados de las intervenciones, entonces el objeto de la evaluación es identificar cuál de las alternativas produce ese resultado con el coste más bajo (minimización de costes). La evaluación se convierte, pues, en la búsqueda de la alternativa más barata (Drummond et al).

- ***Un método para estimar el costo del aborto inseguro para los sistemas y servicios de salud***

Ipas, una organización sin fines de lucro que trabaja alrededor del mundo para aumentar la capacidad de las mujeres para ejercer sus derechos sexuales y reproductivos, desarrolla desde el año 2003 un modelo de evaluación económica de tecnologías sanitarias, con el objetivo de facilitar la evaluación y comparación de costos de las estrategias utilizadas para la prestación de la atención postaborto (APA), modelo que fue utilizado para la evaluación económica de los servicios de Atención Post Aborto en el principal hospital de atención materna en El Salvador.

El modelo económico puede ser usado para estimar costos directos realizados por un establecimiento de salud individual o varios establecimientos, incluyendo el sistema de salud. Las variables clave son:

- Nivel de servicio de la institución médica en la que se presta la atención post aborto (terciario, secundario o primario)
- Remuneración de los profesionales implicados en la atención al post aborto, incluyendo ginecólogos, médicos generales, enfermeras y otros de nivel medio.
- Área en el establecimiento de salud en donde se realiza el procedimiento de la evacuación (sala de operaciones o ambulatorio)
- Tipo de tecnología utilizada para la evacuación uterina (LUI, AMEU, aspirador eléctrico y/o medicamentos)
- Materiales y suministros utilizados desde la admisión al alta.

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 Tipo de estudio

Comparativo, retrospectivo, descriptivo.

4.2 Población

1,158 expedientes de usuarias con atención post aborto en el Hospital Nacional de Maternidad en el periodo del 01 de junio 2008 al 31 de mayo del 2009.

4.3 Diseño muestral

984 expedientes, que cumplieron con los criterios de inclusión, a través de lo cual se obtuvo información descriptiva sobre la prestación de los servicios APA y los costos asociados con estos servicios.

4.4 Criterios de selección

Criterios de inclusión: Paciente atendida en el hospital con:

- Historia clínica APA completa
- Datos completos del procedimiento realizado,
- Hoja de cumplimiento de medicamentos y exámenes de gabinete completa.
- Pacientes con tamaño uterino descrito igual o menor a 12 semanas, previo a la realización del procedimiento.
- Pacientes con diagnóstico de aborto sin complicación.

Criterios de exclusión:

- Quienes no cumplieron los criterios de inclusión.
- Diagnóstico de Enfermedad Gestacional del Trofoblasto.
- Pacientes con diagnóstico de aborto con complicaciones.

4.5 Fuentes de información

- Sistema Estadístico de Producción Sanitaria, InfoAPA, libro de procedimientos de emergencia y sala de operaciones.
- Historias clínicas: para obtener información sobre las tecnologías de tratamiento para las complicaciones del aborto, se examinaron las últimas diez historias clínicas de los casos procesados durante los últimos tres meses anteriores a la recolección de datos.
- Entrevista con especialistas: confirmando las tecnologías de tratamiento con al menos un profesional que directamente realizó los procedimientos para la evacuación, dando preferencia a los profesionales que atendieron la mayoría de los casos en los últimos tres meses.

La información sobre costes económicos se obtuvo a partir de las siguientes fuentes:

- Información sobre los insumos clínicos fue obtenida a través del análisis de los registros del Sistema Nacional de Abastecimientos del MINSAL (SINAB)
- Los costos de los medicamentos se obtuvieron mediante el análisis de del Sistema Nacional de Abastecimientos del MINSAL (SINAB).
- Para los costos de personal se utilizaron los de la unidad de recursos humanos del Ministerio de Salud.

4.6 Variables

Las variables fundamentales incluyen:

- 1) El nivel de servicio del establecimiento en el que se presta atención al aborto (terciario, secundario, primario).
- 2) La remuneración de los profesionales que trabajan en los servicios de atención post aborto, incluidos ginecólogos, médicos generales, enfermeras, auxiliares y otro tipo de personal involucrado.
- 3) La ubicación / área de establecimiento en el que la evacuación se lleva a cabo (sala de operaciones, consultorio y/o sala de emergencia)
- 4) El tipo de tecnología utilizada para la evacuación del útero (LUI, AMEU aspiración eléctrica, medicamentos).
- 5) Materiales e insumos utilizados desde el ingreso al alta de la usuaria, incluidos los medicamentos para el tratamiento del dolor, la asesoría y provisión de anticonceptivos.

4.7 Técnica e instrumento

Para efecto de organizar la estructura de costos, se documentó preliminarmente un esquema del flujo de atención que siguen las pacientes post aborto sin complicaciones, consignando en cada tramo los recursos humanos involucrados, los insumos y equipos requeridos, las horas o días de estancia reportados y los requerimientos de apoyo institucional según su condición de egreso. Ver figura 1, en discusión de resultados.

