



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE CASOS CON VASECTOMIA SIN BUSTURI
EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

TESIS

QUE PARA OBTENER EL
TITULO DE ESPECIALISTA
EN:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

SILVIA ANGÉLICA ÁVILA JUÁREZ

ASESORES PRINCIPALES:

RODRIGO VILLASEÑOR HIDALGO
ARTURO BERNAL FERNÁNDEZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. A 12 DE SEPTIEMBRE DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE CASOS CON VASECTOMIA SIN BISTURI EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

Hoja de Autorizaciones

Proyecto Autorizado por el Comité Local de Investigación 3511
Número de registro en SIRELCIS: R-2021-3511-100

Dr. Sergio Alberto León Ángeles
Director de la UMF No. 94

Dr. Ignacio Rodríguez Pichardo
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 94

Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 94

Dra. Judith Magdalena Corona Lara
Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Medicina Familiar UMF No. 94

Agradecimientos

Dedico este logro:

A Dios, por siempre bendecirme.

A mi madre, por su ayuda y paciencia durante estos complicados años.

A mi hermano Adán, por su apoyo para concluir mis estudios de licenciatura y especialidad. El mejor hermano.

A los Dres. Arturo Bernal Fernández y Rodrigo Villaseñor Hidalgo, por su asesoramiento en este proyecto de tesis.

A mis profesores y a todos los médicos que me permitieron rotar con ellos, por compartirme sus conocimientos y experiencias para mi profesionalización.

A mi amigo Alfredo Robles Rodríguez, por sus consejos y apoyo moral durante la residencia médica.

A mis amigas y compañeras de rotaciones y guardias, Paula Patricia Pérez Orozco y Shantall Rosalía Castro Silva, con quienes compartí experiencias a lo largo de nuestros estudios de especialidad.

A Keane, por hacer increíbles estos últimos 18 años de mi vida.

Silvia Angélica Ávila Juárez

Somewhere Only We Know

I walked across an empty land
I knew the pathway like the back of my hand
I felt the earth beneath my feet
Sat by the river and it made me complete

Oh simple thing where have you gone?
I'm getting old and I need something to rely on
So tell me when you're gonna let me in
I'm getting tired and I need somewhere to begin

I came across a fallen tree
I felt the branches of it looking at me
Is this the place we used to love?
Is this the place that I've been dreaming of?

Oh simple thing where have you gone?
I'm getting old and I need something to rely on
So tell me when you're gonna let me in
I'm getting tired and I need somewhere to begin

And if you have a minute why don't we go
Talk about it somewhere only we know?
This could be the end of everything
So why don't we go somewhere only we know?

KEANE

Índice

Resumen integrado	7
Marco Teórico.....	8
• Introducción	8
• Antecedentes teóricos.....	9
• Antecedentes científicos	13
Justificación	17
Planteamiento del problema	18
Pregunta de investigación	18
Objetivos.....	19
Expectativa empírica	19
Variables	20
Material y métodos	23
• Diseño del estudio	23
• Universo	23
• Población	23
• Muestra	23
• Tipo de muestreo	23
• Criterios de selección	23
• Determinación de la muestra	24
• Descripción general del estudio	24
• Descripción de la hoja de recolección de información	24
• Procedimiento para integrar la muestra	25
• Análisis estadístico	25
Difusión del estudio	26
Aspectos éticos	26
Recursos	29
Programa de trabajo	29
No inconveniente de la realización de la investigación	30
Resultados.....	30
Análisis de resultados	35
Conclusiones	45

Sugerencias.....	46
Líneas de investigación	47
Referencias bibliográficas	48
Anexos	54
• Instrumento y hoja de recolección de información	54
• Carta para protocolos de investigación sin implicaciones de bioseguridad	55
• Carta de no inconveniente	56
• Cronograma de actividades	57

Perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención

Ávila-Juárez Silvia Angélica¹, Villaseñor-Hidalgo Rodrigo², Bernal-Fernández Arturo³

Resumen Integrado

- **Antecedentes:** la planificación familiar es el derecho que permite decidir el número de hijos y el momento para tenerlos, sin embargo, su promoción entre los hombres ha sido baja. Los usuarios de vasectomía sin bisturí tienen características específicas que los llevan a la decisión de realizársela, por tal motivo, es indispensable la creación de un perfil epidemiológico que permita mejorar la consejería y promoción de este procedimiento.
- **Objetivo:** determinar el perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención.
- **Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo a partir de la información documentada en los expedientes clínicos de usuarios de vasectomía sin bisturí desde el 2019 en el servicio de Planificación Familiar de la UMF No. 94 del IMSS.
- **Recursos e infraestructura:** expedientes de usuarios de vasectomía sin bisturí, así como equipo de cómputo con programas de Office.
- **Tiempo de desarrollo:** 1 año.
- **Experiencia del equipo:** médicos involucrados en el servicio de planificación familiar y medicina familiar.
- **Resultados:** información de 435 expedientes, de estos 358 fueron de derechohabientes y 77 de no derechohabientes. La edad promedio fue de 35.41 años, el 46.20% tenía estudios de bachillerato, el número de hijos fue en promedio de 1.93, el 52.18% eran casados, el 92.41% aparentemente sanos, el 79.86% refirió como motivo de realización del procedimiento el tener paternidad satisfecha, el 91.26% refirió que su pareja tenía conocimiento de su decisión de realizarse el procedimiento y lo apoyaba, y el 62.84% refirió el uso de algún otro método de planificación familiar.
- **Conclusiones:** se cumplió con la expectativa empírica planteada y se logró recabar el perfil de los usuarios del procedimiento en la UMF 94.
- **Palabras clave:** vasectomía, planificación familiar, salud reproductiva, anticoncepción, epidemiología.

1. Médico residente del curso de especialización en Medicina familiar, UMF No. 94, IMSS

2. Profesor titular del curso de especialización en Medicina familiar, UMF No. 94, IMSS

3. Médico investigador del curso de especialización en Medicina familiar, UMF No. 94, IMSS

Marco teórico

Introducción

En México, la planificación familiar y la anticoncepción son derechos estipulados en diferentes leyes y normativas, procurando su acceso en toda la población. Existen diferentes tipos, pero su uso y difusión se centra en las mujeres, pudiendo dejar de lado la responsabilidad compartida que implica en la pareja masculina. En el caso de los hombres, principalmente se da el uso de métodos temporales como lo son los de barrera, y como método definitivo la vasectomía sin bisturí, la cual fue desarrollada y descrita desde los años setentas, llegando a nuestro país en los noventas, siendo un método que entre sus ventajas están la rapidez de la realización de su procedimiento, el ser ambulatorio, el que suele tener un mínimo de complicaciones.

Se han descrito limitaciones e incentivos en la elección de vasectomía sin bisturí como método de planificación familiar y anticonceptivo: como limitaciones se encuentra la poca información sobre el procedimiento y sus implicaciones, el que los sistemas de salud no cuenten con los recursos materiales y humanos suficientes para su realización, prejuicios sociales y del mismo personal médico; en cuanto a las causas que la incentivan son la consejería amplia, clara y oportuna, la capacitación del personal que pudiera realizar el procedimiento, y la implementación de unidades móviles que lleven el servicio a más lugares. Existen diferentes estudios que han documentado tanto los conocimientos de los hombres con respecto al procedimiento de vasectomía sin bisturí, como las causas que los llevan a su realización, y las características sociodemográficas de sus usuarios, pero el aspecto en el que muchos de estas investigaciones concuerdan es, en la importancia de conocer el perfil de los hombres interesados y los que ya se han realizado el procedimiento, para así, centrar la consejería y difusión en usuarios potenciales, llevando su incremento en diferentes poblaciones.

Considerando la importancia de la planificación familiar y el uso de anticonceptivos en los hombres como usuarios del sistema de salud, este protocolo de investigación pretende crear un perfil epidemiológico de casos de vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención, para así documentar las similitudes y cambios de las características

sociodemográficas de los usuarios en comparación con los descritos en la literatura, promoviendo así la consejería y difusión de este procedimiento.

Antecedentes teóricos

La planificación familiar es el derecho de cualquier individuo que consiste en decidir libre y responsablemente, el momento en el que tendrá hijos, el número que desea tener, recibir información objetiva y suficiente, así como el acceso a los servicios de salud correspondientes. ¹

En nuestro país, este derecho se encuentra legislado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuya última reforma fue publicada por el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de mayo de 2021; en su artículo número 4, se establece la igualdad ante la ley de la mujer y el hombre, la protección a la organización y el desarrollo de la familia, indicando, además, la planificación familiar. ²

La Ley General de Salud, cuya última reforma fue publicada por el DOF el 14 de octubre de 2021, establece en su Capítulo VI, los Servicios de Planificación familiar, abarcando los artículos 67, 68, 69, 70 y 71; en estos se menciona como prioritario dicho servicio, con una correcta, oportuna, eficaz y completa información anticonceptiva para la pareja, el desarrollo de programas que la promuevan, así prestación de servicios, y apoyo y fomento a la investigación, atendiendo a las medidas del Consejo nacional de Población. ³

Por su parte, la Norma Oficial Mexicana NOM 005-SSA2- 1993 de los Servicios de Planificación Familiar (con su Resolución por la que se modifica la Norma en 2004), se encarga de las disposiciones para los servicios de planificación familiar, el otorgamiento de información, orientación y consejería; la selección, prescripción y aplicación de métodos anticonceptivos, así como el actuar en los casos de esterilidad e infertilidad. ⁴

