

MED. GRAL. ALICIA ADRIANA
SANTIAGO CRUZ

**COSTO DE LA VASECTOMÍA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
13, QUERÉTARO**

2026



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**COSTO DE LA VASECTOMÍA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 13,
QUERÉTARO**

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
Presenta:

Med. Gral. Alicia Adriana Santiago Cruz

Dirigido por:
Dra. Laura Alicia Cu Flores

Co-dirigido por:
Dr. Enrique Villarreal Ríos

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. FEBRERO 2026

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Medicina Familiar

“COSTO DE LA VASECTOMÍA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 13,
QUERETARO”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Med. Gral. Alicia Adriana Santiago Cruz

Dirigido por:

Dra. Laura Alicia Cu Flores

Co-dirigido por:

Dr. Enrique Villarreal Ríos

Firmas

Dra. Laura Alicia Cu Flores
Presidente

Dr. Enrique Villarreal Ríos
Secretario

Dra. Lilia Susana Gallardo Vidal
Vocal

Dr. Omar Rangel Villicaña
Suplente

Dra. Martha Leticia Martínez Martínez
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario. Febrero 2026.
México

Resumen

Introducción: Los programas de vasectomías son de bajo costo y de alto impacto para todas las familias en tema de planificación familiar, en México este procedimiento es poco realizado y los estudios respecto a costo son pocos. **Objetivo:** Determinar el costo de vasectomía en la Unidad de Medicina Familiar No. 13, IMSS, OOAD Querétaro. **Material y métodos:** Estudio de costos, realizado en pacientes que se realizaron vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022. La muestra se calculó con la fórmula de promedios para una población finita ($N=755$), con nivel de confianza del 95% para una zona de rechazo de la hipótesis nula ($Z_{\alpha} = 1.64$), asumiendo la hipótesis del costo del procedimiento quirúrgico de \$3,000 ($\bar{x} = 3,000$), desviación estándar de 300 ($s=300$) y margen de error de 30 ($d=30$). Obteniendo una $n=198.51$ participantes, obtenidos mediante muestreo aleatorio simple, se incluyeron variables sociodemográficas como edad, estado civil y ocupación. Las variables de costos fueron estudiadas en 4 secciones: costo de la atención prequirúrgica, costo de la cirugía, costo de la atención posquirúrgica, costo de la segunda atención posquirúrgica. El análisis estadístico se utilizó el programa Excel en donde se demostraron los costos fijos, costos variables y costo promedio total de la vasectomía y el programa SPSS se utilizó para el análisis descriptivo incluyéndose medianas, percentil 25 y 95%. Se respetaron los lineamientos vigentes de bioética. **Resultados:** La mediana de edad es de 35 años, (IC95%: 34.60 a 36.52 años), con predominio en casados con 61.1% y obreros con 73.7%. Dentro de los costos variables por servicio se obtuvo un total de \$689.53, en los costos fijos por servicio se obtuvo un total de \$1580.00, sumando los costos variables por servicio más costos fijos por servicio se obtuvo un costo promedio total de \$2269.53, proyectando el costo total en la población atendida es de \$449,366.49. **Conclusiones:** el costo de la vasectomía es \$2269.53, es bajo, es un procedimiento quirúrgico menor rápido, sencillo con recuperación rápida y solo se realiza una vez.

Palabras clave: vasectomía, costo fijo, costo variable, costo promedio

Summary

Introduction: Vasectomy programs are low cost and have a high impact for all families in terms of family planning; in Mexico this procedure is rarely performed and studies regarding cost are few. **Objective:** Determine the cost of vasectomy in the Family Medicine Unit No. 13, IMSS, OOAD Querétaro. **Material and methods:** Cost study, carried out in patients who underwent a vasectomy in the period from January 2021 to December 2022. The sample was calculated with the formula of averages for a finite population ($N=755$), with a 95% confidence level for an area rejection of the null hypothesis ($Z_{\alpha} = 1.64$), assuming the hypothesis of the cost of the surgical procedure of \$3,000 ($x' = 3,000$), standard deviation of 300 ($s=300$) and margin of error of 30 ($d=30$). Obtaining $n=198.51$ participants, obtained through simple random sampling, sociodemographic variables such as age, marital status and occupation were included. The cost variables were studied in 4 sections: cost of pre-surgical care, cost of surgery, cost of postsurgical care, cost of second post-surgical care. The statistical analysis was used the Excel program where the fixed costs, variable costs and total average cost of the vasectomy were demonstrated and the SPSS program was used for the descriptive analysis including medians, 25th percentile and 95%. The current bioethical guidelines were respected. **Results:** The median age was 35 years (95% CI: 34.60 to 36.52 years), with a predominance of married individuals (61.1%) and workers (73.7%). For variable costs per service, a total of \$689.53 was obtained, while fixed costs per service amounted to \$1580.00. When adding variable and fixed costs per service, the total average cost was \$2269.53. The projected total cost for the treated population was \$449,366.49 **Conclusions:** The cost of vasectomy is low; it is a quick and simple procedure with rapid recovery, requiring only one intervention.

Keywords: vasectomy, fixed cost, variable cost, average cost.

Dedicatorias

Quiero dedicar mi tesis a mis padres que me han apoyado en todo el trayecto de mi vida y de mi carrera, por su amor incondicional, sacrificios y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Son mi mayor ejemplo de amor, fortaleza y entrega. Gracias por cada sacrificio silencioso, por cada palabra de aliento y por caminar a mi lado incluso cuando el cansancio y la duda estuvieron presentes. Todo lo que soy y cada meta alcanzada llevan su huella. Este logro es, profundamente, gracias a ustedes.

A mi hijo que ahora es el motor y la luz de mi vida, mi mayor motivación y la razón más profunda de mi esfuerzo. Tu existencia me enseñó a ser más fuerte, más paciente y a no rendirme. En cada desvelo, en cada sacrificio y en cada logro, estás tú. Que este trabajo sea reflejo del amor infinito que siento por ti y del deseo de construirte un mejor futuro. Que este logro sea un recordatorio de que los sueños se alcanzan con amor, constancia y esperanza. Todo esto es para ti.

A mis hermanos, que siempre están a mi lado, por ser mi apoyo, compañía y fortaleza a lo largo de este camino. Gracias por su paciencia, sus palabras de ánimo y por estar presentes en cada momento, incluso en la distancia. Este logro también les pertenece, porque su cariño y confianza fueron impulso constante para no rendirme.

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a mi directora de tesis, Dra. Laura Alicia Cu Flores, por su orientación y apoyo en el proceso de investigación.

Agradezco profundamente a los miembros del comité de tesis, Dr. Enrique Villarreal Ríos, Dra Lilia Susana Gallardo Vidal, Dr. Omar Rangel Villicaña, Dra. Martha Leticia Martínez Martínez, por su tiempo, aportaciones y sugerencias que enriquecieron el contenido de esta investigación.

A mis padres por su apoyo constante. Su compañía y colaboración han sido una fuente de inspiración durante este proceso.