Instrumentos de recolección de datos:

- Formulario 1: Resumen y planificación: en el cual se describe el alcance de la investigación, la distribución y cantidad de casos y el tipo de establecimiento de salud. También es la guía para la logística y aplicación de los formularios siguientes.

- Formulario 2: se recopilaron datos sobre el establecimiento de salud:
 - Población atendida
 - Casos relacionados con aborto
 - Casos APA
 - Casos electivos
 - Tipo de materiales, insumos y personal que participa en la prestación de servicios APA, incluidos los gastos estimados.
 - Horas de servicio, gastos generales.
 - Ruta de las pacientes que acuden en busca de servicios APA y el régimen de tratamiento para los casos típicos, incluido el tiempo del profesional, materiales e insumos utilizados y el tiempo dedicado en el establecimiento.

Una revisión de los expedientes y los libros de registro sirvió de base para la documentación de los tratamientos, procedimientos, que fueron confirmados por los profesionales.

- Formulario 3: Costo de los recursos, se recopilaron datos del establecimiento:
 - Gasto mensual en salarios de los diferentes tipos de profesionales informados en el formulario 2.
 - Costo de las unidades de adquisición de materiales, suministros y equipo informado en el formulario 2, teniendo en cuenta la reutilización de los ítems no desechables.

4.8 Procedimiento para la recolección de datos

- Fuente primaria: Entrevistas a personal de salud, autoridades del hospital, jefes/as de áreas y/o autoridades del nivel rector de salud (Ministerio de Salud).

- Fuente secundaria: Revisión de informes estadísticos, registro de atenciones brindadas, reportes gerenciales de InfoAPA, reportes de gastos operativos mensuales, facturaciones de compras.

4.9 Tabulación y presentación de datos

El procesamiento de los resultados se realizó posterior a la revisión total de expedientes y las entrevistas; Se vaciaron los datos en una matriz porcentual, para facilitar su análisis descriptivo. Los resultados se han representado en tablas que corresponden al tipo de investigación descriptiva.

La calculadora económica por costo, es una hoja basada en la hoja de cálculo Excel, usada para la integración de los datos recogidos sobre los costos de las unidades de adquisición y sobre el uso de recursos, encontrados en los formularios 2 y 3. Esta herramienta tiene incorporada fórmulas que posibilita el cálculo de los costos por caso.

Los/as investigadores/as verificaron los datos para comprobar su integridad y coherencia, así como la integración de los datos en el análisis.

Medias de proporción simple de todas las variables de interés se realizaron en los datos cuantitativos.

Calculo de costo por caso: Este aspectos se divide en 3 categorías de costo, para calcular los costos por caso usando el modelo detallado aquí:

Categoría de costo	Cálculo
Trabajo	\sum tipo de profesional (costo del salario-hora x tiempo dedicado por el profesional)
Materiales Insumos Equipamiento *	\sum tipo de ítem (costo unitario por ítem x unidades usadas)
Establecimiento: gastos generales	\sum tipo de ítem (costo por día**/24 horas de servicio x tiempo dedicado por mujer)

* La reutilización de los equipos se tuvo en cuenta al calcular el costo por unidad

** Costo anual dividido por número de días de servicio en un año

4.10 Control de sesgos

- **Sesgos de Información**

*Definición de criterios de inclusión y exclusión.

*Objetivos relacionados con instrumentos y con las variables.

*Ejecución del estudio: Se realizó durante noviembre 2010 a febrero 2011. Este periodo incluye reuniones de trabajo para la divulgación y promoción de la investigación, reuniones de programación de actividades de recolección de datos y realización de las entrevistas.

*Recolección: Realizada únicamente por el equipo investigador.

- **Sesgos de Selección**

La estrategia muestral fue no probabilística por conveniencia, se seleccionaron los expedientes que cumplieron con los criterios de selección y exclusión previamente expuestos.

- **Errores aleatorios**

*Revisión de literatura del tema: se consultó revisión bibliográfica y artículos publicados recientemente para dar validez al marco teórico.

- **Errores aleatorios**

I (alfa) = Este error está asociado a evitar rechazar algo cierto, para evitar realizarlo se dejó constancia de la revisión de fuentes de información para no descartar algún dato, posteriormente fueron transformados en gráficos, siguiendo los objetivos y variables del estudio.

II (beta) = Este error busca no incluir algo falso en la investigación, durante el proceso de recolección de la información, se verificó que los expedientes tuvieran información completa.

4.11 Consideraciones éticas

- Esta investigación se condujo de acuerdo con los principios adoptados por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964) y todas las modificaciones vigentes aplicables.
- Leyes y regulaciones: esta investigación se condujo en cumplimiento de los principios con las Guías para las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) establecidas por la Organización Mundial de la Salud.
- Devolución: El estudio se entregará a las autoridades hospitalarias y del Ministerio de Salud, las cuales dispondrán de la información electrónica e impresa.
- Anonimato: Ninguna identificación de pacientes ha sido expuesta. Además se garantiza la destrucción de toda la información originada para la realización de la investigación, después del cumplimiento de las evaluaciones correspondientes. Todo el análisis de registros clínicos excluye los nombres de las mujeres.