Los métodos anticonceptivos son definidos como sustancias, objetos o procedimientos que evitan embarazos; existen los hormonales (orales, inyectables, parches, implante subdérmico, dispositivo intrauterino medicado), naturales (método de ritmo, método de medición de la temperatura basal, método de Billings o de moco cervical, y coito

interrumpido), de barrera (condón masculino y femenino, espermicidas, dispositivo intrauterino de cobre) y definitivos (oclusión tubárica bilateral o salpingoclasia, y vasectomía tradicional y vasectomía sin bisturí).^{5,6}

En su mayoría, los usuarios de métodos anticonceptivos suelen ser mujeres, y por tal motivo, en distintos contextos se ha realizado mayor publicidad a la promoción de la planificación familiar en esta población.⁷ La Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2018 (ENADID 2018) englobó preferencias reproductivas y anticoncepción ⁸ centrándose en usuarias, y consideró como pregunta para ellas que involucrará a la pareja masculina: ¿Ha tenido alguna pareja con operación masculina o vasectomía?, en donde de 47283 respuestas, sólo 2252 respondieron “Sí”. ⁹

De los métodos de planificación familiar definitivos, de acuerdo al Programa de Acción Específico Planificación Familiar y Anticoncepción 2013-2018 del Gobierno de México, en el periodo del 2006 al 2012, se reportaron la realización de 10 oclusiones tubáricas al año por cada vasectomía. La vasectomía incrementó en 8.6 en el periodo de 2006 a 2012, y el promedio de su realización anual fue alrededor de 12 por cada 10 mil hombres. ¹⁰

Existen dos técnicas de vasectomía, la tradicional y la técnica sin bisturí, esta segunda es la más realizada actualmente debido a su seguridad, rapidez, menores complicaciones y a que es un procedimiento ambulatorio.

La técnica de vasectomía sin bisturí consiste en trazar una línea imaginaria en el rafe del escroto, ubicando el punto entre el tercio superior y medio; se realiza el reconocimiento de forma digital del conducto deferente (con la llamada maniobra de los 3 dedos), y se inyecta aproximadamente 0.5 mililitros de lidocaína al 2% de forma subcutánea para formar un habón, posteriormente, se introduce la aguja dentro de la fascia espermática externa, en dirección al anillo inguinal para infiltrar 2 mililitros más de anestésico, y se repite del lado contralateral. Se toma transdérmicamente el conducto con la pinza de anillo, y se eleva para puncionar con pinza de disección, la piel del escroto que se encuentra por encima; se separan las fascias y los tejidos, y al visualizarse el conducto se exterioriza con la pinza de anillo se le realiza disección roma con una gasa. Se le ligan los extremos abdominal y testicular, y se corta el segmento, también se corta el cabo testicular de la sutura y se pasa

a interponer la fascia al extremo abdominal del conducto, la cual después se liga; se corta la sutura del cabo abdominal y se restituye dicho extremo. Finalmente, se repite el procedimiento contra lateralmente. ^{11,12,13,14}

Las complicaciones descritas en la realización la vasectomía sin bisturí son aparición de hematoma, hemorragia e infección, falla en la esterilización, aparición de granulomas espermáticos, dolor a corto plazo (ganglionar, escrotal y por eyaculación) y síndrome de dolor crónico. ^{15,16}

Dicha técnica fue desarrollada por el doctor Li Shunqiang en 1974, e implementada en occidente en 1985 por el doctor Marc Goldstein del Cornell Medical Center-New York Hospital ¹⁷; en México, en el año de 1993, la Secretaría de Salud promovió la capacitación del personal médico para su realización en el primer nivel de atención. Shattuck y colaboradores realizaron un estudio basado en la búsqueda de información a partir de diferentes motores de búsqueda, encontrando 75 documentos que arrojaban datos que indicaran las barreras y los facilitadores de la aceptación de la vasectomía, para resaltar las recomendaciones clave para futuros programas de vasectomía. Entre las barreras para los hombres como usuarios, se documentó la falta de conocimiento sobre el procedimiento, actitudes negativas (asociadas al orgullo y a la “pérdida” de la masculinidad), y la baja intención de su uso. Como facilitadores del uso de vasectomía se reportó el conocimiento de sus beneficios (tiempo de recuperación, seguridad, alta eficacia y bajos costos), la clientela esperada (no se espera como un método para todos los hombres, sino para cierto perfil de usuarios, como los que tienen edad más avanzada y más hijos), la difusión del método por medios de comunicación comunitarios y medios masivos, y el asesoramiento en pareja y también en sesiones grupales (por la posibilidad de interactuar con otros y motivarse en grupo). El estudio también reportó la importancia del suministro o prestación de servicios de vasectomía, ya que estos deben contar con infraestructura y los recursos materiales, financieros y humanos; entre las barreras de los servicios de vasectomía, se encontraron la falta de conocimiento del proveedor, y las actitudes negativas de los proveedores ante dicho método (lo recomiendan menos que otros métodos, ni lo considerarían un método para ellos mismos). Como facilitadores de la prestación de servicios de vasectomía se encontraron: las técnicas de vasectomía basadas en evidencia científica; la capacitación en todo el sitio que ofreciera el servicio de este procedimiento; el que no se requiera de médicos altamente especializados (senior) para realizar el

procedimiento, sino capacitar a otros médicos (junior) con la disponibilidad para los servicios; que el personal capacitado en la técnica de vasectomía tuviera la posibilidad de volverse capacitador (técnica en cascada); y la posibilidad de unidades móviles para otorgar el servicio. Finalmente, dicha investigación mencionó que se deben abordar las barreras de tipo social, y tener un compromiso multinivel, es decir, en donde se tenga participación del gobierno, y de líderes religiosos y sociales para promover la vasectomía como método de planificación familiar. ¹⁸

Como se observa, pueden existir múltiples causas que determinen la difusión, aceptación y realización de la vasectomía. En México, Hernández-Aguilera y Marván-Garduno diseñaron y aplicaron un instrumento de evaluación (cuestionario) con escala tipo Likert, de 34 reactivos, para medir las creencias y actitudes hacia la vasectomía, dirigido a hombres sin vasectomía y a mujeres, y en este se obtuvieron 4 factores: disminución de la virilidad (reactivos sugieren que la vasectomía puede afectar la hombría y el desempeño sexual), beneficios (reconocimiento de que la vasectomía tiene varios aspectos positivos), miedo a la cirugía (el procedimiento quirúrgico produce miedo) y percepción negativa (ideas desfavorables del procedimiento). Se demostró que el cuestionario es un instrumento confiable y que puede ser utilizado por personal de la salud, y con este se sugiere el conocer las creencias y actitudes hacia la vasectomía puede ayudar a crear estrategias para la aceptación del procedimiento, ya que su asesoría y campañas no siempre consideran las preocupaciones, miedos y mitos que tienen los usuarios. ¹⁹

Un estudio similar fue elaborado por White y colaboradores en Estados Unidos, publicado en 2020, y que lleva por título “Conocimientos, actitudes y conductas en búsqueda de información sobre vasectomía de hombres en el sur de los Estados Unidos: resultados de una encuesta exploratoria”. En este, se aplicó un cuestionario que midió conocimiento, actitudes y comportamientos de búsqueda de información sobre vasectomía; los criterios de selección fueron hombres heterosexuales, angloparlantes, de entre 25 y 70 años de edad, quienes vivieran en los estados de Alabama, Georgia, Louisiana, Mississippi, Carolina del Norte, Carolina del Sur o Tennessee (los estados del sur de los Estados Unidos de América reportaban menor realización de vasectomías en comparación con los del Norte). A través de una convocatoria publicada en Facebook, los usuarios participantes eran dirigidos al cuestionario alojado en SurveyMonkey; los resultados arrojaron que los hombres que se habían sometido a una vasectomía tenían un mayor conocimiento y

actitudes más positivas sobre el procedimiento en comparación con los hombres que no se la habían realizado.²⁰

En el caso de este protocolo de investigación, consideramos necesario el establecer un perfil de los usuarios para poder mejorar la consejería en cuanto a la vasectomía sin bisturí, así como en las campañas de difusión.

Antecedentes científicos

Tanto nivel nacional como internacional, desde hace más de 25 años se ha demostrado la importancia de documentar el procedimiento de vasectomía sin bisturí como un método de planificación familiar, y se han encontrado diferencias epidemiológicas entre los usuarios en distintas poblaciones.

Un ejemplo claro es el estudio de Romero Pérez y colaboradores, llevado a cabo en Alicante, España, publicado en el año 2004, y que lleva por título “La vasectomía: estudio de 300 intervenciones. Revisión de la literatura nacional y de sus complicaciones”; esta investigación fue retrospectiva, con el propósito de estudiar la demanda e indicaciones de dicho procedimiento, sus complicaciones y factores de riesgo, y revisar referencias internacionales. Este fue basado en el análisis de las historias clínicas de los usuarios de dicho procedimiento entre el año 1992 al 2000, y se establecieron 10 variables, las cuales fueron edad, número de hijos, indicación, método contraceptivo utilizado, fecha de intervención, tipo anestesia, anatomía patológica, seminogramas de control, complicaciones, y posibles causas de las complicaciones (factores de riesgo). Los resultados reportaron el análisis de 300 intervenciones, cuyo promedio de edad de los usuario fue de 37.5 años, el número de hijos de estos al momento de realización era de 2.41, la indicación principal fue la planificación familiar voluntaria del paciente (aunque también se reportó enfermedades de la pareja, consejo genético, y problemas socio-sanitarios), el método de planificación familiar más usado por la pareja fue el DIU (49.74%), y la complicación más común del paciente por el procedimiento fue orquiepididimitis (4%); no se presentaron embarazos no planificados posteriores a la realización del procedimiento, no hubo demandas asociadas, y la azoospermia se logró en el 81% de los pacientes entre los días 45 y 60 post procedimiento. Se concluyó que la vasectomía es un método simple,

presentando hasta un 18% de tasa de complicaciones variadas, y que la información posterior al procedimiento para valoraciones hasta lograr la azoospermia es fundamental para evitar problemas legales. ²¹