Índice

	I
	II
Resumen	I
Palabras clave: vasectomía, costo fijo, costo variable, costo promedio	I
Summary	II
Dedicatorias	III
Agradecimientos	IV
Abreviaturas y siglas	VIII
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica.	5
IV. Hipótesis	18
V. Objetivos	19
<i>V.1 Objetivo general</i>	19
<i>V.2 Objetivos específicos</i>	19
VI. Material y métodos	20
<i>VI.1 Tipo de investigación</i>	20
<i>VI.2 Población</i>	20
Pacientes que se realizaron la vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022, en la UMF No 13, OOAD Querétaro.	20
<i>VI.3 Muestra y tipo de muestreo</i>	20
VI. 3.1 Criterios de selección	21
VI. 3.2 Variables estudiadas	21
<i>VI.4 Técnicas e instrumentos</i>	21
<i>VI.5 Procedimientos</i>	22
VI.5.1 Análisis estadístico	22
VI.5.2 Consideraciones éticas	23

VII. Resultados	25
IX. Discusión	31
X. Conclusiones:	33
XI. Propuestas	34
XII. Bibliografía	35
XIII. Anexos	37
<i>XIII.1 Hoja de recolección de datos e instrumentos:</i>	<i>37</i>
<i>XIII.3 Carta de consentimiento informado.</i>	<i>38</i>
<i>XIII.4 Registro UAQ.</i>	<i>39</i>
<i>XIII.5 Registro SIRELCIS</i>	<i>40</i>
<i>XIII.6 Documento anti plagio.</i>	<i>41</i>

Índice de cuadros

Cuadro	Contenido	Pagina
Cuadro VII.1	Características sociodemográficas.	18
Cuadro VII.2	Costos variables por servicio	19
Cuadro VII.3	Costos fijos por servicio	20
Cuadro VII.4	Costo promedio total	21
Cuadro VII.5	Costo total en la población atendida	22

Abreviaturas y siglas

IMSS: Instituto Mexicano de Seguridad Social

OOAD: Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Estatal, Regional o del distrito federal.

INEGI: instituto nacional de estadística y geografía

CONAPO: consejo nacional de población

DIU: dispositivos intrauterino

DIU T CU: Diu T de cobre

Diu M: Diu Mirena

I. Introducción

No se cuenta con evidencia reciente en la que se mencionen costos de vasectomía, es por eso que este estudio se basó en demostrar el coste de dicho procedimiento.

En el INEGI (instituto nacional de estadística y geografía) se estimó que en el año 2019, fueron 1 900 millones de mujeres en edad reproductiva (entre 15 y 49 años) en el mundo, de las cuales 1 112 millones cuenta con métodos de planificación familiar. Alrededor de 842 millones utilizaron métodos anticonceptivos y 270 millones no cuentan con ningún método. (Organización Panamericana de la Salud, s. f.), (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], s. f.)

De acuerdo con datos de la Comisión Nacional de Población (CONAPO), en 2018 se observó una disminución en la participación masculina en el uso de métodos anticonceptivos, al pasar de 18.0% a 16.8%. Esto implica que únicamente una de cada seis mujeres en edad fértil y sexualmente activas contó con la intervención de los hombres en la planificación familiar o en la prevención de embarazos e infecciones de transmisión sexual, ya sea mediante el uso del condón o la vasectomía. (Chio-Ruiz, 2025)

Las mujeres son la opción principal en tema de planificación familiar, dejando por un lado la concientización de los hombres para que de igual manera se involucren en este tema y decidan en pareja o unitariamente la opción de la vasectomía como método definitivo, ya que se cuenta con un 99% de efectividad. (Basulto, López, Estrada, Osnaya, & Hernández, 2011).

Los costos de los métodos de planificación familiar son variables, se observó que en el portal de compras de una institución de salud, los costos unitarios del Diu T cu (Diu T de cobre), se encuentra en \$9.00 pesos, el Diu M (Diu Mirena) en \$1747.45 pesos y el implante subdérmico en \$1137.50 pesos, no incluyéndose el material

para la colocación y retiro. (Martínez-Hernández, Villarreal-Ríos, Galicia-Rodríguez, & Cu-Flores, 2023).

Los métodos anticonceptivos pueden resultar costosos, especialmente considerando que los temporales tienen una duración máxima de entre 3 y 5 años. Esto puede llevar a un retiro anticipado y a la necesidad de renovarlos con frecuencia. Además, debido a la alta demanda, su precio tiende a aumentar y existe el riesgo de desabastecimiento. En contraste, los métodos anticonceptivos definitivos o quirúrgicos se realizan una sola vez, lo que representa una ventaja en términos de duración y costo a largo plazo. (Martínez-Hernández, Villarreal-Ríos, Galicia-Rodríguez, & Cu-Flores, 2023).

La importancia de haber realizado este protocolo fue para demostrar el costo actual de la vasectomía y tener un referente respecto de otros métodos de planificación familiar tanto temporales como definitivo en mujeres (Oclusión tubarica bilateral), con la intención de que, en la toma de decisiones en salud, este método sea promovido

II. Antecedentes

La planificación familiar abarca un conjunto de técnicas, procedimientos y actividades que permiten a las personas tomar decisiones informadas sobre el número de hijos que desean tener y el momento más adecuado para hacerlo. Como parte de este proceso, se brinda consejería y educación en salud sobre el uso adecuado de los métodos anticonceptivos. Estos métodos se clasifican en dos grandes categorías: temporales y permanentes. Los métodos temporales pueden ser hormonales o no hormonales, e incluyen píldoras anticonceptivas, inyecciones, parches, implantes subdérmicos, condones y DIU (dispositivo intrauterino). Los métodos permanentes son aquellos de carácter quirúrgico, como la oclusión tubárica bilateral en mujeres y la vasectomía en hombres. (Secretaría de Salud, s. f.), (Diario Oficial de la Federación, 1994).

La vasectomía es un método anticonceptivo quirúrgico permanente para hombres, con una efectividad superior al 99%. Es un procedimiento ambulatorio, rápido, sencillo y generalmente menos costoso que otros métodos anticonceptivos a largo plazo. Actualmente, se realiza con la técnica sin bisturí desarrollada por el médico chino Li Shunqiang en 1974. Este método consiste en hacer una pequeña incisión o punción en el escroto para acceder, cortar y ligar los conductos deferentes, bloqueando así el paso de los espermatozoides al semen. La intervención dura entre 20 y 30 minutos y se realiza bajo anestesia local. Tras la vasectomía, se recomienda continuar utilizando métodos anticonceptivos complementarios hasta confirmar la ausencia total de espermatozoides en el semen, lo cual puede tardar aproximadamente tres meses o al menos 15 eyaculaciones. (Basulto et al., 2011), (Gavier, Caprini, & Maza, 2018).

La gestión de costos en salud se centra en controlar los gastos asociados a la prestación de servicios médicos, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos disponibles. Para ello, se identifican y analizan distintos tipos de costos, que se

clasifican en estándar, fijos y variables. En este contexto, la evaluación económica desempeña un papel clave, ya que permite asignar los recursos de forma eficiente frente a la inevitable escasez. Una de sus principales funciones es calcular los costos anuales de atención médica mediante técnicas como el micro costeó y el análisis de insumos, herramientas que permiten una estimación precisa del gasto asociado a cada servicio o intervención. (uDocz, 2023), (Carnota, 2020).