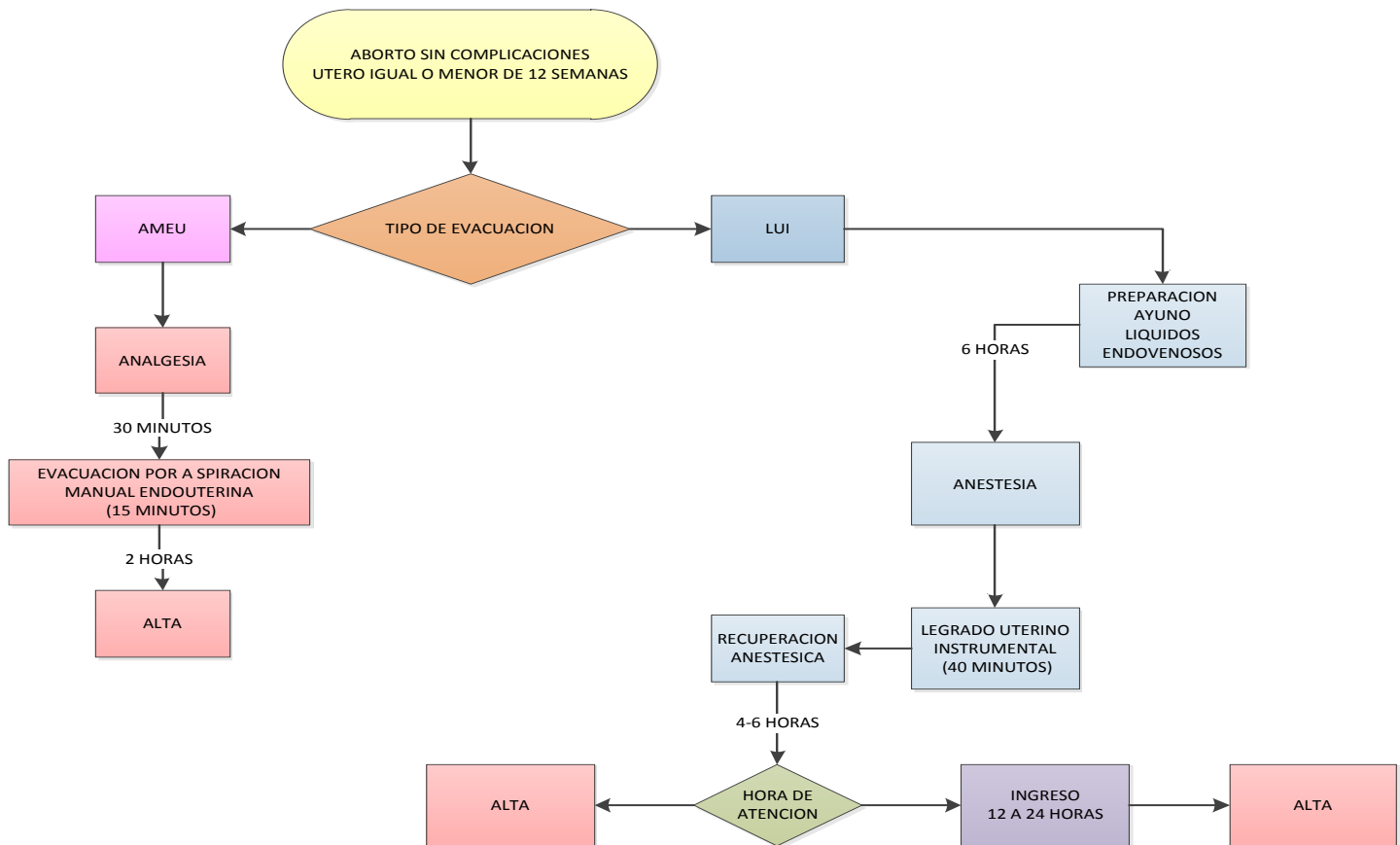
Se solicitó al Comité de Ética de la Investigación Clínica del hospital, en coordinación con el director, examinar el diseño de la investigación, su rigor metodológico y la adecuación de sus medidas para proteger a las personas involucradas.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- El Hospital Nacional de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán” representa el principal hospital público de referencia nacional para la atención de mujeres con situaciones de salud ginecológicas y obstétricas, se ubica en el corazón de la capital del país.
- Para el periodo en estudio se atendieron 15,744 mujeres por atención del parto, post parto y post aborto, y específicamente 1,158 casos para la atención post aborto, lo cual representa 7.36% de casos obstétricos atendidos.
- Los tipos de métodos para evacuación que fueron aplicados durante el estudio incluyen dilatación y curetaje (legrado instrumental) y aspiración manual endouterina.
- Se utilizó la aspiración manual endouterina para el 40% de los casos atendidos y legrado instrumental en 60% de los casos.
- Las pacientes que participaron en el estudio presentaron características sociodemográficas y de salud reproductiva similares, el rango de edad fue de los 15 a 43 años y la edad promedio fue de 25 años.
- Las mujeres atendidas post aborto tenían embarazos de 12 semanas o menos. Sólo un 15% de ellas tenían embarazos mayores pero no participaron del estudio.
- El flujo de las pacientes para recibir atención post aborto en el caso del legrado instrumental implica el ingreso de la paciente y que permanezca hospitalizada una noche. El tratamiento utilizado para la evacuación uterina se practica en un quirófano.