En el caso de México, Córdoba Basulto y colaboradores publicaron en el año 2011 un estudio titulado “Vasectomía: reseña de 25 años en el Centro de Cirugía Ambulatoria del ISSSTE”; los objetivos de dicha investigación fueron describir los resultados del procedimiento llevado a cabo en el Centro de Cirugía Ambulatoria del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado (ISSSTE), analizar las características de los usuarios, informar los hallazgos transoperatorios y conocer la efectividad del procedimiento. Este estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo y cualitativo, recabando información documentada del año 1985 a 2010, y en sus resultados se encontró que se realizaron 1,869 procedimientos con técnica tradicional, y a partir de 1995 se realizó la técnica de vasectomía sin bisturí, con un total de 2,237 procedimientos; la edad promedio de los usuarios fue de 36.6 años, el estado civil del 85% de los casos eran casados, el 47% (la mayoría) tenían 2 hijos, la edad de su pareja era de 20 a 50 años y en algunos casos no era su primer pareja o esposa, el promedio de tiempo de convivencia con su pareja era de 7.5 años, el promedio de inicio de vida sexual fue a los 17.3 años, el método anticonceptivo previo más usado por el usuario y su pareja fue el preservativo (42%), se realizaron procedimientos quirúrgicos simultáneos en 15 usuarios siendo el más repetido la circuncisión (en 3 usuarios), se encontraron hallazgos transoperatorios importantes en 3 pacientes (agenesia izquierda, conducto supernumerario, duplicidad bilateral de conductos deferentes), no todos los usuarios regresaron a seguimiento post vasectomía con su espermatobioscopia realizada pero los que lo hicieron presentaron azoospermia, las eyaculaciones post vasectomía referidas para llegar a la azoospermia fue de 22, finalmente, los usuarios recibieron orientación y apoyo por especialistas en psico-antropología. Se concluyó que los mismos hombres son promotores del procedimiento, que se requiere llevar a cabo una adecuada técnica con seguimiento post procedimiento con espermatobioscopia, y que también es necesario un manejo multidisciplinario en el que se aborden cuestiones psicológicas. ²²

Otro ejemplo nacional es el de Muñoz Pérez y colaboradores, quienes realizaron un estudio en el Estado de México, en el año 2016; este llevó por título “Conocimientos, actitudes y creencias entorno a la elección de la vasectomía en Ecatepec-México”, y fue de tipo

analítico y transversal, constó de la aplicación de una encuesta validada por expertos que constó de 9 tallos y 80 ítems, dividida en 3 dominios (conocimientos en métodos anticonceptivos y vasectomía, creencias, y actitudes que incluyeron factores biológicos, psicológicos, sociales asociados con la aceptación o rechazo del procedimiento). Se seleccionaron 111 usuarios de vasectomía sin bisturí, y se agruparon en 3 categorías: pacientes con vasectomía ya realizada que respondieron a su encuesta en su cita de control de espermatozoides o por llamada telefónica, otro grupo con usuarios programados, y un último grupo con usuarios espontáneos que no tenían planeada la realización del procedimiento, pero acudieron como acompañantes de otras personas al Servicio de Planificación Familiar. Los resultados obtenidos demostraron que la paternidad satisfecha es el factor principal para optar por la vasectomía como método de planificación familiar, y al realizar un análisis multivariado con regresión lineal binaria se identificó que este factor se debe acompañar de información clara del procedimiento, una buena relación en pareja con la consulta de la toma de su decisión para la realización; los candidatos tuvieron al menos 3 parejas sexuales para asegurar la elección de vasectomía en un promedio superior al 90%. Se concluyó que el conocer las diferentes variables que influyen en la toma de decisión para realizarse vasectomía, servirá para ofrecer al usuario la información sobre planificación familiar a fin de llegar a un mayor número de la población.²³

En otros países de nuestro continente, también se han llevado estudios similares, por ejemplo, Sánchez-Molano y colaboradores, en Colombia en el año 2019, publicaron “Vasectomías en Colombia: ¿cómo adaptar los servicios de salud a las necesidades de los hombres?”, el cual consistió en el análisis de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2015, y en el registro de los usuarios de vasectomía de la Asociación Probienestar de la Familia Colombiana (Profamilia) realizados entre los años 2015 y 2016. Las variables consideradas fueron edad, estado civil, zona, departamento y región de residencia, nivel educativo, etnia, estrato socioeconómico, quintil de riqueza, número de hijos nacidos vivos, uso de métodos anticonceptivos, roles de género, y estereotipos masculinos relacionados a la sexualidad. En los resultados se identificó como perfil del usuario de vasectomías a hombres residentes de zonas urbanas (96%), principalmente de Medellín (28%), en un rango de edad de entre 30 y 40 años, con promedio de 36 años, casados (en un 59%), no identificados dentro de un grupo étnico (89%), con un nivel educativo de básica secundaria (37%), con algún tipo de seguramiento a la salud y pertenecientes a algún régimen contributivo (83%), los porcentajes más altos de percepción de subvaloración de la mujer

lo presentaron hombres con nivel de escolaridad de primaria o menos y de zonas rurales, con un quintil de riqueza más bajo en comparación que el resto estudiado; en cuanto a métodos de planificación familiar, el 75% refirió que su pareja era quien usaba anticonceptivos, y el 98% estaban de acuerdo con que su pareja los usara, el 43% de los vasectomizados tenían en promedio dos hijos, y el 10% de estos estaban arrepentidos de haberse realizado el procedimiento. Con esto, se concluyó que este método de planificación familiar ha ido en aumento, pero sus barreras son de tipo social, cultural y de los servicios de salud, y los investigadores dieron por recomendaciones: la ampliación de la disponibilidad y el acceso a dicho método, la eliminación de estereotipos de género y promover que se comparta la responsabilidad en la anticoncepción, y el fortalecimiento a los programas de educación sexual. ²⁴

Justificación

Desde la década de los noventa se fueron ampliando diversos criterios para lograr definir el desarrollo humano, el cual no se limita al incremento económico de una nación o de una población específica, ya que también es un proceso que permite a las personas el adquirir oportunidades para una vida prolongada, saludable, con acceso a educación y otros recursos, y es visto como el medio para potenciar las capacidades y libertades del individuo.^{25,26}

La planificación familiar y la anticoncepción no sólo permiten ejercer el derecho individual a la sexualidad y limitar el crecimiento de las familias, sino que, indirectamente, al ayudan la mejor distribución de recursos de estas, y de esto modo, se evidencia su intervención en el desarrollo de las poblaciones. Además, la prevención de embarazos no planificados ayuda al desarrollo de las poblaciones al evitar la deserción escolar, al evitar el rezago laboral, y a continuar con el plan de vida de las personas.²⁷

Es importante remarcar que la planificación familiar es una responsabilidad compartida, por lo que deben promocionarse métodos tanto para las mujeres como para los hombres, brindando consejería que aborde las características de cada usuario y la disponibilidad de los recursos de cada institución de la salud.

Basados en evidencia que sustenta la mayor promoción de la planificación familiar y la anticoncepción para las mujeres, se decidió realizar un protocolo de investigación que estudiara este servicio de la salud en su contraparte de la población, es decir, en los hombres, seleccionando la vasectomía sin bisturí para su estudio, al ser de los pocos métodos promocionados en este sector. Dado esto, se pretendió crear un perfil epidemiológico de los usuarios de dicho método de planificación familiar y anticoncepción, el cual definimos como el conjunto de rasgos particulares y sociodemográficos que caracterizan a sus usuarios.²⁸

Planteamiento del problema

A pesar de los intentos para integrar al hombre en la responsabilidad compartida de la planificación familiar, puede evidenciarse la falta de promoción de este servicio de salud para dicho sector de la población.

La vasectomía es un método de planificación familiar y anticonceptivo gratuito en el sistema de salud público a nivel nacional, y descrito como seguro en la literatura, sin embargo, no es recomendado para todos los hombres debido a que es definitivo y porque deben considerarse las características de sus usuarios. Por otro lado, también debe tomarse en cuenta que, debido a los cambios sociales, culturales, políticos, económicos y migratorios, los perfiles epidemiológicos de los usuarios de vasectomía se modificaran de acuerdo a los diversos contextos; por tal motivo, debe ser necesario reconocer y actualizar los registros de sus características sociodemográficas para así, realizar campañas de promoción de este método de planificación familiar de manera dirigida, logrando el incremento de usuarios en la población.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención?

Objetivos

Objetivos generales

Determinar el perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención.

Objetivos específicos

1. Reconocer la derechohabiencia o no derechohabiencia al seguro social del IMSS en los pacientes con realización de vasectomía sin bisturí.
2. Identificar el rango y promedio de edad de los pacientes con realización de vasectomía sin bisturí.
3. Conocer la escolaridad de los pacientes con realización de vasectomía sin bisturí.
4. Reconocer el número de hijos de pacientes con realización de vasectomía sin bisturí.
5. Identificar el estado civil de los pacientes con realización de vasectomía sin bisturí.
6. Conocer si el paciente con realización de vasectomía sin bisturí tiene alguna enfermedad concomitante.
7. Reconocer las causas o motivos que llevan a la decisión de realización de vasectomía sin bisturí.
8. Identificar el conocimiento de la pareja con respecto a la decisión del paciente para realizarse la vasectomía sin bisturí.
9. Conocer si la pareja del paciente con realización de vasectomía sin bisturí usa algún método anticonceptivo.