En México y en otros países, la vasectomía representa una opción de planificación familiar altamente efectiva para los hombres. Sin embargo, aunque su tasa de éxito supera el 99%, existe un riesgo muy bajo de recanalización de los conductos deferentes, lo que podría restablecer la fertilidad de forma no intencionada. A pesar de sus ventajas, su adopción ha sido limitada en comparación con otros métodos. En 2009, solo el 3.1% de los métodos anticonceptivos utilizados en México correspondían a vasectomías, frente a un 50.1% de procedimientos de oclusión tubárica bilateral en mujeres. Para 2021, la vasectomía representó apenas el 0.2% del total de procedimientos quirúrgicos realizados en el país, lo que refleja una baja participación masculina en métodos permanentes de planificación familiar. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], s. f.)

En México, esta técnica quirúrgica fue incorporada en 1989 al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Posteriormente, en 1993, el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud puso en marcha el programa de vasectomía sin bisturí (VSB) en el primer nivel de atención, logrando una cobertura a nivel nacional. (Chio-Ruiz, 2025).

III. Fundamentación teórica.

III.1 Planificación familiar

Son procedimientos, intervenciones y actividades dirigidos a la población que, a través de la consejería, la educación en salud y el acceso a métodos anticonceptivos, permiten a las personas tomar decisiones libres, informadas y responsables sobre su reproducción, incluyendo si desean tener hijos, cuántos y en qué momento. (Secretaría de Salud, s. f.).

A nivel mundial, las mujeres han constituido el principal grupo destinatario de las estrategias de planificación familiar. No obstante, considerando que las decisiones relacionadas con el embarazo involucran a ambos integrantes de la pareja, el escenario óptimo sería una distribución equitativa de la responsabilidad anticonceptiva. (Chio-Ruiz, 2025)

La planificación familiar es un tema prioritario con un enfoque preventivo que busca reducir los riesgos para la salud de mujeres, hombres y niños. A través de ella, las personas ejercen su derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número de hijos que desean tener y el espaciamiento entre ellos, siempre con pleno respeto a su dignidad y autonomía. (Diario Oficial de la Federación, 1994).

La planificación familiar constituye un derecho esencial que garantiza a mujeres y hombres la posibilidad de decidir de manera informada, libre y responsable sobre su vida reproductiva; sin embargo, la participación masculina continúa siendo limitada. Esta situación se refleja en la baja prevalencia de la vasectomía sin bisturí en el Perú, la cual disminuyó de 0,7% en 1996 a 0,3% en 2018. A pesar de tratarse de un método anticonceptivo definitivo con alta eficacia (99,5%) y un perfil de

seguridad favorable, su adopción se ve restringida por barreras culturales, sociales y de género, relacionadas con mitos sobre la virilidad, temores al procedimiento quirúrgico y una insuficiente difusión a nivel institucional. (Lozano Castro, 2025)

Los métodos temporales pueden ser hormonales o no hormonales. Dentro de los hormonales se encuentran los anticonceptivos orales, las inyecciones (mensuales, bimensuales y trimestrales), los parches hormonales, el implante subdérmico, el dispositivo intrauterino medicado y el anillo vaginal. Estos métodos actúan regulando el ciclo hormonal de la mujer para evitar la ovulación y, por tanto, un posible embarazo.

Por otro lado, los métodos temporales no hormonales incluyen los de barrera, como el condón masculino y el condón femenino, así como los dispositivos intrauterinos sin hormonas, específicamente la T de cobre y la T de cobre para nulíparas (mujeres que no han tenido hijos).

En cuanto a los métodos permanentes, se encuentran la oclusión tubárica bilateral en mujeres y la vasectomía sin bisturí en hombres. Ambos procedimientos son quirúrgicos, de carácter irreversible, y están destinados a quienes han decidido no tener más hijos en el futuro. (Diario Oficial de la Federación, 1994)

III.2 Vasectomía

La vasectomía es un método anticonceptivo quirúrgico permanente o definitivo, que se realiza exclusivamente en hombres. Tiene una eficacia del 99%, y se caracteriza por ser un procedimiento sencillo, rápido, seguro y de bajo costo, lo que la convierte en una de las opciones anticonceptivas más eficientes y confiables. (Gavier et al., 2018).

Además de proporcionar un método efectivo de anticoncepción masculina, este procedimiento quirúrgico se asocia con una menor tasa de morbilidad y un costo inferior en comparación con la cirugía femenina. Se estima que su costo es aproximadamente cinco veces menor que el de los procedimientos quirúrgicos realizados en mujeres. (Goujon, Giwerc, & Meria, 2022)

En la actualidad, la vasectomía continúa siendo el método anticonceptivo masculino con mayor grado de eficacia. Se estima que entre 40 y 60 millones de hombres a nivel mundial la han adoptado como método anticonceptivo, principalmente en países desarrollados, con tasas de uso que oscilan entre 2,5% y 4,5%. Estas cifras resultan bajas en comparación con los aproximadamente 225 millones de mujeres que, a nivel global, se han sometido a una ligadura tubárica. (Rancel, s.f.)

La vasectomía se encuentra notablemente subutilizada en comparación con la ligadura tubárica como método de esterilización, situación que probablemente se relaciona con un bajo nivel de información entre los usuarios. Diversos estudios han demostrado que los hombres con mayor conocimiento sobre esta técnica presentan una mayor disposición a considerarla como método anticonceptivo de elección una vez que han satisfecho sus deseos reproductivos. (Rancel, s.f.)

El procedimiento inicia con la captación del paciente y una consulta de valoración, durante la cual se determina si es candidato para someterse a la intervención

quirúrgica. El método utilizado se basa en la técnica desarrollada por el Dr. Li Shiungian en 1974, conocida como vasectomía sin bisturí. Durante el procedimiento, el paciente se coloca en posición de decúbito lateral. Se realiza una cuidadosa asepsia y antisepsia del escroto, los muslos y el periné, utilizando jabón líquido de yodopovidona al 8% o solución de yodopovidona al 10%. Posteriormente, se colocan campos estériles para exponer adecuadamente el área a intervenir. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, s. f.), (Asociación Mexicana de Cirugía General & Consejo Mexicano de Cirugía General, 2008).

Se procede a identificar los conductos deferentes, cuya función es transportar los espermatozoides desde los testículos hasta el conducto eyaculador, ubicados en la porción superior del escroto. Para ello, se palpan cuidadosamente estos conductos y se llevan hacia la línea media del escroto, que es donde se realizará la apertura. En esta zona, se infiltra anestesia local utilizando de 5 a 8 ml de xilocaína al 1% sin epinefrina, administrada con una jeringa y aguja descartable número 25 o 26. La infiltración crea una pequeña ampolla que facilita la apertura cutánea. Además, en el mismo sitio se infiltra profundamente el tejido perivasal, que rodea la vaina del conducto deferente, para asegurar un adecuado bloqueo anestésico. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, s. f.), (Asociación Mexicana de Cirugía General & Consejo Mexicano de Cirugía General, 2008), (Schwartz, Brunicardi, et al., 2010).