- En los casos de aspiración manual endouterina, es un servicio ambulatorio, en donde la admisión, tratamiento, recuperación y servicio post aborto de planificación familiar se ofrecen en la sala de emergencias. (Ver figura 1)
- De las entrevistas al personal se pudo deducir que la decisión de usar una u otra técnica dependió de la preferencia del proveedor o proveedora y no de la elección informada de las pacientes.

Figura 1. Flujograma de atención post aborto en Hospital Nacional de Maternidad. El Salvador



- En cuanto a los costos directos de la atención post aborto se distribuyeron de la siguiente manera: costos de medicamentos, incluidos anticonceptivos, insumos médicos, equipo, costos del personal de salud y estancia intrahospitalaria.
- El costo de uso de medicamentos utilizados de acuerdo a lo establecido para el abordaje de casos de aborto, con las dos tecnologías en estudio, es mayor en un 51% para el LUI (\$ 3.37), con respecto a AMEU (\$1.68), por procedimiento. Para el caso de anticonceptivos el costo es similar debido a que son los mismos que utilizan independiente de la tecnología utilizada en el post aborto, aunque si hay diferencias con respecto al método elegido. (ver tabla 1 y 2)

Tabla 1. Costos de medicamentos utilizados en la atención post aborto.

MEDICAMENTOS	PRECIO POR UNIDAD	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (A)	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (B)	Unidad de medida	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Dormicum 60mcg ampolla / 5 ml	\$0.44	1	0	ampolla	\$0.44	\$0.00
Fentanyl citrato 0,05mg / ml amp 2ml	\$0.49	1	0	ampolla	\$0.49	\$0.00
Atropina sulfato 0,5mg / ml amp 1 ml	\$0.89	1	0	ampolla	\$0.89	\$0.00
Diclofenac sódico 25 mg / ml amp 3 ml	\$0.21	1	1	ampolla	\$0.21	\$0.21
Agua bidestilada amp 10 ml	\$0.07	2	1	ampolla	\$0.14	\$0.07
Ibuprofeno 400 mg tab /CTO	\$0.12	10	10	tabletas	\$1.20	\$1.20
Clorhidrato de lidocaína al 2% fco 50cc	\$0.04	0	5	cc	\$0.00	\$0.20
TOTAL					\$3.37	\$1.68

Tabla 2. Costos de anticonceptivos utilizados en atención post aborto.

ANTICONCEPTIVOS	PRECIO POR UNIDAD	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (A)	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (B)	Unidad de medida	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Inyectable mensual	\$1.11	1	1	ampolla	\$1.11	\$1.11
Inyectable trimestral	\$0.98	1	1	ampolla	\$0.98	\$0.98
Dispositivo intrauterino	\$0.45	1	1	unidad	\$0.45	\$0.45
Anticonceptivos orales	\$0.38	1	1	blister	\$0.38	\$0.38
				PROMEDIO	\$0.73	\$0.73

- En cuanto a los insumos utilizados existen diferencias sustanciales para ambas tecnologías en dos aspectos: el número de insumos utilizados es mayor para LUI que para AMEU; y además los costos para LUI (\$12.79) es mayor en un 67% en relación al AMEU (\$4.24) por cada procedimiento (ver tabla 3)

Tabla 3. Insumos médicos utilizados en la atención post aborto por cada mujer.

OTROS INSUMOS	PRECIO POR UNIDAD	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (A)	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (B)	Unidad de medida	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Suero Hartman 1 lt	\$1.27	1	0	litro	\$1.27	\$0.00
Oxígeno uso médico lt	\$0.10	60	0	litro	\$6.00	\$0.00
Jabón yodado Galón (3785,41 cc)	\$0.01	20	20	cc	\$0.10	\$0.10
Torundas de gasa (paquete de 5 U)	\$0.88	2	2	paquetes	\$1.76	\$1.76
Jeringas de 3cc	\$0.04	3	0	unidades	\$0.12	\$0.00
Jerindas de 10cc	\$0.35	2	1	unidades	\$0.70	\$0.35
Aguja 18"	\$0.19	0	1	unidades	\$0.00	\$0.19
Guantes estériles par	\$0.78	2	2	pares	\$1.56	\$1.56
Micropore (rollo 10 ydas)	\$0.47	1	0	yarda	\$0.47	\$0.00
Descartable para sueros	\$0.22	1	0	unidades	\$0.22	\$0.00
Guantes de caja por 100 U	\$0.07	4	4	unidades	\$0.28	\$0.28
Cateteres endovenosos	\$0.31	1	0	unidades	\$0.31	\$0.00
TOTAL					\$12.79	\$4.24

- El equipo utilizado para ambos procedimientos es diferente y los costos son mayores en un 93% (\$47.00) para LUI y menores para AMEU (\$3.29). (ver tabla 4)

Tabla 4. Equipo utilizado para la atención post aborto.