Expectativa Empírica

El perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención predomina en derechohabientes, en un rango de los 30 a 35 años de edad, con escolaridad bachillerato, con al menos 2 hijos, casados, sin enfermedades concomitantes, con paternidad satisfecha, cuya pareja está informada y de acuerdo con el procedimiento, y la pareja utiliza algún método anticonceptivo.

Variables de estudio

Variables descriptoras:

- **Derechohabiencia**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (*INEGI*), la “derechohabiencia” a servicios de salud se define como el derecho a la gente a recibir servicios médicos en instituciones de salud, como parte de una prestación laboral, y dichos servicios pueden ser públicos o privados²⁹. Para fines del estudio, se definió como derechohabiencia al usuario afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social, y su indicador es el número de seguridad social de esta institución, es una variable de tipo cualitativa dicotómica, en escala de medición nominal, con las categorías de “*Si*” y “*No*”.

- **Edad**

La Real Academia Española (RAE) lo define como el tiempo que ha vivido una persona³⁰; para fines del estudio lo consideraremos como el tiempo en años que ha vivido el usuario al momento de la realización de su vasectomía sin bisturí, su indicador es la edad en años del usuario y consignada en su expediente clínico al momento de acudir a la realización del procedimiento; esta es una variable cuantitativa discreta en escala de medición de razón, con las categorías del número 18 en adelante.

- **Escolaridad**

La RAE define la “escolaridad” como el periodo de asistencia a un centro escolar³¹; para fines del estudio se definió como el último nivel educativo que el usuario haya completado, y su indicador es la escolaridad registrada en el expediente de este al momento de acudir a la realización del procedimiento. Se considera una variable de tipo cualitativa politómica, en escala de medición nominal con las categorías de sin estudios, primaria, secundaria, preparatoria o bachillerato, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado.

- **Número de hijos**

La RAE define al “hijo” como persona o animal respecto de sus padres, o como lo que procede o sale de procreación³²; para fines de este estudio consideramos al número de hijos a la cantidad de hijos que el usuario refiera tener al momento de realización del procedimiento, su indicador es el número de hijos que se hayan documentado en el reporte de su expediente clínico, se describe a esta como una variable cuantitativa discreta, en escala de medición de intervalo, con las categorías del número 0 en adelante.

- **Estado civil**

Se define como la situación de la persona de acuerdo sus circunstancias y legislación, y que le otorga efectos jurídicos, y respecto a su situación familiar o vida de pareja, se describen sus estados en soltero, casado, concubinato, divorciado o viudo³³; para fines del estudio lo consideramos como la situación familiar de pareja que el usuario refiera, y su indicador es el estado civil registrado en el expediente del usuario al momento de la realización del procedimiento. Se describe a esta variable como cualitativa politómica en escala de medición nominal, con las categoría de soltero, casado, concubinato, divorciado y viudo.

- **Enfermedades concomitantes**

La RAE define “enfermedad” como la alteración más o menos grave de la salud³⁴; para fines del estudio se definió como enfermedades concomitantes a aquellas alteraciones del estado fisiológico del organismo manifestadas por signos, síntomas, o confirmada por estudios clínicos o paraclínicos, y su indicador será la enfermedad o enfermedades referidas por el usuario de las cuales se tenga registro en su expediente clínico al momento de la realización del procedimiento. Esta es una variable de tipo cualitativa politómica, en escala de medición nominal, y se categorizará en negadas, Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial sistémica, Cardiovasculares, Psiquiátricas y otras (con posibilidad de descripción).

- **Causas de realización del procedimiento**

Se define “causa” como a lo que se atribuye el origen o fundamento de algo, así como el motivo o la razón para actuar³⁵, incluso se ha llegado a definir como el “procedimiento” al método para ejecutar³⁶. Para fines de este estudio, se definió como causa de realización del procedimiento al motivo que llevo al usuario a realizarse la vasectomía sin bisturí; su indicador es la causa referida por el usuario que se encuentra registrada en el expediente clínico. Esta es una variable de tipo cualitativa politómica en escala de medición nominal, con categoría: paternidad satisfecha, problemas económicos, problemas de salud propios del usuario, problemas de salud de la pareja y otros (con posibilidad de descripción).

- **Conocimiento de la pareja con respecto a la decisión de realización de procedimiento**

Se define “conocimiento” como la acción y el efecto de conocer, y como la noción o saber de algo³⁷; y se define “decisión” como la resolución que se toma con respecto a una cosa o situación dudosa³⁸. Para fines del estudio se hizo referencia a que la pareja del usuario (en caso de tenerla) cuente con el saber de qué éste acudió a la realización de vasectomía sin bisturí; su indicador es la respuesta dada por el usuario y que haya quedado registrada en el expediente. Esta es una variable de tipo cualitativa politómica, en escala de medición nominal, con las categorías de la pareja desconoce la decisión, la pareja sabe y está de acuerdo, la pareja sabe, pero no está de acuerdo.

- **Uso de método anticonceptivo**

De acuerdo al Instituto de Salud del Estado de México, los “métodos anticonceptivos” son todas aquellas sustancias, objetos o procedimientos que evitan el embarazo, permitiendo el control de la natalidad y la toma de decisiones sobre el tener o no hijos, y cuando³⁹. Para fines del estudio se definió al “uso de método anticonceptivo”, al método empleado para evitar embarazo en la pareja sentimental del usuario (en caso de tenerla); su indicador es la respuesta otorgada por el usuario y registrada en su expediente al momento de realización del procedimiento. Esta es una variable cualitativa politómica, en escala de medición nominal, con las categorías de hormonal oral, hormonal inyectable, locales, oclusión tubárica bilateral, ninguno y no aplica (en casos de no tener pareja).

Material y Métodos

Diseño del estudio

Investigación en epidemiología clínica en temas de salud reproductiva.

Estudio considerado como observacional debido a que no hubo intervención del investigador; descriptivo porque para el análisis utilizará estadística descriptiva; retrospectivo por la relación cronológica en la que fue recabada la información, y transversal porque fue una sola medición.

Universo

Expedientes de hombres de 18 años de edad o más que se hayan realizado la vasectomía sin bisturí.

Población

Expedientes de hombres de 18 años de edad o más que se hayan realizado la vasectomía sin bisturí en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Muestra

Expedientes de hombres de 18 años de edad o más que se hayan realizado la vasectomía sin bisturí en el Instituto Mexicano del Seguro Social en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 en el Servicio de Planificación Familiar.

Tipo de muestreo

No probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección

- **Inclusión**
 - Expedientes de hombres mayores de edad (más de 18 años).
 - Realización de vasectomía sin bisturí a partir del año 2019.

- **Exclusión**

-Expedientes que no contengan la información completa de acuerdo al instrumento de recolección de datos del protocolo.

Determinación de la muestra

No se calculó el tamaño de la muestra, debido a que se incluyeron a todos los expedientes de hombres a los cuales el responsable del servicio de Planificación Familiar les realizó la vasectomía sin bisturí a partir del año 2019.

Descripción general del estudio

Estudio transversal en el que a través de expedientes clínicos exprofeso del servicio de Planificación Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, se recolectó información de las historias clínicas de usuarios de vasectomías sin bisturí (ver apartado de variables del estudio) realizadas desde el año 2019, para crear un perfil epidemiológico reciente. Las historias clínicas realizadas en el servicio mencionado fueron basadas en el ejemplo del Manual Técnico de Vasectomía Sin Bisturí de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, perteneciente a la secretaria de Salud de México.

Para la realización de este proyecto fue necesaria la autorización previa de las autoridades de dicha unidad.

Descripción de la hoja de recolección de información

Documento exprofeso que se dividió en tres apartados, el de datos sociodemográficos (edad, derechohabencia, escolaridad, número de hijos, estado civil), antecedentes personales patológicos (que abarcaba a las enfermedades concomitantes del usuario, categorizadas como: ninguna, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, cardiovasculares, psiquiátricas, otras), y los relacionados a la vasectomía (motivo o causa

de realización del procedimiento, conocimiento de la pareja respecto a la decisión para realizarse la vasectomía sin bisturí, uso de método anticonceptivo por la pareja).

Procedimiento para integrar la muestra

Una vez autorizado el protocolo de investigación por el Comité Local de Investigación en Salud 3511, se procedió a notificar a las autoridades del cuerpo de gobierno de la UMF No. 94, así como a la Jefe de Servicio (Dra. Griselda Morán González), y al responsable del servicio de Planificación Familiar (Dr. Arturo Bernal Fernández), para acceder a la información de los expedientes elaborados exprofeso, de los usuarios de vasectomía sin bisturí realizada a partir del año 2019.

Posterior a la recolección de información , esta se vació en una hoja de cálculo de Excel, la cual contuvo la siguiente información de los usuarios de realización de vasectomía sin bisturí: edad, escolaridad, número de hijos, estado civil, enfermedades concomitantes, causa o motivo de realización de vasectomía sin bisturí, conocimiento de la pareja con respecto a la decisión del paciente para realizarse la vasectomía sin bisturí, uso de método de planificación familiar por parte del usuario o de su pareja,

Análisis estadístico

Se realizó a través de estadística descriptiva, la cual, de acuerdo a Rendón-Macías y colaboradores, se refiere a la formulación de recomendaciones sobre cómo resumir la información en cuadros, gráficas y figuras; para esto, se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión⁴⁰.

Para las variables de tipo cuantitativas, se cuantificará el promedio (considerado la suma de todos los valores entre el número total de estos), la mediana (cifra que divide la muestra en dos mitades), y la moda (valor más frecuente encontrado) como medidas de tendencia central.

Para las variables de tipo cualitativas, se calcularán las frecuencias simples (el conteo de los eventos en cada categoría) y se mostrarán en porcentajes.