Utilizando una pinza Kelly mediana con punta afilada o la punta de una aguja desmontable número 20, 21 o 22, se realiza una apertura longitudinal de entre 2 y 4 mm en el rafe medio del escroto. Con la ayuda de una pinza mosquito, se diseca cuidadosamente hasta aproximarse a la vaina del conducto deferente. Al llegar al borde superior de la vaina, se aísla el conducto deferente y se ligan los extremos de un segmento de entre 1 y 1.5 mm con sutura de catgut crómico 2/0. Posteriormente, se extirpa un centímetro del conducto deferente. La vaina se sutura utilizando la técnica de jareta para cubrir el muñón cercano al testículo, se verifica la hemostasia y finalmente, el conducto se reintroduce dentro del escroto. (Universidad Nacional

Mayor de San Marcos, s. f.), (Asociación Mexicana de Cirugía General & Consejo Mexicano de Cirugía General, 2008), (Schwartz, Brunicardi, et al., 2010)

El procedimiento consiste en una cirugía menor con una duración aproximada de 20 a 30 minutos, durante la cual se aplica la técnica en ambos conductos deferentes, derecho e izquierdo. Si no se detecta sangrado activo, se realiza la sutura de la piel con un punto de catgut crómico 2/0. En caso de no realizar la sutura, se coloca un vendaje con cinta adhesiva y una gasa sobre la herida para protegerla. (Gavier et al., 2018), (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, s. f.), (Asociación Mexicana de Cirugía General & Consejo Mexicano de Cirugía General, 2008)

Después del procedimiento, se programa una cita de control o seguimiento post vasectomía. Al paciente se le entrega una solicitud para realizar un espermatobioscopía entre las 10 y 12 semanas posteriores a la cirugía, o después de haber tenido al menos 15 eyaculaciones.

Es importante señalar que pueden encontrarse espermatozoides en el semen hasta en las siguientes 25 eyaculaciones o durante un periodo de hasta tres meses tras el procedimiento. Por esta razón, se recomienda el uso de preservativo u otro método anticonceptivo durante este tiempo para evitar embarazos no deseados, hasta que se confirme un conteo negativo de espermatozoides. (Gavier et al., 2018).

Las contraindicaciones para la vasectomía incluyen antecedentes de cirugía escrotal o testicular, criptorquidia y antecedentes de impotencia sexual. Hasta ahora, no se han identificado efectos colaterales directamente asociados al método anticonceptivo en sí. Sin embargo, pueden presentarse complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico, tales como equimosis, infección de la herida quirúrgica, formación de granulomas o hematomas. Que son propios de cualquier tipo de intervención quirúrgica. (Zárate, 2010).

La vasectomía puede presentar complicaciones a corto y largo plazo, aunque en general son poco frecuentes. A corto plazo, las más comunes son el sangrado o hematoma, infecciones leves, dolor escrotal, granuloma espermático y la recanalización temprana, siendo más frecuentes en técnicas con bisturí. A largo plazo, destacan el síndrome doloroso postvasectomía, la recanalización espontánea y, en un pequeño porcentaje de pacientes, la solicitud de reversión del procedimiento por deseo reproductivo, con tasas moderadas de embarazo tras la reversión.

Uno de los temores más frecuentes entre los hombres que consideran la vasectomía es la posibilidad de que este procedimiento afecte de manera negativa su deseo o rendimiento sexual. Sin embargo, la evidencia científica indica que, en la mayoría de los casos, la vasectomía “incluida la técnica sin bisturí” no ocasiona alteraciones adversas en la función sexual. Incluso, algunos estudios señalan una mejoría en la vivencia sexual, atribuida a la disminución de la preocupación por embarazos no deseados. La vasectomía sin bisturí no produce cambios en la apariencia física ni compromete la erección, la eyaculación, el deseo o el placer sexual. (Villagrana, Jasmine, & Garcia, 2025)

El riesgo de embarazo posterior a la vasectomía es bajo, estimándose en aproximadamente un caso por cada 2,000 hombres intervenidos (0.05%) que presentan azoospermia o ausencia de espermatozoides móviles tras el procedimiento. Aunque existen diversas técnicas quirúrgicas, las cuales se describen con mayor detalle en este capítulo, de manera general la vasectomía sin bisturí o de carácter mínimamente invasivo se asocia con una baja incidencia de complicaciones tempranas. Asimismo, la utilización de técnicas como la cauterización o la interposición fascial contribuye a disminuir la probabilidad de falla anticonceptiva.

Se ha debatido ampliamente la posible asociación entre la vasectomía y un incremento en el riesgo de cáncer de próstata de alto grado. No obstante, metaanálisis recientes basados en estudios poblacionales de Australia, Canadá y el Reino Unido, que compararon a 9,754 hombres con reversión de vasectomía frente a 684,660 hombres sometidos a vasectomía sin reversión, no demostraron una relación entre este procedimiento y el desarrollo de cáncer de próstata. En consecuencia, las guías clínicas actuales no recomiendan abordar de manera sistemática el tema del cáncer de próstata durante la consulta prevasectomía, ni el de otras patologías previamente asociadas a este método, como infarto de miocardio, enfermedad coronaria, hipertensión arterial, demencia o cáncer testicular, ya que la evidencia disponible descarta una asociación causal. (Rancel, 2018).

Desde el enfoque psicosocial, la vasectomía puede brindar a los hombres una mayor percepción de control sobre su capacidad reproductiva, lo que influye favorablemente en su identidad sexual. Al eliminar la dependencia de métodos anticonceptivos externos o del ciclo reproductivo de la pareja, se favorece un contexto que permite una vivencia de la sexualidad más libre y satisfactoria. (Villagrana, Jasmine, & Garcia, 2025)

III.3 Costos en salud

Los costos en salud corresponden a los gastos relacionados con la producción de servicios, incluyendo el pago de prestaciones e insumos. El aumento de estos costos no es un problema sencillo de resolver. La justificación del gasto en insumos debe basarse en su contribución real a mejorar el bienestar y la salud de las personas, así como en su impacto social efectivo. Todo ello debe enmarcarse en un enfoque gerencial que garantice un rendimiento óptimo de los recursos utilizados. (Carnota, 2020).

El control de costos en salud se refiere a las estrategias implementadas para gestionar y limitar el aumento tanto de los costos —es decir, el valor total de los insumos utilizados para producir un servicio— como de los gastos en el sector, que resultan de multiplicar el precio por unidad del servicio prestado por el volumen total de servicios utilizados. (Diario Oficial de la Federación, 1994).

Existen diferentes tipos de costos en la producción de servicios. Los costos estándar son aquellos esperados bajo condiciones normales de producción y se basan en cantidades monetarias predeterminadas al inicio del proceso. Estos costos tienen como objetivos principales el control de gastos, el costeo de inventarios, la planeación de utilidades y la fijación de precios de los productos o servicios. El costo fijo unitario es el gasto que permanece constante durante un período determinado, independientemente de la cantidad de servicios producidos. Por último, el costo unitario se refiere al valor individual necesario para producir una unidad de un bien o servicio. (Diario Oficial de la Federación, 1994), (Gavier et al., 2018).