EQUIPO	PRECIO POR UNIDAD	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (A)	DOSIS POR PROCEDIMIENTO (B)	Unidad de medida	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Aspirador Manual Endouterino (40 proced)	\$0.29	0	1	procedimiento	\$0.00	\$0.29
Cánulas	\$1.00	0	3	unidades	\$0.00	\$3.00
Equipo para legrado instrumental (uso por proced)	\$27.00	1	0	procedimiento	\$27.00	\$0.00
Ropa quirúrgica	\$20.00	1	0	paquete	\$20.00	\$0.00
TOTAL					\$47.00	\$3.29

- El financiamiento requerido para contratación de personal que realiza ambos procedimientos es 70% mayor para LUI (\$17.32), considerando que quien aplica la anestesia es licenciado en anestesiología, si lo realiza el anestesiólogo el costo se vuelve mayor, mientras que para AMEU es menor en cantidad y tiempo del personal (\$5.32). (ver tabla 5)

Tabla 5. Costos de personal en atención post aborto.

COSTOS DE PERSONAL	SALARIO POR HORA	TIEMPO POR PROCEDIMIENTO (A)	TIEMPO POR PROCEDIMIENTO (B)	Unidad de medida	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Médico residente	\$2.06	0.67	0.25	horas	\$1.38	\$0.52
Médico especialista ginecologo 6 horas	\$7.57	0.67	0.25	horas	\$5.07	\$1.89
Medico especialista Anestesiólogo 6 horas	\$7.57	0.67	0	horas	\$5.07	\$0.00
Licenciado en anestesiología	\$2.50	1	0	horas	\$2.50	\$0.00
Licenciada en enfermería	\$3.14	1	0.5	horas	\$3.14	\$1.57
Auxiliar de enfermería	\$2.66	1	0.5	horas	\$2.66	\$1.33

- El uso de servicios hospitalarios para la atención de un caso de aborto es 71% mayor para LUI (\$35.00), ya que se utiliza el quirófano y la sala de recuperación; para el caso de AMEU se realiza en las salas de emergencia y el costo es menor (\$10.00) (ver tabla 6)

Tabla 6. Uso de servicios en atención post aborto.

USO DE SERVICIOS HOSPITALARIOS	COSTO HORA	TIEMPO POR PROCEDIMIENTO (A)	TIEMPO POR PROCEDIMIENTO (B)	COSTO POR TRATAMIENTO (A)	COSTO POR TRATAMIENTO (B)
Uso de quirófano + sala de recuperación	\$ 35.00	1	0	\$35.00	\$0.00
Uso de sala de emergencia	\$ 10.00	0	1	\$0.00	\$10.00
TOTAL				\$35.00	\$10.00

- Los costos de la atención post aborto en el Hospital Nacional de Maternidad cuando se realiza el procedimiento de legrado instrumental representan para el periodo de estudio \$100,850.00, y cuando se realiza aspiración manual endouterina \$31,010.00, representando para AMEU un ahorro anual del 69.25% de los costos que si se realizara solo legrado instrumental por cada mil mujeres atendidas (tabla 7)

Tabla 7. Costos de la APA en el Hospital de Maternidad

Opciones	Costo procedimiento A (LUI)	Costo procedimiento B (AMEU)	Costo LUI 1000 ptes	Costo AMEU 1000 ptes	US\$ ahorro esperado (A vs B) al año	% de ahorro esperado (A vs B)
Personal médico staff A	\$5.07					
Personal médico staff B		\$1.89				
Personal médico Anestesiólogo A	\$5.07					
Personal médico Anestesiólogo B		\$0.00				
Personal Lic. Anestesia A	\$2.50					
Personal Lic. Anestesia B		\$0.00				
Personal médico residentes A	\$1.38					
Personal médico residentes B		\$0.52				
Personal enfermería A	\$3.14					
Personal enfermería B		\$1.57				
Auxiliar de enfermería A	\$2.66					
Auxiliar de enfermería B		\$1.33				
Equipo A	\$47.00					
Equipo B		\$3.29				
Medicamentos A	\$4.10					
Medicamentos B		\$2.41				
Insumos A	\$2.50					
Insumos B		\$10.00				
Servicios hosp A	\$35.00					
Servicios hosp B		\$10.00				
Valor TOTAL procedimiento	\$100.85	\$31.01	\$100,850.00	\$31,010.00	\$69,840.00	-69.25

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los costes directos que intervienen en la atención post aborto son menores al convertir los servicios APA en ambulatorios con AMEU, ya que los costos se reducen significativamente a \$69.84 por paciente, debido a la marcada disminución del uso de los servicios intrahospitalarios, consumo de insumos y medicamentos y consiguientes costos administrativos.
- Los ahorros obtenidos pueden permitir que el hospital libere recursos que se pueden canalizar a otros servicios, sin reducir los gastos reales del hospital.
- La evacuación uterina utilizando AMEU minimiza los costos de la atención de pacientes con abortos no complicados y representa una estrategia alternativa en la atención post aborto, reduciendo los costos de atención.
- Es necesario implementar un esquema de abordaje en donde la aplicación de la técnica para atención post aborto se realice posterior a la elección informada de las pacientes.