Difusión de estudio

Una vez concluido, en una primera etapa, se gestionará y programará una sesión médica en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 para dar a conocer sus resultados y relevancia.

De contarse con la autorización de la Coordinación de Enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 94, se pretende publicar esta investigación como artículo en una revista indexada.

Aspectos éticos

Normas de apego

Esta investigación se apega a las diferentes leyes y recomendaciones nacionales e internacionales que establecen criterios para investigaciones bioéticas en seres humanos y contempla:

El artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que menciona el derecho de toda persona a la protección de la salud, y que fue publicado por el Diario oficial de la Federación el 3 de febrero de 1983.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en 1984, con última reforma publicada en 2014.

El Reglamento, Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud, aprobado en la II Reunión Extraordinaria que se celebró el 16 de julio de 1987, con el objeto contribuir a la formulación de políticas de investigación en salud y de coordinación de acciones para su ejecución y desarrollo.

Las recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas, de acuerdo a la Declaración de Helsinki realizada en 1964, cuya última modificación fue realizada en Hong Kong en 1989.

Calificación del Riesgo

Categoría I, investigación sin riesgo. Basado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de los Estados Unidos Mexicanos.

Balance riesgo beneficio

La investigación no representa riesgo alguno para los participantes debido a que es un estudio retrospectivo, es decir, nos basaremos en información previamente documentada de cada paciente con realización de vasectomía sin bisturí.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto

Los cambios en las sociedades dependen de los acontecimientos históricos, políticos, económicos, culturales, entre otros, y documentarlos permitirá analizar sus causas y hacer proyecciones a futuro que permitan mejorar el contexto, en nuestro caso, el de la salud poblacional. En el caso de la planificación familiar, se ha dado una gran difusión en sus beneficios para las mujeres como usuarias, así como el análisis de sus perfiles epidemiológicos en distintas poblaciones y tiempos, sin embargo, en el caso de los hombres, esto puede verse rezagado; por tal motivo, se considera que el analizar el perfil epidemiológico de usuarios de vasectomía sin bisturí, puede contribuir a documentar información de utilidad con respecto a esta población, y como beneficios a futuro puede ayudar a la creación de campañas de difusión de la planificación familiar basadas en las características más frecuentes identificadas en los usuarios.

Forma de selección de los participantes

Se basa en los criterios de inclusión y exclusión previamente descritos, participarán todos los pacientes quienes se hayan realizado vasectomía sin bisturí desde el año 2019, y cuya información este completa de acuerdo a las variables de estudio.

Confidencialidad

La información personal de los participantes, así como los resultados obtenidos en la investigación serán confidenciales. Se asignará un código para identificar a los participantes, de modo que se respete su privacidad y anonimato.

Condiciones para el consentimiento informado

Es un estudio que no amerita consentimiento informado; sin embargo, se realiza un documento dirigido a las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar No. 94, para formalizar el conocimiento de la aplicación de la investigación, y se deberá contar su permiso para realizarse. Los resultados obtenidos serán para uso exclusivo del departamento de Enseñanza e Investigación de la unidad.

No será necesario proporcionar un consentimiento informado a los pacientes debido a que este es un estudio retrospectivo que recabará datos obtenidos previamente por el servicio de Planificación Familiar de la Unidad (anexo 2 Carta para protocolos de investigación sin implicaciones de Bioseguridad).

Recursos

Humanos

Investigador responsable y asociado, asesor de tesis.

Físicos y materiales

Computadora con programas de Office.

Expedientes electrónicos de usuarios de vasectomías sin bisturí.

Infraestructura

Servicio de Planificación Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS.

Programa de trabajo

De inicio en octubre y con extensión hasta el mes de noviembre, se realizará la elaboración del protocolo, la elaboración del instrumento de evaluación y la elaboración de la hoja de recolección de datos; en este último mes, se procederá a una revisión por parte del profesor titular del programa de especialidad de Medicina Familiar de la UMF 94, quien, de considerarlo sin modificaciones, realizará su presentación en el CLIES para su registro. Se espera recibir la autorización y número de registro durante el mes de diciembre del año en curso, y de ser así, se pasará a la recolección de información en los expedientes clínicos de usuarios de vasectomía sin bisturí, así como la creación de una base de datos. Durante el mes de enero de 2022, se espera realizar el procesamiento y análisis de datos, así como la elaboración de su escrito científico para su publicación en una revista indexada (cronograma de actividades).

No inconveniente de la realización de la investigación

El presente trabajo de investigación fue planteado a la autoridad máxima de la UMF 94, el Dr. Sergio Alberto León Ángeles, quien dio autorización para su realización (Anexo 3 Carta de no inconveniente).

Resultados

Se realizó la revisión de 516 expedientes médicos de usuarios de vasectomía sin bisturí realizada en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, de los cuales fueron excluidos 81 debido a que no contenían la información completa de acuerdo al instrumento de recolección de datos del protocolo, quedando así un total de 435 expedientes para su inclusión: de estos expedientes, 358 fueron de derechohabientes y 77 de no derechohabientes.

A continuación se sintetizan en cuadros los resultados obtenidos en cada variable documentada:

Edad			
Usuario	Promedio	Moda	Mediana
Derechohabiente	35.3	40	35.5
No derechohabiente	35.92	32	35
Total	35.41	40	35
Rango: 18 a 66 años			

Escolaridad						
Categoría	Derechohabientes		No derechohabientes		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Primaria	1	0.22	1	0.22	2	0.45
Secundaria	42	9.65	16	3.67	58	13.33
Bachillerato	168	38.62	33	7.58	201	46.20
Licenciatura	133	30.57	25	5.74	158	36.32
Posgrado	14	3.21	2	0.45	16	3.67
Total	358	82.29	77	17.70	435	100

Número de hijos			
Usuario	Promedio	Moda	Mediana
Derechohabiente	1.98	2	2
No derechohabiente	1.92	2	2
Total	1.93	2	2

Estado civil						
Categoría	Derechohabientes		No derechohabientes		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Soltero	37	8.50	14	3.21	51	11.72
Casado	198	45.51	29	6.6	227	52.18
Unión libre	117	26.89	30	6.89	147	33.79
Divorciado	6	1.37	4	0.91	10	2.29
Viudo	0	0	0	0	0	0
Total	358	82.29	77	17.70	435	100

Estado de salud						
Usuarios	Derechohabientes		No derechohabientes		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Enfermedades concomitantes negadas	329	75.63	73	16.78	402	92.41
Con enfermedades concomitantes	29	6.66	4	0.91	33	7.59
Total	358	82.29	77	17.70	435	100

Enfermedades concomitantes						
Categorías	Derechohabientes		No derechohabientes		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Diabetes Mellitus	7	17.07	0	0	7	17.07
Hipertensión arterial sistémica	11	26.82	1	2.43	12	29.26
Cardiovasculares	0	0	0	0	0	0
Psiquiátricas	2	4.87	0	0	2	4.87
Otras	16	39.02	4	9.75	20	48.78
Total	36	87.80	5	12.19	41	100
Nota aclaratoria: los pacientes pudieron haber tenido más de una enfermedad simultánea.						

Desglose de otras enfermedades concomitantes referidas por los usuarios						
Subcategorías	Derechohabientes		No derechohabientes		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Alergológicas	1	5	0	0	1	5
Autoinmunitarias	1	5	0	0	1	5
Dermatológicas	1	5	0	0	1	5
Endocrinológica	1	5	1	5	2	10
Gastroenterológicas	1	5	0	0	1	5
Neumológicas	2	10	0	0	2	10
Neurológicas	3	15	0	0	3	15
Oftalmológicas	1	5	0	0	1	5
Nefrológicas	1	5	0	0	1	5
Reumatológicas	0	0	1	5	1	5
Urológicas	1	5	1	5	2	10
Viológicas	3	15	1	5	4	20
Total	16	80	4	20	20	100

Causas de realización del procedimiento						
Categorías	Derechohabiente		No derechohabiente		Total de motivos	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Paternalidad satisfecha	302	66.81	59	13.05	361	79.86
Problemas económicos	21	4.64	4	0.88	25	5.53
Problemas de salud propios	8	1.76	0	0	8	1.76
Problemas de salud de la pareja	18	3.98	2	0.44	20	4.42
Otros*	24	5.30	14	3.09	38	8.40
Total	373	82.52	79	17.47	452	100

*Las otras causas encontradas fueron que el usuario refería que no deseaba tener hijos.
Nota aclarativa: los usuarios pudieron referir más de un motivo para la realización del procedimiento.

Conocimiento de la pareja respecto a la decisión para realizarse la vasectomía sin bisturí						
Categorías	Derechohabiente		No derechohabiente		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Pareja desconoce la decisión	6	1.38	2	0.46	8	1.84
Pareja sabe y está de acuerdo	328	75.40	69	15.86	397	91.26
Pareja sabe, pero no está de acuerdo	3	0.69	0	0.00	3	0.69
No aplica*	21	4.83	6	1.38	27	6.21
Total	358	82.30	77	17.70	435	100

*Se reportó como "no aplica" a pacientes sin pareja sexual

Uso de método anticonceptivo						
Categorías	Derechohabiente		No derechohabiente		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Hormonal oral	11	11.23	6	1.38	17	3.90
Hormonal inyectable	8	8.23	3	0.69	11	2.52
Locales*	157	157.23	30	6.88	187	42.89
Ninguno**	134	134.23	28	6.42	162	37.16
No aplica***	20	20.23	6	1.38	26	5.96
Oclusión tubárica bilateral	29	29.23	4	0.92	33	7.57
Total	359	359.23	77	17.66	436	100

*Como métodos anticonceptivos locales se consideraron: dispositivo intrauterino (DIU), diafragma, preservativos, parches hormonales cutáneos, implante subdérmico. Durante la revisión de expedientes se encontró que la pareja de uno de los usuarios tenía histectomía, la cual no había sido considerada en la hoja de recolección de datos, de modo que, para evitar modificaciones, fue catalogada dentro de los métodos locales.