El principal objetivo de una evaluación económica es fomentar el uso más eficiente de los recursos en un contexto de escasez. El sistema de salud puede entenderse

como un conjunto de procesos mediante los cuales las materias primas —como hospitales, médicos, enfermeras, equipos médicos y medicamentos— se transforman en productos sanitarios, tales como prestaciones de salud, programas sanitarios y mejoras en la calidad de vida, que finalmente son utilizadas por la población. (Villarreal-Ríos, Palacios-Mateos, Galicia-Rodríguez, Vargas-Daza, Baca-Moreno, & Lugo-Rodríguez, 2021).

Se calculará el costo promedio fijo anual por función de producción y servicio, ajustado según el perfil de uso. La suma de estos costos permitirá identificar el costo promedio anual por función de producción y servicio. La estimación del costo promedio fijo anual por función de producción se llevará a cabo utilizando la técnica de tiempos y movimientos. Para ello, se identificarán los insumos fijos relacionados con las funciones de producción de los servicios mencionados, tales como infraestructura y gastos en servicios elementales. Estos costos se obtendrán a partir de precios de mercado y datos proporcionados por la unidad médica. (Meléndez, Aubin, Pérez, Ferdman, & Turati, 2021).

El costo fijo de los insumos por función de producción se calculará para el personal operativo y directivo, utilizando el salario integrado proporcionado por el área de recursos humanos. En todas las funciones de producción se identificará el costo fijo anual por insumo y, a partir de este, se determinará el costo fijo por minuto para cada tipo de insumo. Para cada función de producción se calculará el tiempo requerido, en minutos, para generar el servicio, y este tiempo se aplicará a todos los insumos involucrados en dicha función. (Meléndez, Aubin, Pérez, Ferdman, & Turati, 2021)

El costo fijo de cada insumo, multiplicado por el promedio de minutos empleados en cada función de producción, permitirá determinar el costo unitario fijo por insumo. La suma de los costos unitarios fijos de todos los insumos involucrados en una función de producción dará como resultado el costo unitario fijo total de dicha

función. Se estimó el costo promedio fijo anual por función de producción y se sumó al costo promedio variable anual por función de producción para cada uno de los servicios. La suma de los costos promedio anuales por servicio permitirá identificar el costo total anual de la atención. (Meléndez, Aubin, Pérez, Ferdman, & Turati, 2021)

El costo variable de los insumos, que es proporcional a la actividad, se calculará utilizando la técnica de micro costeó, basada en los insumos requeridos por tipo de atención. Esta información será verificada y complementada con el catálogo de productos del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social). (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, s. f.)

III.4 Epidemiología

En México y otros países, la vasectomía es una opción adicional dentro de las decisiones de planificación familiar, que se realiza tanto en clínicas como en hospitales del sector público y privado. Este método anticonceptivo tiene una efectividad del 99%, mientras que el 1% de falibilidad está asociado principalmente a la recanalización espontánea de los conductos deferentes. (Diario Oficial de la Federación, 1994)

En la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009, realizada en México por el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) y el CONAPO (Consejo Nacional de Población), a personas de entre 15 y 49 años, el 50.1% de los encuestados reportó utilizar la oclusión tubárica bilateral (OTB), mientras que solo el 3.1% prefirió la vasectomía como método anticonceptivo. En México, según datos del INEGI de 2021, las vasectomías representaron el 0.2% del total de procedimientos médicos quirúrgicos, con un registro de 2,893 casos. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], s. f.)

JUSTIFICACIÓN

No se cuenta con evidencia reciente que mencione los costos específicos de la vasectomía; por ello, este estudio se enfocará en demostrar el costo de dicho procedimiento. Se estima que en 2019 había aproximadamente 1,900 millones de mujeres en edad reproductiva (entre 15 y 49 años) en el mundo, de las cuales 1,112 millones requieren planificación familiar. De ese total, 842 millones utilizan métodos anticonceptivos, mientras que 270 millones tienen necesidades desatendidas en materia de anticoncepción. (Organización Panamericana de la Salud, s. f.).

Las mujeres son generalmente las principales responsables en el tema de planificación familiar, mientras que la concientización y participación de los hombres aún es limitada. Es importante promover que los hombres se involucren activamente en este tema, tomando decisiones de manera conjunta o individual sobre opciones como la vasectomía, un método definitivo con una efectividad del 99%. (Basulto et al., 2011).

El costo de los métodos de planificación familiar varía considerablemente. Por ejemplo, en el portal de compras de una institución de salud, el costo unitario del DIU T Cu es de \$9.00 pesos, mientras que el DIU M tiene un costo de \$1,747.45 pesos y el implante subdérmico cuesta \$1,137.50 pesos. Los métodos anticonceptivos temporales suelen ser relativamente caros, especialmente considerando que su duración máxima oscila entre 3 y 5 años. Esto puede llevar al retiro anticipado y la necesidad de renovación, lo que, debido a la alta demanda, provoca un aumento en los costos y un posible desabastecimiento. En contraste, los métodos anticonceptivos definitivos o quirúrgicos, como la vasectomía, se

realizan una sola vez, lo que representa una diferencia importante en términos de costo y duración. (Martínez-Hernández et al., 2023).

La importancia de realizar este protocolo radica en demostrar el costo actual de la vasectomía y contar con un referente comparativo respecto a otros métodos de planificación familiar, tanto temporales como definitivos en mujeres (oclusión tubárica bilateral). El objetivo es que, en la toma de decisiones en salud, este método pueda ser promovido adecuadamente.

IV. Hipótesis

Ho. El costo de la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es menor o igual que \$5500.00 pesos

Ha. El costo de la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es mayor que \$5500.00 pesos

Ho. El costo de la consulta médica de valoración en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es menor o igual que \$1000.00 pesos.

Ha. El costo de la consulta médica de valoración en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es mayor que \$1000.00 pesos.

Ho. El costo del procedimiento quirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es menor o igual que \$3000.00 pesos

Ha. El costo del procedimiento quirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es mayor que \$3000.00 pesos.

Ho. El costo de la consulta médica y espermatobioscopía posquirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es menor o igual que \$1500.00 pesos

Ha. El costo de la consulta médica y espermatobioscopía posquirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro es mayor que \$1500.00 pesos.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Determinar el costo de vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro

V.2 Objetivos específicos

- Identificar los costos de la consulta médica de valoración en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro.
- Identificar los costos del procedimiento quirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro.
- Identificar el costo de la consulta y espermatobioscopía posquirúrgico en la vasectomía en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro.

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Costos en salud

VI.2 Población

Pacientes que se realizaron la vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022, en la UMF No 13, OOAD Querétaro.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

El tamaño de la muestra se calculó con base a la fórmula de promedios para una población finita ($N=755$), con nivel de confianza del 95% para una zona de rechazo de la hipótesis nula ($Z \text{ alfa} = 1.64$), asumiendo la hipótesis del costo del procedimiento quirúrgico de \$3,000 ($\bar{x} = 3,000$), desviación estándar de 300 ($s=300$) y margen de error de 30 ($d=30$). Obteniendo $n=198.51$.

$$n = \frac{Z^2 s^2 N}{(N-1)d^2 + Z^2 s^2}$$

$$n = \frac{(1.64^2) (300^2) (755)}{(755-1) (30^2) + (1.64^2) (300^2)}$$

$$n = 198$$

Se realizó un muestreo aleatorio simple, utilizando como marco muestral, el listado de pacientes atendidos por vasectomía en el periodo de estudio de enero 2021 al diciembre 2022, se ordenó y se asignó el número de orden el cual fue referente y se identificó el número aleatorio simple por medio del programa Excel.