Por lo anterior nuestras recomendaciones están dirigidas a diferentes instancias dentro de la organización del Ministerio de Salud:

A las autoridades del Hospital Nacional de Maternidad:

- Privilegiar el uso de la AMEU como la tecnología de evacuación uterina en abortos sin complicaciones, con útero menor o igual a 12 semanas.
- Sensibilizar y capacitar al personal de salud asistencial para que la selección del método de evacuación uterina en pacientes sin complicaciones dependa principalmente de la elección informada de las pacientes.
- Es necesario realizar un estudio sobre la percepción de las pacientes con atención post aborto en sus diferentes métodos de evacuación.

- Es preciso realizar un estudio que incorpore la evaluación de la efectividad de los servicios hospitalarios brindados posterior a la evacuación uterina, por ejemplo reingreso por retención de restos, complicaciones anestésicas, complicaciones quirúrgicas, otros

A las autoridades del Ministerio de Salud y de la Unidad de Salud Sexual y Reproductiva:

- Considerar la implementación de la atención post aborto utilizando la AMEU a nivel nacional.
- Gestionar la compra del equipo necesario para la utilización de la tecnología de AMEU.
- Fortalecer la Atención Post Aborto (APA) centralizada en la mujer y basada en el cumplimiento de los derechos sexuales y reproductivos.
- Gestionar la incorporación a la curricula de las carreras de medicina, enfermería y materno infantil el módulo de atención post aborto (APA) incluyendo las diferentes tecnologías de evacuación uterina.
- Proponer la introducción en los planes de estudio de post grado de la especialidad de Ginecología y Obstetricia el entrenamiento práctico de la evacuación uterina por AMEU.

7. BIBLIOGRAFÍA

- i **Deborah L. Billings**, Asociado, Investigación & Evaluación, Ipas.
- ii **Oliva J del Llano J, Antoñanzas F, Juárez C, Rovira J, Figueras M, Gervás J.** (2001) “Impacto de los estudios de evaluación económica en la toma de decisiones sanitarias en Atención Primaria”. *Cuadernos de Gestión* 7: 192-202.
- iii **Welte R, Feenstra T, Jager H, Leidl R** (2004) A decision chart for assessing and improving the transferability of economic evaluation results between countries. *Pharmacoeconomics* 22 (13): 857-76
- iv Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, EHPM El Salvador, 2008
- v Encuesta Nacional de Salud Familiar. FESAL 2008 El Salvador.
- vi Sistema de información en línea Ministerio de Salud. www.mspas.gob.sv
- vii Sistema de información perinatal SIP 2008.
- viii MSPAS; Atención de Partos – Abortos y Muertes Maternas. Unidad de Información, Monitoreo y evaluación. 2008-2009
- ix Ministerio de Salud. Guías clínicas de atención de las principales morbilidades obstétricas en el segundo nivel de atención. El Salvador 2006.
- x Ministerio de Salud. Guías clínicas de atención de las principales morbilidades obstétricas en el tercer nivel de atención. El Salvador 2004.
- xi **Barros, P.**(1998):»The black box of health care expenditure growth determinants», *Journal of Health Economics* 7; pp.533-544.
- xii **Cutler, D., Mc Clellan, M.** (2001):»Is technological change in medicine worth it? *Health Affairs* 20, pp. 11-29.

ANEXOS

Formulario 1: Resumen

Sírvase proporcionar la siguiente información acerca de los datos que va a recolectar para su análisis económico. Estos datos son principalmente para fines de planificación, puede ser interesante tener una versión actualizada de este formulario, que refleje los resultados de la recopilación de datos