**Se consideró en la clasificación de "ninguno", a los usuarios que refirieran no utilizar ningún método anticonceptivo, así como los que refirieron que sus esposas estaban embarazadas, en puerperio o lactancia, además de los que usaron el método del ritmo.

***Se considero como "no aplica" a los usuarios que hubieran referido no tener pareja sexual o vida sexual al momento de la realización del procedimiento.

Nota aclarativa: algunos usuarios refirieron el uso de dos métodos anticonceptivos simultáneos, como preservativo acompañado de algún otro.

Desglose de métodos anticonceptivos locales						
Subcategoría	Derechohabiente		No derechohabiente		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Dispositivo intrauterino	62	33.16	11	5.88	73	39.04
Diafragma	1	0.53	0	0.00	1	0.53
Preservativos	58	31.02	13	6.95	71	37.97
Parches hormonales cutáneos	6	3.21	0	0.00	6	3.21
Implante subdérmico	29	15.51	6	3.21	35	18.72
Histerectomía	1	0.53	0	0.00	1	0.53
Total	157	83.96	30	16.04	187	100

Desglose de no uso de método anticonceptivo						
Subcategoría	Derechohabiente		No derechohabiente		Total de usuarios	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ningún método	104	64.20	18	11.11	122	75.31
Pareja embarazada	23	14.20	8	4.94	31	19.14
Pareja en periodo de puerperio o lactando	6	3.70	1	0.62	7	4.32
Métodos naturales	1	0.62	1	0.62	2	1.23
Total	134	82.72	28	17.28	162	100

Se identificó que 3 de los usuarios acudieron a realizarse la vasectomía sin bisturí por segunda ocasión, en dos de ellos el motivo fue debido a no identificarse azoospermia en sus espermotobioscopias directas de control, mientras que en uno fue por antecedente de que paciente se realizó reversión del procedimiento (sin especificar el tipo de cirugía realizada).

Análisis de resultados

En la literatura científica se han encontrado diferentes estudios que abordan la importancia de la realización de la vasectomía sin bisturí como método de planificación familiar y anticonceptivo, centrándose en la determinación del perfil epidemiológico de sus usuarios. La gran mayoría de estos toman en común las variables de edad, escolaridad, número de hijos, estado civil, motivo de la realización del procedimiento, uso previo de métodos anticonceptivos, entre algunas otras más.

Tal es el caso del estudio retrospectivo de Flores-Huitrón y colaboradores, que lleva por título, "Perfil del varón que elige vasectomía sin bisturí en un centro de salud de la ciudad de México: 15 años de experiencia", publicado en 2014, en el que se analizaron expedientes médicos de 1023 usuarios de vasectomía sin bisturí, y en el que se observa que también

consideraron como variables a las preguntas descritas como parte de la historia clínica del Manual Técnico de Vasectomía Sin Bisturí de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; esta investigación reporta variables epidemiológicas, así como clínicas y quirúrgicas. La edad promedio reportada en los usuarios (33.5 años), el número de hijos vivos (2-3), y el estado civil (casados), son similares a los resultados encontrados en nuestra investigación; se observó que la decisión de la realización del procedimiento fue sobre todo en hombres cuyas características eran al menos un nivel de secundaria completa y paternidad satisfecha.⁴¹

En cuanto a las comparaciones de nuestras variables con otros estudios, podemos destacar los siguientes aspectos:

- **Variable Edad**

La edad es una variable que permite identificar factores de riesgo de acuerdo a la etapa de la vida; en la investigación se reportó una mínima de 18 años en los usuarios, es decir, la mayoría de edad legalmente, y una máxima de 66 años, con lo cual se considera al usuario como de la tercera edad. La edad tiene gran interés al hablar de la fecundidad, ya que se ha documentado que los extremos del periodo reproductivo pueden traer complicaciones o alteraciones al engendrar.

Actualmente, en países desarrollados la población suele posponer la maternidad y paternidad para mejorar su plan y calidad de vida: en las mujeres se reporta riesgo al embarazarse antes de los 20 años o después de los 35 años⁴², y la edad avanzada supone una disminución de fertilidad tanto en mujeres como en hombres.

En el caso de los hombres, Verón y colaboradores describieron en un estudio, como al aumentar su edad sufren cambios en las características del semen, lo cual puede afectar su fertilidad, y para esto tomando como punto de corte la edad de 40 años, evidenciando más cambios en los hombres que la superan, e incrementando aún más las modificaciones espermáticas al presentar otros factores de riesgo como la obesidad, el consumo de alcohol y de tabaco.⁴³

En nuestro país, la publicación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en conjunto con el Instituto Nacional de las Mujeres, titulada “Mujeres y hombres en México 2020”, arroja datos sobre la variable de edad en ambos sexos, reportando que el 48.8% de la población mexicana son hombres, abarcando un número mayor hasta los 19 años de edad, pero esto cambia al cumplir los 20 años, en donde las mujeres pasar a ser más; se menciona que la fecundidad ha descendido tomando como punto de partida el año 1995 y, basados en los nacimientos, se describen la edad y otras características sociodemográficas de las madres⁴⁴, sin embargo, de los padres no se muestran, por lo que no puede asociarse directamente la edad de los hombres en relación a la fecundidad de acuerdo a estas cifras oficiales a nivel nacional.

Ha podido documentarse la edad en relación a la realización de vasectomía: Machen y colaboradores publicaron un estudio retrospectivo en 2018, titulado “Análisis demográfico de la vasectomía un área urbana vs rural: una comparación retrospectiva multiinstitucional”, en el cual se buscó determinar si existía diferencia entre las variables de edad y número de hijos en hombres con vasectomía en una población urbana (Austin, Texas) y una rural (Temple, Texas), además de buscar tendencia entre las variables a lo largo del tiempo. Los resultados reportaron que en la población urbana la edad de usuarios al momento de realización del procedimiento fue de 37.41 años con un promedio de 1.96 hijos, mientras que en la población rural la edad fue de 36.18 años con 2.6 hijos, lo cual indica que en la población urbana la edad de los usuarios era mayor y tenían menos hijos en comparación con la rural, sin embargo, no hubo una tendencia estadísticamente significativa a lo largo del tiempo. Este estudio es de los pocos que han comparado poblaciones, y el resultado de ambas estudiadas es similar al reportado en nuestra investigación.⁴⁵

- **Variable Escolaridad**

La variable escolaridad, reportada en diversos artículos, hace referencia a que a mayor nivel de estudios, los hombres se hacen más participes en la responsabilidad de la planificación familiar y anticoncepción; Brugeilles y colaboradores mencionan en su artículo “Análisis del comportamiento diferencial de la práctica anticonceptiva por sexo, origen social y educación en la población urbana de México”, publicado en 2020, que en áreas urbanas, las personas con mayor nivel de escolaridad tienen más opciones al decidir sobre su

sexualidad, vida en pareja y reproducción, en comparación con la población con un menor nivel de escolaridad, que menudo suele estar en áreas rurales. ⁴⁶

- **Variable Número de hijos**

La variable de número de hijos ha sido similar en diversos estudios, y no difiere de lo reportado en nuestra investigación, aunque en la literatura se describen pocos artículos centrados en esta en relación a la realización de vasectomía. Najari y colaboradores publicaron en 2015, el estudio titulado “Vasectomía en hombres sin hijos: actitudes demográficas y de planificación familiar”, en el que a través de un análisis retrospectivo de la Encuesta Nacional de Crecimiento Familiar (NSFG) de los Estados Unidos de América, se planteó como hipótesis que los hombres sin hijos con realización de vasectomía tendrían tasas más altas de reversión del procedimiento; los resultados arrojaron 696 usuarios de vasectomía, de los cuales el 3.5% no tenían hijos, y estos tuvieron un menor porcentaje de reversión del procedimiento, una edad mayor y un ingreso familiar más alto en comparación con los hombres que ya habían tenido hijos; en caso contrario, los usuarios sin hijos tuvieron menos probabilidades de haberse casado alguna vez y menos probabilidades de tener una religión. Como puede observarse, los resultados fueron contrarios a la hipótesis planteada, lo cual puede generar reflexiones en cuanto al perfil del usuario al que se le ofrece la realización de vasectomía al considerar la variable de número de hijos. ⁴⁷

- **Variable Estado civil**

En la variable de estado civil, se ha reportado que gran parte de los usuarios de vasectomía suelen ser hombres casados (52.18% en nuestro estudio), motivo por el que además, se ha estudiado en específico a dicha categoría en relación a los motivos que llevan a realizarse el procedimiento. Nesro y colaboradores publicaron “Intención de usar la vasectomía y factores asociados entre hombres casados en Addis Abeba, Etiopía” en el año 2020, estudio transversal en donde se entrevistaron a 422 hombres, encontrando dicha intención como alta de acuerdo a las respuestas proporcionadas por los participantes; entre los 3 factores que se asociaron significativamente, resalta la edad (entre 30 y 39 años)⁴⁸, misma que es una de las categorías analizadas previamente entre las variables de estudio de nuestra investigación.

Esto no implica que los hombres con un estado civil soltero no sean usuarios de la vasectomía sin bisturí, ya que de acuerdo a la información recaba en esta investigación, se apreció que los hombres pueden tener parejas sexuales no formales, y tanto ellos como sus parejas pueden utilizar otros métodos anticonceptivos y de planificación familiar.