VI. 3.1 Criterios de selección

Se incluyeron a hombres sin importar edad. Que se realizaron vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre de 2022. No existieron criterios de exclusión. Se eliminaron expedientes que se encontraron incompletos.

VI. 3.2 Variables estudiadas

Las variables sociodemográficas estudiadas fueron la edad, estado civil, escolaridad y ocupación. Las variables de costos fueron estudiadas en 4 secciones: costo de la atención pre quirúrgica, costo de la cirugía, costo de la atención posquirúrgica, costo de la segunda atención posquirúrgica.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Se utilizó una hoja de recolección de datos foliada para su adecuada identificación, que contenía un cuestionario de variables sociodemográficas para conocer las características generales de la población de estudio.

La estimación de costos se basó exclusivamente tomando en cuenta lo estipulado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, determinando el costo unitario a partir del costo fijo unitario y el costo variable unitario. El costo unitario fijo se estimó con la técnica de tiempos y movimientos, se costeó las cantidades de insumos: instrumental quirúrgico, mobiliario, servicios básicos (agua, luz), e insumos humanos. Se identificó el costo unitario por insumo obteniéndola del catálogo de costos y registros del departamento administrativo de la unidad médica. El costo se estimó en pesos mexicanos en donde se dividió en 4 secciones:

- 1.- Consulta pre quirúrgico: atención de la enfermera y médico, llenado de consentimiento informado, valoración y programación quirúrgica.

- 2.- Procedimiento quirúrgico: atención de la enfermera y médico, lugar del procedimiento, luz, material asepsia y antisepsia, material de curación (jabón gasas, jeringas, agujas, suturas, guantes, anestesia).
- 3.- Consulta pos-quirúrgica: atención de la enfermera y médico, valoración posquirúrgica.
- 4.- Costo de la segunda atención posquirúrgica, valoración de la espermatobioscopía.

VI.5 Procedimientos

Posterior a la autorización por el Comité Local de Investigación, se solicitó un permiso mediante un oficio firmado por la directora de tesis a las autoridades correspondientes para realizar la investigación en la Unidad de Medicina Familiar No.13 de Querétaro. Se solicitaron los registros y expedientes de los pacientes que se realizaron vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022 al médico responsable del módulo de salud reproductiva, para obtener la información necesaria.

VI.5.1 Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa Excel en donde se demostraron los costos fijos, costos variables y costo promedio total de la vasectomía, para el análisis descriptivo se utilizó el programa “IBM SPSS estadístico versión 27.1” el análisis descriptivo incluyo medianas y percentiles 25 y 95%.

VI.5.2 Consideraciones éticas

El presente estudio fue sometido a evaluación y aprobación para su realización por un comité de ética e investigación local en salud.

En este trabajo se tomaron en cuenta las recomendaciones de los principios enunciados en la declaración de la 18ª, asociación médica mundial, realizada en Helsinki, Finlandia, 1964, conocido como declaración de Helsinki, su modificación, de Tokio de 1975 y su enmienda en 1983, así como su revisión en la asamblea de fortaleza, Brasil, en 2013. Con acuerdo de la norma oficial de investigación se sujeta a su reglamentación ética este proyecto de investigación no requirió carta de consentimiento informado, ya que la información obtenida de los expedientes clínicos médicos de pacientes que se realizaron vasectomía en el periodo de enero 2021 a diciembre 2022. La información recabada se manejó con confidencialidad y se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y los aspectos éticos correspondientes, este estudio se apega a los artículos establecidos, en particular al artículo 17, que clasifica esta investigación como sin riesgo, dado que se emplearon técnicas y métodos de investigación documental. Asimismo, se cumple con el artículo 23, que establece que “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal, así como para minimizar las posibles consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.” Además, se aplicó la normativa establecida en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, la cual establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en salud en seres humanos. Durante todo el proceso los datos fueron manejados de forma confidencial, a cada paciente se le asignó un número de folio y los datos fueron

encriptados en un programa estadístico la cual permanecerá con la información por 5 años.

VII. Resultados

El estudio incluyó un total de 198 participantes. Con una mediana de edad de 35 años (IC95% 34.6-36.52), en 61.1% (IC95% 54.3-67.9) refirieron ser casados, de ocupación obreros en un 73.7% (IC95% 67.6-79.8). Cuadro VII.1

Dentro de los costos variables por servicio se obtuvo un total de \$689.53, (cuadro VII.2). En los costos fijos por servicio se obtuvo un total de \$1580.00, (cuadro VII.3), sumando los costos variables por servicio más costos fijos por servicio se obtuvo un costo promedio total de \$2269.53, (cuadro VII.4), proyectando el costo total en la población atendida es de \$449,366.49. (Cuadro VII.5).

Cuadro VII.1 Características sociodemográficas de los pacientes que se realizaron vasectomía sin bisturí.

n=97

Características	Promedio/Porcentaje n = 198	Inferior	Superior
Edad (años)	36.36	34.60	36.52
Estado civil			
Casado	61.1	54.3	67.9
Soltero	21.2	15.5	26.9
Unión libre	17.7	12.4	23.0
Ocupación			
Obrero	73.7	67.6	79.8
Profesionista	16.7	11.5	21.9
Otro	9.6	5.5	13.7

Fuente: Médicos y enfermeras de primer nivel de atención de la UMF No. 16 IMSS Querétaro.

Información recolectada en los expedientes de pacientes que se realizaron vasectomía sin bisturí, en la unidad de medicina familiar 13, Querétaro.

Cuadro VII.2 Costo unitario variable, costo promedio variable y uso por paciente sometido a vasectomía

Servicio	Costo unitario variable*	Uso	Costo promedio*
Medicina familiar	1.54	1	1.54
Consulta pre quirúrgica	1.54	1	1.54
Procedimiento quirúrgico	83.37	1	83.37
Consulta posquirúrgica	603.08	1	603.08
Total			689.53

Fuente: Médicos y enfermeras de primer nivel de atención de la UMF No. 16 IMSS Querétaro.

* El costo unitario: se calculó con la técnica de microcosteo, definiendo los insumos variables empleados en cada servicio y se identificó el costo institucional registrado en el departamento administrativo de la unidad médica. Los costos son representados en pesos mexicanos.

Cuadro VII.3 Costo unitario fijo, costo promedio fijo y uso por paciente sometido a vasectomía

Servicio	Costo unitario*	Uso	Costo promedio*
Medicina familiar	240	1	240
Consulta pre quirúrgica	240	1	240
Procedimiento quirúrgico	620	1	620
Consulta posquirúrgica	240	2	480
Total			1580

Fuente: Médicos y enfermeras de primer nivel de atención de la UMF No. 16 IMSS Querétaro.