1.	Período (fecha de inicio – fecha termino)	
2.	Descripción de la cobertura (el nombre del sistema de salud, área geográfica, grupo de establecimientos, etc)	
3.	Tipos de servicios brindados, incluido el total aproximado de casos atendidos en cada servicio <i>Si Ud. esta recolectando información sobre los servicios APA y aborto electivo, favor llene la sección II (Planificación) para cada tipo de servicio</i>	<p>(marque todas las respuestas pertinentes) número de casos</p> <p><input type="checkbox"/> Atención post-aborto _____</p> <p><input type="checkbox"/> Atención aborto electivo _____</p> <p style="text-align: right;">Total aquí → _____</p>
4.	Sector(es) incluido(s) y número de establecimientos de cada sector <i>Ud. puede utilizar la sección III (selección-opcional) para ayudar a calcular estos números</i>	<p>(marque todas las respuestas pertinentes) número de establecimientos</p> <p><input type="checkbox"/> Privado _____</p> <p><input type="checkbox"/> Público _____</p> <p><input type="checkbox"/> Otro (especifique) _____</p> <p style="text-align: right;">Total aquí → _____</p>
5.	Nivel de asistencia incluidos y número de establecimientos de cada nivel (el total debe coincidir con el total de la pregunta 4) <i>Ud. puede usar la sección III (Selección - opcional) para ayudar a calcular este número</i>	<p>(marque todas as respuestas pertinentes) número de establecimientos</p> <p><input type="checkbox"/> Primario _____</p> <p><input type="checkbox"/> Secundario _____</p> <p><input type="checkbox"/> Terciario _____</p> <p style="text-align: right;">Total aquí → _____</p>
En términos generales, ¿Qué tipos de métodos para la evacuación se prestan actualmente?		(marque todas las respuestas pertinentes)
6. Dilatación y curetaje	7. Aspiración manual intra-uterina	
a) <input type="checkbox"/> Paciente hospitalizada	<input type="checkbox"/> Paciente hospitalizada	
b) <input type="checkbox"/> Paciente en ambulatorio	<input type="checkbox"/> Paciente en ambulatorio	

8. **Dilatación y evacuación**

- a) Paciente hospitalizada
- b) Paciente en ambulatorio

9. **Aspiración eléctrica intra-uterina**

- Paciente hospitalizada
- Paciente en ambulatorio

10. **Aborto con medicamentos**

- a) Paciente hospitalizada
- b) Paciente en ambulatorio

11. **Otro (especifique abajo)**

- Paciente hospitalizada
- Paciente en ambulatorio

Formulario 1: Planificación

La información abajo se refiere a servicios de:

Atención post-aborto

Atención aborto electivo

Para el análisis económico, es necesario agregar diversos tipos de información acerca de los costos y el establecimiento. Para cada uno de los siguientes elementos, indique su(s) fuente(s) y su(s) método(s) de la colección. La información presentada es sólo con fines de planificación y no serán manejadas por vía electrónica.

Por favor revise las instrucciones y los formularios indicados para obtener información detallada sobre cada ítem

	Fuente(s) (puede incluir nombre de informantes)	Método(s) usado(s) (marque todos los que son pertinentes)
12.	Información sobre casos/establecimientos (uso de recursos) – (formulario 2) <i>(información sobre los casos con respecto a los tiempos de espera y la recuperación, uso de recursos, incluido el tiempo dedicado por los profesionales de la salud y el uso de equipos, materiales, medicamentos/líquidos, métodos anticonceptivos y material de comunicación para el cambio de comportamiento)</i>	
a)	<input type="checkbox"/> - Nivel primario (si procede)	<input type="checkbox"/> Registros de casos/ observaciones (Formulario 2) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 2)
b)	<input type="checkbox"/> - Nivel secundario (si procede)	<input type="checkbox"/> Registros de casos/ observaciones (Formulario 2) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 2)
c)	<input type="checkbox"/> - Nivel terciario (si proceso)	<input type="checkbox"/> Registros de casos/ observaciones (Formulario 2) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 2)
13.	Costo del material del establecimiento / gastos generales (Formulario 3)	
a)	<input type="checkbox"/> - Nivel primario (si es pertinente)	<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
b)	<input type="checkbox"/> - Nivel secundario (si es pertinente)	<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)

c) - Nivel terciario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
14. Salarios anuales promedio por posición (Formulario 3)		
a) <input type="checkbox"/> - Nivel primario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
b) <input type="checkbox"/> - Nivel secundario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
c) <input type="checkbox"/> - Nivel terciario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
15. Costo de recursos (Formulario 3) <i>(equipamiento/materiales clínicos, medicamentos/líquidos, métodos anticonceptivos, material de comunicación para cambio de comportamiento)</i>		
a) <input type="checkbox"/> - Nivel primario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
b) <input type="checkbox"/> - Nivel secundario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)
c) <input type="checkbox"/> - Nivel terciario (si es pertinente)		<input type="checkbox"/> Revisión de registros financieros (Formulario 3) <input type="checkbox"/> Entrevistas con informantes (Formulario 3)

Formulario 2. Establecimiento

Período (fecha de inicio – fecha de término):

Si Ud. está analizando más que un establecimiento, podrá usar este formulario para recopilar su lista con el propósito de planificación (hacer copias si es necesario). Puede utilizar esta información para ayudarlo a calcular el total para el sector I (resumen) Recuerde que debe proporcionar la siguiente información específica para el período seleccionado para su análisis económico. Opcionalmente, la planilla de Excel puede ser usada para registrar la información siguiente, así como para calcular los totales, porcentajes, estadísticas simples y otros ítems

	Nombre del establecimiento	Localización ¹	Sector ²	Nivel ³	Población atendida ⁴ (Nº)	Casos relacionados con aborto ⁵ (Nº)	Casos de APA (Nº/%)	Casos electivos (Nº/%)
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								

¹ Dirección o Estado

² Privado, público u otro

³ Primario, secundario o terciario

⁴ Incluir el # total de casos atendidos (todos los tipos de condiciones clínicas, no solo los relacionados con el aborto)

⁵ Todos los casos de APA y todos los casos de aborto electivo (suma de las dos últimas columnas)

Formulario 3: Costos de los recursos, materiales y suministros

Revise la sección de materiales y suministros del formato 2, sección III y copie la lista de items en la lista a continuación, antes de completar la información posterior sobre costos y su reutilización. Usted puede hacer copias de esta sección, según sea necesario.