- **Variable Enfermedades concomitantes**

La variable de enfermedades concomitantes en nuestra investigación obtuvo un bajo promedio debido a que sólo el 7.59% de los usuarios reportaron tenerlas, lo cual indica que la mayoría de ellos eran aparentemente sanos. En relación a otros estudios, Stair y colaboradores publicaron en 2020, “Los hombres que se han sometido a una vasectomía son más saludables que los hombres fértiles no esterilizados: un análisis de la encuesta nacional sobre el crecimiento familiar”, en el cual se utilizaron datos sociodemográficos de usuarios, además de datos sobre su estado de salud y el uso de atención médica; se reportó que los hombres que se realizaron el procedimiento fueron de edad más grande, predominantemente caucásicos, con estado civil casado, más hijos, un nivel educativo más alto, un promedio de ingresos mayor, más probabilidad de tener un seguro médico privado, y con un mejor estado de salud en comparación con otros hombres fértiles sin vasectomía.⁴⁹ Como se observa, esta información es similar a la encontrada en los resultados de nuestra investigación.

- **Variable Causas de realización del procedimiento**

La variable de que engloba las causas para realización del procedimiento ha sido descrita en diversos estudios y metaanálisis. Meneses-Parra y Cristancho-Gómez publicaron en 2019, el estudio titulado “Factores que inciden en la aceptabilidad de la vasectomía”, en el cual a través de distintos buscadores de bases de datos recopilaron información de 39 artículos científicos, agrupando los motivos de realización de vasectomías en las categorías de entorno cultural, condiciones sociales y educación e información: los autores encontraron que el incremento en el procedimiento se relaciona a motivos económicos (tasa de desempleo) debido a la necesidad de garantizar la obtención de los recursos y cubrir las necesidades del hogar; y otro motivo hallado, de los muchos mencionados en el artículo, es la paternidad satisfecha referida hasta en un 50% de los casos.⁵⁰ En comparación con

nuestra investigación, se observa que se coincide en que la gran mayoría de los usuarios de este procedimiento tiene como motivo de su realización el tener paternidad satisfecha (79.86%), por otro lado, detectamos que el motivo menos mencionado fue el tener problemas de salud propios, siendo en este último caso que los pacientes que mencionaron tener alguna enfermedad fueron derechohabientes, mientras que ningún no derechohabiente refirió tener enfermedades; cabe aclarar que la asociación entre pacientes derechohabientes con enfermedades en contraste con los no derechohabientes con enfermedades no tiene significancia estadística, debido a que difiere en gran cantidad el número de usuarios derechohabientes y no derechohabientes.

En cuanto a otros motivos para la realización de vasectomías, Rojas, en su artículo “Los hombres mexicanos y el uso de anticoncepción”, publicado en 2014, señala a la infidelidad como respuesta de motivo de realización de vasectomía, posibilitando que el hombre ejerza su sexualidad con otra u otras parejas, y disminuyendo el riesgo de embarazo en estas.⁵¹

Rojas, además, refiere que los hombres suelen concebir su sexualidad como un aspecto separado de la reproducción: por ejemplo, pueden usar preservativo como una forma de protección ante contagio de enfermedades de transmisión sexual cuando se mantienen relaciones con mujeres desconocidas o que no consideran confiables, por otro lado, lo ven como protección ante un embarazo no planificado si se usa con una pareja estable. Sin embargo, se ha documentado que en el ámbito conyugal la responsabilidad ante la anticoncepción suele recaer en las mujeres.

- **Variable Conocimiento de la pareja con respecto a la decisión de realización de procedimiento**

En nuestra investigación, la variable de “conocimiento de la pareja respecto a la decisión para realizarse la vasectomía sin bisturí”, reportó que más del 90% de las parejas de los usuarios de vasectomía sin bisturí conocían la decisión de estos y los apoyaba, y la segunda respuesta más reportada fue que los usuarios no tenían pareja sexual con la cual compartir esta decisión y realizar planificación familiar, dejando al mínimo los usuarios cuya pareja no estaba de acuerdo con su decisión de realización del procedimiento y de las que no sabían que se la habían realizado.

Es recomendable la planificación familiar en pareja, eligiendo con conocimiento previo y con orientación por personal de salud competente, considerando el método que mejor se adapte a la comodidad, las expectativas de vida de cada uno y otros factores como los económicos, los cuales pueden intervenir en la calidad de vida al formar una familia. En el caso de la opinión de los hombres con respecto al uso de métodos anticonceptivos por su pareja, existen diferentes investigaciones que la han estudiado, por ejemplo, la investigación de Rodríguez Morales y colaboradores, realizado en Cuba y publicada en 2016, titulada “Conocimientos y actitudes de varones acerca de la planificación familiar”, en el que a través de un cuestionario autoaplicado, se conoció la opinión de las parejas sentimentales de las mujeres que acudieron a la consulta de planificación familiar, encontrando participantes de entre 20 y 34 años de edad, mayormente con grado académico de universidad (el 42.6%), con una relación no formal legalizada (62.7%), con información sobre planificación obtenida por libros (46.6%), con uso de condón para evitar embarazos (90.7%); el 2.7% sabía que las infecciones de transmisión sexual podían traer riesgos en la procreación; consideraban necesario la planificación familiar (73.3%), pero era baja la población que la consideraba útil para espaciar el tiempo entre el nacimiento de los hijos (10.6%); en cuanto a la adjudicación de la responsabilidad en la planificación familiar, la mayoría refirieron que le correspondía tanto al hombre como a la mujer como pareja (49.3%), y en menor cantidad responsabilizaron únicamente al hombre (30.6%). Con la asistencia a la consulta de planificación familiar, la mayoría refirió no asistir (54.6%), y en menor cantidad reportaron asistir por compromiso con su pareja (30.8%), por obligación (12%), y por voluntad propia (2.6%). Esta investigación reportó resultados desfavorables para lograr una planificación familiar exitosa en pareja, con una escasa participación de los hombres cuya pareja asistía a consultas de planificación familiar, recomendando diseñar programas enfocados en la salud sexual y reproductiva de los hombres.⁵²

Como se puede observar, gran parte de estas investigaciones se centran en la mujer como usuaria de anticonceptivos y como principal responsable de la planificación familiar, valorando al hombre sólo como observador, sin embargo, son ellas quienes reportan más asistencia a consultas de planificación familiar. En caso contrario, existen menos artículos que valoren la opinión de la mujer con respecto a la vasectomía, entre estos está: el estudio de Ruydiaz y colaboradores, “Percepción de la vasectomía en mujeres militares”, realizado en Colombia y publicado en 2017, el cual no se centra en parejas de usuarios con

realización del procedimiento. Las participantes pertenecían a las fuerzas militares, tenían en promedio 30.1 años de edad, la mitad eran casadas y la otra solteras, la mayoría tenía como escolaridad reportada estudios técnicos o tecnológicos; la mayoría de ellas no tuvo una actitud negativa ante el procedimiento en hombres, considerando que no afectaría su vida sexual de llevarse a cabo; también se reportó que las mujeres consideran el tiempo y las condiciones económicas adecuadas como factores para estructurar una familiar. Gran parte de las participantes afirmaron que no sugerirían a nadie este procedimiento por su gran posibilidad de irreversibilidad, sin embargo, tienen claro que los métodos de planificación familiar permanentes son una decisión que debe tomarse en pareja, que no influiría negativamente en su relación de pareja, y que podrían aceptar la realización en su pareja; debe mencionarse que el contexto laboral de estas mujeres, limita el que puedan dedicarse a la crianza de tiempo completo, de modo que posibilita el interés en la planificación familiar.⁵³

- **Variable Uso de método anticonceptivo**

Al analizar las respuestas de los usuarios de vasectomía sin bisturí en cuanto a la variable de uso de método anticonceptivo, fue necesario crear subcategorías. Las categorías asignadas a “hormonal oral”, “hormonal inyectable”, “oclusión tubárica bilateral” y “no aplica” (esta última considerada para los casos que no tuvieran vida sexual activa al momento de realización del procedimiento), no requirieron modificaciones para contabilizar y analizar los resultados durante el desarrollo de la investigación; en caso contrario, la categoría de métodos “locales” pudo ser subcategorizada debido a que se tenía la información correspondiente para contabilizar los diferentes tipos, en los que se incluyó al dispositivo intrauterino, diafragma, preservativos, parches hormonales cutáneos, e implante subdérmico, además de que por practicidad, se incluyó también a la histerectomía (procedimiento quirúrgico con indicaciones específicas, que no es propiamente considerado un método de planificación familiar, pero que condiciona que la pareja no tenga embarazos).

Otra categoría de uso de método anticonceptivo que requirió subcategorizarse fue la de “ninguno”, que en un inicio consideró a los usuarios con vida sexual que no utilizaran anticonceptivos, pero durante el desarrollo de la investigación se detectó que habían usuarios que no los utilizaban, no por pretender lograr un embarazo en sus parejas

previamente, sino porque sus parejas ya se encontraban embarazadas al momento de la realización de la vasectomía sin bisturí del usuario; de este modo, se agregó “embarazo” en pareja del usuario como subcategoría. Otras dos subcategorías agregadas a esta variable fue la de “lactancia materna” y “método de ritmo”, debido a que no son métodos sintéticos ni quirúrgicos.