* El costo unitario fijo se calculó con la técnica de tiempos y movimientos, definiendo los insumos fijos empleados en cada servicio y se identificó el costo institucional registrado en el departamento administrativo de la unidad médica.

*Los costos son representados en pesos mexicanos.

Cuadro VII.4 Costo promedio por paciente sometido a vasectomía

Servicio	Costo variable*	Costo fijo*	Costo promedio*
Medicina familiar	1.54	240	241.54
consulta pre quirúrgica	1.54	240	241.54
procedimiento quirúrgico	83.37	620	703.37
consulta posquirúrgica	603.08	480	1,083.08
Total	689.53	1580	2,269.53

Fuente: Médicos y enfermeras de primer nivel de atención de la UMF No. 16 IMSS Querétaro.

* Los costos son representados en pesos mexicanos.

Cuadro VII.5 Costo total en la población a la que se le practicó vasectomía

Costo promedio total*	Población susceptible de vasectomía	Costo total*
2,269.53	198.00	449,366.49
	755	1,713,495.15

Fuente: Médicos y enfermeras de primer nivel de atención de la UMF No. 16 IMSS Querétaro.

* Los costos son representados en pesos mexicanos.

IX. Discusión

La vasectomía es uno de los métodos anticonceptivos más efectivos, con tasas de éxito superiores al 99%. Aunque es un procedimiento definitivo, se ha consolidado como una opción eficaz y accesible dentro de la planificación familiar, permitiendo a las parejas tomar decisiones informadas sobre el tamaño de su familia. En comparación con otros métodos, como los anticonceptivos hormonales o el uso de dispositivos intrauterinos (DIU) por parte de las mujeres, la vasectomía ofrece una mayor efectividad en la prevención de embarazos no deseados. La mayoría de los hombres pueden retomar sus actividades cotidianas en pocos días, lo que hace que este método sea especialmente atractivo para quienes buscan una solución anticonceptiva permanente sin recurrir a procedimientos más invasivos o costosos. Además de reducir la probabilidad de embarazos no planeados, la vasectomía tiene un impacto positivo en el bienestar económico y social de las familias. Aquellas con acceso a métodos anticonceptivos definitivos suelen contar con una mayor capacidad para planificar su futuro y garantizar una mejor calidad de vida para sus hijos.

En cuanto a costos, los métodos anticonceptivos temporales suelen ser relativamente caros, especialmente considerando que su duración máxima varía entre 3 y 5 años. Esto genera la necesidad de retiros anticipados y renovaciones frecuentes, lo que incrementa la demanda, eleva los costos y provoca desabastecimientos. Este estudio demostró que la vasectomía tiene un costo significativamente menor en comparación con los métodos anticonceptivos temporales. Por ejemplo, según el portal de compras de una institución de salud, el costo unitario del DIU de cobre es de 9 pesos, el DIU Mirena cuesta 1,747.45 pesos y el implante subdérmico tiene un precio de 1,137.50 pesos. Además, el costo de retiro anticipado asciende a 1,210.73 pesos para el DIU Mirena, 658.41 pesos para

el implante subdérmico y 5.59 pesos para el DIU de cobre. Estos costos no incluyen la colocación, insumos, ni la recolocación del método cada 3 o 5 años, dependiendo del caso, así como tampoco consideran el riesgo de fallo o retiro anticipado del método. Por estas razones, la vasectomía se presenta como la mejor opción dentro de los métodos de planificación familiar, al ser un procedimiento definitivo, efectivo y económicamente accesible.

X. Conclusiones:

El costo de la vasectomía es de \$2269.53, es un costo bajo como método de planificación quirúrgico definitivo. Representa una opción de planificación familiar quirúrgica definitiva accesible y económicamente viable. Su bajo costo la convierte en una alternativa eficiente para los programas de salud pública y para los pacientes que buscan un método permanente y económico.

XI. Propuestas

Impulsar campañas de promoción de la vasectomía sin bisturí como método anticonceptivo seguro, económico y ambulatorio. Incluir la vasectomía en mayor medida, en cada unidad de medicina familiar emplear días asignados para realizar vasectomía sin bisturí, así como destinar presupuesto para la capacitación de los médicos familiares para que realicen dicho procedimiento, promover campañas para la concientización y eliminar barreras socioculturales y determinantes de la baja aceptación de la vasectomía sin bisturí entre hombres en edad reproductiva. Incluir la vasectomía en mayor medida en los programas de planificación familiar del sistema de salud, dado su bajo costo comparado con la oclusión tubarica bilateral. Integrar más ampliamente la vasectomía dentro de los programas de planificación familiar del sistema de salud, considerando que su costo es significativamente menor en comparación con la oclusión tubárica bilateral. Ya que esto reduce costos institucionales. Implementar estrategias de detección y captación activa de candidatos en consulta de medicina familiar para incrementar la aceptación.

XII. Bibliografía

- I. Asociación Mexicana de Cirugía General & Consejo Mexicano de Cirugía General (Eds.). (2008). Tratado de cirugía general (2.^a ed.). Editorial El Manual Moderno.
- II. Basulto, D. I. C., López, J. S. A., Estrada, R. V., Osnaya, S. P. P., & Hernández, H. C. (2011). Vasectomía: Reseña de 25 años en el Centro de Cirugía Ambulatoria del ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 16(1), 33–38.
- III. Carnota, O. L. (2020). Costos en salud: Un asunto polémico [Healthcare costs. A polemic matter]. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2).
- IV. Chio-Ruiz, E. A. (2025). Tipología familiar de usuarios de vasectomía sin bisturí en una Unidad de Medicina Familiar fronteriza. *Salud Jalisco*, 12(3), 166–171.
- V. Diario Oficial de la Federación. (1994, 30 de mayo). Ley General de Salud. Gobierno de México.
- VI. Gavier, N. F. M., Caprini, J. P., & Maza, B. (2018). Vasectomía: Nuestra experiencia. *Revista Argentina de Urología*, 83(3), 109–114.
- VII. Goujon, A., Giwerc, A., & Meria, P. (2022). Vasectomía. *EMC-Urología*, 54(2), 1-7.
- VIII. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s. f.). Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2009. INEGI.
- IX. Lozano Castro, M. (2025). Percepciones sobre la implementación y fortalecimiento de la vasectomía sin bisturí, en gestores hospitalarios, en el marco de la política de salud sexual y reproductiva 2022-2024. [Tesis de licenciatura, Universidad Ricardo Palma]. Universidad Ricardo Palma - URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/9711>