	Artículos ⁶	Descripción	Unidad de adquisición ⁷ costo y tipo	# de unidades solas / dosis unidad adquisitiva	Si es un item reusable ⁸ , anote el promedio del # de usos por cada unidad	Tipo de cambio (Si aplica) ⁹ [Moneda local: [otras]

⁶ Podrían ser medicamentos/líquidos, material de reposición, equipo s(para equipos de gran tamaño puede ser necesario ajustarlo de acuerdo a la vida útil del equipo, consulte la Guía práctica del equipo)

⁷ La unidad como fue adquirido (por ejemplo, \$ 5.00/caja de guantes)

⁸ Reutilizables se definen como un items que se emplea habitualmente más de una vez por la institución para la cual representan los datos

⁹ Asegúrese de que está digitando los costos con la misma moneda. Si más tarde va a convertir en una moneda diferente, proporcione el tipo de cambio; preferiblemente , utilice el tipo de cambio aplicable a la fecha de la recolección de la información , de forma alternativa, puede decidir sobre un tipo de cambio único que mejor representa el período de recolección de datos. Además, no olvide especificar la unidad de la moneda (es decir, miles, cientos).

- **Material para recolectar los datos**

Tenga en cuenta las diferentes fuentes y tipos de datos que necesita y puede recoger. Usted debe agrupar los datos por separado:

- Tipo de servicio (aborto electivo o post-aborto)
- Nivel (primario, secundario o terciario)
- Tipo de método utilizado (dilatación y curetaje, dilatación y evacuación, AMEU, aspiración eléctrica, aborto con medicamentos, otros) ¿Complicación?
- Lugar en donde se realiza el procedimiento (paciente hospitalizada o ambulatorio)
- Sector (privado, público, otros)
- Establecimiento o grupos de establecimientos

Además, considere cualquier otro asunto que usted necesite abordar con confidencialidad (puede que tenga que desarrollar un protocolo corto o acuerdos de consentimiento).

Considerando la información que usted necesita en esta investigación, examine los Modelos 1 a 3 para poder completar los espacios en blanco.

Formulario 1: RESUMEN Y PLANIFICACION (si Ud. pretende crear una versión revisada basada en los datos recolectados)

- _____ Resumen
- _____ Planificación
- _____ Selección (opcional)
- _____ Preparación – material para la recolección de datos

Formulario 2: USO DE RECURSOS

- _____ Información sobre la fuente
- _____ Información sobre el establecimiento
- _____ Material y equipamiento
- _____ Proceso de atención
- _____ Proceso de entendimiento – Hoja de paso a paso

Formulario 3: COSTO DE LOS RECURSOS

- _____ Información sobre la fuente
- _____ Costo de salarios
- _____ Costos de materiales y equipamiento

COVER SHEET

Puede hacer uso de una copia separada de este formato o sus secciones para los costos de recursos para cada tipo de atención (post aborto o electivo) y nivel (primario, secundario, terciario) de la atención, a menos que sus datos se aplicarána todos niveles de atención.

Si se están recopilando datos de sector público y privado, se recomienda utilizar copias separadas de este formato. Recuerde que debe indicar a continuación los sectores y el nivel que sus datos

I. Información sobre la fuente

Estos datos se refieren a servicios de: *(marque todas las respuestas pertinentes):*

Atención post-aborto Atención al aborto electivo

1. Período: _____
2. Cobertura: _____
3. Recolectores de datos: _____

Asistencia primaria Sector privado (opcional)
 Asistencia secundaria Sector público (opcional)
 Asistencia terciaria Otro (opcional)

4.	Fuente(s) / informante(s) consultado(s) y posición(es) ocupada(s):	Día(s) de consulta/busqueda:

RECOLECTOR DE DATOS:

Usted puede llenar el formulario 2 o sus secciones para cada establecimiento que se incluirán en el análisis o recoger estos datos con las estimaciones generales de los establecimientos múltiples. Si usted está recopilando estos datos por separado para cada establecimiento, se recomienda el uso de Excel para la captura de datos, para calcular los promedios y totales.

5. Estos datos representan estimaciones para un solo establecimientos? (Marque solo una respuesta) SI NO

a. En caso AFIRMATIVO, indique el nombre o código único para este establecimiento _____

b. En caso NEGATIVO, cuantos establecimientos están representados en los datos abajo? _____

Si está recopilando datos para un solo establecimiento, proporcionar el número estimado de casos reales visto a lo largo de todo el año, en lugar de la media cuando se le pregunte