- X. Martínez-Hernández, Y. I., Villarreal-Ríos, E., Galicia-Rodríguez, L., & Cu-Flores, L. A. (2023). Costo del retiro anticipado de métodos de planificación familiar. *Ginecología y Obstetricia de México*, 91(2), 92–99.
- XI. Meléndez, A. R., Aubin, L., Pérez, N., Ferdman, M., & Turati, A. (2021). Vasectomía sin bisturí con técnica de Li: Principales complicaciones e índice de satisfacción. *Revista Argentina de Urología*, 86(2), 88–92.
- XII. Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Un manual mundial para proveedores. Paho.
- XIII. Rancel, M. C. (s.f.). Anticoncepción quirúrgica masculina: vasectomía.
- XIV. Schwartz, S. I., Brunicardi, F. C., et al. (2010). Principios de cirugía de Schwartz (9.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- XV. Secretaría de Salud. (s. f.). Anticonceptivos: Promoción, prescripción y aplicación. Cenetec-difusión.
- XVI. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (s. f.). Vasectomía sin bisturí. UNMSM.
- XVII. uDocz. (2023). Gestión de costos en salud. uDocz.
- XVIII. Villagrana, J. C., Jasmine, G. R. I., & Garcia, A. G. (2025). Impacto en la función sexual masculina posterior a la realización del método de planificación familiar permanente vasectomía sin bisturí en el periodo noviembre 2024-marzo 2025 en el CST-III Dr
- XIX. Villarreal-Ríos, E., Palacios-Mateos, A. F., Galicia-Rodríguez, L., Vargas-Daza, E. R., Baca-Moreno, C., & Lugo-Rodríguez, A. (2021). Costo institucional del paciente con enfermedad renal crónica manejada con hemodiálisis. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(6), 698–708.
- XX. Zárate, V. (2010). Evaluaciones económicas en salud: Conceptos básicos y clasificación. *Revista Médica de Chile*, 138(Supl. 2), 93–97

XIII. Anexos

XIII.1 Hoja de recolección de datos e instrumentos:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
COSTO LA VASECTOMIA EN LA UMF 13, QUERÉTARO
Marque con una x con respecto a información encontrada en expediente clínico.

Folio

Características Sociodemográficas							
Edad	Estado Civil				Ocupación		
años	soltero	Unión libre	casado	viudo	profesionista	obrero	otro

Costo atención pre quirúrgica				
Insumo	Perfil de uso	Costo		
		Unitario Fijo	Unitario Variable	Promedio

Costo atención quirúrgica				
Insumo	Perfil de uso	Costo		
		Unitario Fijo	Unitario Variable	Promedio

Costo atención post quirúrgica				
Insumo	Perfil de uso	Costo		
		Unitario Fijo	Unitario Variable	Promedio

Fuente: Elaboración propia

XIII.3 Carta de consentimiento informado.

 SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN			
Nombre del estudio:			
Patrocinador externo (si aplica):		No aplica	
Lugar y fecha:		Santiago de Querétaro, UMF. 16. Delegación, Querétaro, 2022	
Justificación y objetivo del estudio:			
Procedimientos:			
Posibles riesgos y molestias:			
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:			
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:			
Participación o retiro:			
Privacidad y confidencialidad:			
En caso de colección de material biológico (si aplica):			
☐		No autoriza que se tome la muestra.	
☐		Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	
☐		Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):		No aplica	
Beneficios al término del estudio:		Informar sobre los resultados obtenidos.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		(Investigadores Responsables del proyecto de investigación)	
Colaboradores:		(Nombre del Médico Residente)	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS, localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No. 1, ubicado en avenida 5 de Febrero 102, Colonia centro, CP 76000, Querétaro, Querétaro, de lunes a viernes de 08 a 16 horas. Teléfono 442 2112337 en el mismo horario o al correo electrónico: comiteticainvestigacionhgr1@gmail.com			
Nombre y firma del adolescente		Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
Nombre y firma del padre de familia:		Testigo:	
Clave: 2810-009-013			

XIII.4 Registro UAQ.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE MEDICINA



QUERÉTARO, QRO., 08 NOVIEMBRE 2023
Ref.: SAFM/733/23

C. ALICIA ADRIANA SANTIAGO CRUZ
EXPEDIENTE: 320521
FACULTAD DE MEDICINA
P R E S E N T E.

Sirva este medio para hacer de su conocimiento que en el H. Consejo Académico de la facultad de Medicina en Sesión Ordinaria de fecha 08 de noviembre del 2023, fue **aprobada por unanimidad** su solicitud de opción de titulación de la Especialidad en Medicina Familiar, por defensa de **TESIS** titulada:

"Costo de vasectomía de la Unidad de Medicina Familiar13, Querétaro."

Sin más por el momento agradezco su atención y le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"POR LA VIDA Y LA SALUD"

Dr. en C. HÉCTOR MANCILLA HERRERA
SECRETARIO DEL H. CONSEJO ACADÉMICO FMUAQ



**SECRETARÍA
ACADÉMICA**

c.c. Archivo

XIII.5 Registro SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2201
H. GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CEI 22 014 028
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 091 2018073

FECHA Martes, 26 de septiembre de 2023

Doctor (a) Laura Alicia Cu Flores

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **COSTO DE LA VASECTOMIA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 13, QUERÉTARO** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-2023-2201-120

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Eduardo Rafael Sanchez Mejía
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Impreso

IMSS

REGISTRO Y SEGUIMIENTO DEL USU

XIII.6 Documento anti plagio.



DELEGACIÓN QUERÉTARO

Unidad De Medicina Familiar 16

Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud

Querétaro, Qro., a 26 de Enero de 2026

Carta Compromiso Anti-Plagio.

Dr. Nicolás Camacho Calderón

Jefe de la División de Investigación y Posgrado FMUAQ.

Presente:

Al margen de la Ley Federal del Derecho de Autor (última reforma publicada DOF 01-07-2020) que tiene por objeto la salvaguarda y promoción del acervo cultural de la Nación; protección de los derechos de los autores, de los artistas intérpretes o ejecutantes, así como de los editores.

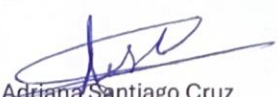
El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de la misma Ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios de carácter personal y patrimonial.

Autor es toda aquella persona física que haya creado una obra literaria o artística.

Por lo anterior, el que suscribe Alicia Adriana Santiago Cruz, alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar, número de expediente 320521, manifiesto que he desarrollado mi trabajo de investigación con el título "Costo de la vasectomía sin bisturí en la unidad de medicina familiar, 13 Querétaro" en completo apego a la ética, sin infringir los derechos intelectuales de terceros que incluyen: presentar un trabajo de otros autores como propio, presentar datos e información falsa, copiar párrafos de textos u obras sin realizar referencias o citas correspondientes.

Reporte de plagio: 13% del programa turnitin

Atentamente:


Alicia Adriana Santiago Cruz

Nombre y firma del alumno


Laura Alicia Cu Flores

Nombre y firma del director/a de Tesis

ALICIA ADRIANA SANTIAGO CRUZ

COSTO DE LA VASECTOMÍA EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 13, QUERÉTARO

Universidad Autónoma de Querétaro

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trmoldc7696495225088

Fecha de entrega
9 sep 2025, 12:20 p.m. GMT-6

Fecha de descarga
9 sep 2025, 12:44 p.m. GMT-6

Nombre del archivo
TESIS corregida.docx

Tamaño del archivo
385.8 KB

39 páginas

6796 palabras

37.453 caracteres



Página 1 de 44 - Portada

Identificador de la entrega trmoldc7696495225088



Página 2 de 44 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trmoldc7696495225088

13% Similitud general

(El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para el documento)

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)