- **Categoría Ninguno (Uso de método anticonceptivo)**

En el caso de la población mexicana, el no uso de métodos anticonceptivos o de planificación familiar no se limita a no llevar una vida sexual activa. Rojas refiere que diversas investigaciones han contribuido a la generalización de estereotipos sobre la conducta sexual y reproductiva de los hombres, y se han centrado en la mujer para la reproducción y reducción de la fecundidad, lo cual ha limitado el considerar como seres sociales a los hombres para entender y promover su participación en los procesos reproductivos.⁵¹

- **Subcategoría de Lactancia como uso de método anticonceptivo**

La “lactancia” como anticonceptivo, también llamada “método de amenorrea por lactancia” (MELA), es reportada como segura (aunque no exenta de fallas) por la Organización Mundial de la Salud.^{54,55}

Algunos metaanálisis mencionan que no se encuentran diferencias significativas entre las tasas de embarazo de mujeres que utilizan MELA como anticonceptivo en comparación con las que usan MELA con algún otro método anticonceptivo, sin embargo, no se sabe certeramente si el MELA prolonga la amenorrea en la lactancia.⁵⁶

Buitrón García-Figueroa y colaboradores, en su artículo “Anticoncepción y lactancia. Espaciamiento de los embarazos. Conceptos actuales”, del 2014, describieron algunos aspectos a considerar para la elección de la lactancia como método anticonceptivo, entre estos destacan: la lactancia hasta los seis meses después del parto, el brindarla al lactante en tiempo completo o casi completo, las tomas en intervalos cortos, y la ausencia de menstruación.⁵⁷

Algunas investigaciones actuales mantienen el apoyo a este método considerándolo sobre todo importante en países con bajo uso de otro tipo de anticonceptivos; tal es el caso de Tiwari y colaboradores, autores de “Un estudio sobre la eficacia de la amenorrea de la lactancia como método anticonceptivo”, publicado en 2018, en donde describen un estudio prospectivo en donde participaron 298 madres, a quienes se les explicaron los beneficios de la lactancia, y la iniciaron y mantuvieron de acuerdo a la orientación recibida; se les entrevistó y dio seguimiento mensualmente, arrojando como resultados que a los 6 meses ninguna volvió a embarazarse, y a los 10 meses sólo el 4% lo hicieron al usar la lactancia como método anticonceptivo. ⁵⁸

Debido a dichas referencias, pudo justificarse el agregar la categoría de “lactancia” a la variable mencionada.

- **Subcategoría de Métodos naturales como uso de método anticonceptivo**

Los métodos naturales, también llamados “métodos basados en el conocimiento de la fertilidad”, contemplan los cambios fisiológicos del ciclo menstrual de la mujer y la duración de los espermatozoides: después de 12 a 24 horas posterior a la ovulación, el ovulo tiene la posibilidad de ser fecundado, mientras que los espermatozoides viven de 3 a 5 días después de la eyaculación. Padilha y Deretti mencionan que, las posibilidades de embarazo al tener relaciones sexuales van de un 4% si estas ocurren cinco días previos a la ovulación, de un 25 a 28% si ocurren dos días previos a la ovulación, de 8 a 10% si ocurren 24 horas después, y nulas si ocurren en el resto de días del ciclo menstrual. ⁵⁹

Un método natural estudiado desde la década de 1950, y con validación desde la década de 1970 es el “Método de Ovulación Billings” (MOB), que se basa en la observación de las características del moco cervical, el cual contiene agua, sales minerales inorgánicas, células epiteliales, leucocitos y una mezcla de glicoproteínas; en los días fértiles, el moco se hace menos espeso, pudiendo observarse líquido, claro, elástico, y ayuda a que la vagina sea menos ácida y así se posibilite el paso de los espermatozoides al útero. No todas las mujeres lo visibilizan, por lo que deben ser informadas para que conozcan la evolución de este.

El método MOB no debe confundirse con el “método del ritmo”, ni con el de “temperatura basal”, lo cuales han llegado a reportar baja efectividad comparado con los métodos no naturales debido a la complejidad que puede generar la realización de cálculos para implementarlos, a las incertidumbres generadas, y a las restricciones para tener relaciones sexuales.

Los métodos naturales evidencian la aplicación de la fisiología en la clínica, y siguen siendo una alternativa de planificación familiar para las parejas que por diversas causas no desean la utilización de métodos anticonceptivos, por lo que su uso a consciencia debe contar con asesoría médica que otorgue información sobre su aplicación y efectividad para evitar embarazos no planificados⁶⁰, así como información sobre prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Conclusiones

En la literatura científica, el uso de anticonceptivos y la planificación familiar se centra en las mujeres debido a que son las mayores usuarias de estos servicios, por lo que debe plantearse el papel del hombre en esta responsabilidad, así como en la importancia de campañas de promoción que consideren los aspectos sociodemográficos para llegar a más usuarios.

La expectativa empírica de esta investigación se cumplió en los aspectos de que la mayor población de usuarios de vasectomía sin bisturí son derechohabientes del IMSS (82.29%) en comparación con los no derechohabientes; el rango de edad se encontró entre los 30 y 35 años (con media de 35.41 años), la mayoría de los usuarios, tanto derechohabientes como no derechohabientes, tenían un nivel de escolaridad de bachillerato (46.2%); los usuarios tenían al menos 2 hijos (promedio de 1.93 hijos); la mayoría de los usuarios tenían el estado civil de casados (52.18%); no tenían ninguna enfermedad concomitante diagnosticada al momento de la realización del procedimiento (92.41% sanos); la mayoría de los usuarios mencionaron como motivo de la elección del procedimiento de vasectomía sin bisturí, el contar con paternidad satisfecha (79.86%), y algunos usuarios reportaron más de 1 motivo; la mayoría de los usuarios refirieron que su pareja conocía la decisión de ellos,

y los apoyaba (91.26%); y finalmente, la mayoría de los usuarios o sus parejas utilizaban algún método anticonceptivo (62.84%).

La información obtenida arroja resultados similares a las de otros estudios enfocados en los datos sociodemográficos de usuarios de vasectomía, tanto a nivel nacional como internacional.

Al ser un método de planificación familiar y anticonceptivo definitivo en hombres, la vasectomía sin bisturí debe ser recomendada con una amplia explicación no sólo del procedimiento, sino del impacto en la vida del usuario; es recomendable la toma de decisión en pareja al elegir este el procedimiento, no dejando de lado la autonomía del usuario.

Sugerencias

Gracias a la información registrada en las historias clínicas de los expedientes de usuarios de vasectomía sin bisturí, se evidenció que existen situaciones no consideradas entre las respuestas de los usuarios, las cuales pueden crear nuevas variables y/o categorías de estas, como por ejemplo: el embarazo, el cual puede ser un factor para el no uso de métodos de planificación familiar en la población estudiada, así como la lactancia y los métodos naturales, que son un método de planificación familiar utilizados a consciencia por los usuarios y sus parejas. Esto nos lleva a mejorar el instrumento de recolección de datos, agregando estos hallazgos y posibilitando el ampliar y mejorar el análisis en futuras réplicas de este estudio.

También, puede extenderse este estudio al correlacionar las variables estudiadas, dando un panorama más completo.

Líneas de investigación

1. Debido a que se evidenció que la mayoría de los usuarios eran sanos, puede abrirse una línea de investigación para documentar los motivos por los que los hombres con enfermedades quienes tienen paternidad satisfecha no optan por la realización de vasectomía sin bisturí como método de planificación familiar.
2. Puede indagarse sobre los conocimientos del usuario de vasectomía sin bisturí con respecto al procedimiento, y si esto influye en su aceptación o rechazo.
3. De contar con los recursos necesarios, puede estudiarse la opinión de la población de hombres que acuden a la UMF 94, con respecto a la vasectomía sin bisturí; posteriormente, realizarse intervenciones de promoción para este método de planificación familiar, y revalorar si dicha actividad influye en cambios en su opinión y aumenta la cantidad de usuarios del procedimiento.
4. El estudio se presta a dar seguimiento a los usuarios del procedimiento para medir su satisfacción con respecto a este, y si influye en cambios significativos en la relación con la pareja.
5. Pueden hacerse investigaciones centradas en aspectos sociales específicos que engloben la participación del hombre en el uso de métodos anticonceptivos y de planificación familiar.

Referencias Bibliográficas

1. Instituto de Salud del Estado de México. Planificación Familiar. México. Gobierno del Estado de México. 2018. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: https://salud.edomex.gob.mx/isem/planificacion_familiar
2. Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México. Diario Oficial de la Federación. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
3. Cámara de Diputados del H Congreso de la Unión. Ley General de Salud. México. Diario Oficial de la Federación. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf
4. Gobierno de México. RESOLUCION por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar. México. Diario Oficial de la Federación. 2004. Consultado en [noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/resolucion-por-la-que-se-modifica-la-norma-oficial-mexicana-nom-005-ssa2-1993-de-los-servicios-de-planificacion-familiar-19088>
5. Instituto de Salud del Estado de México. Métodos anticonceptivos. México. Gobierno del Estado de México. 2018. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: https://salud.edomex.gob.mx/isem/metodos_anticonceptivos
6. Somogyi L, Mora E. Métodos anticonceptivos: entonces y ahora. Rev Obstet Ginecol Venez. 2011;71(2):118-123.
7. Gutmann M. Planificar la exclusión de los hombres de la planificación familiar: un estudio de caso en México. Rev interdiscip estud género. 2015;1(1):54-75. <https://doi.org/10.24201/eg.v1i1.17>
8. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2018 ENADID (Diseño Conceptual). México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2019. [Consultado en noviembre de 2021] Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2018/doc/dc_enadid18.pdf
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2018. B. Operación masculina o vasectomía (p8_4_02). 2020. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Consultado en noviembre de 2021] Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/554/datafile/F9/V1115>

10. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico Planificación Familiar y Anticoncepción 2013-2018. México. Gobierno de México. 2014. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en:
<http://cneqsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/PlanFam/PlanificacionFamiliarAnticoncepcion.pdf>
11. Secretaría de Salud. Manual Técnico de Vasectomía Sin Bisturí. Tercera Edición. México. Secretaria de Salud. 2016.
12. Johnson D, Sandlow J. Vasectomy: tips and tricks. *Transl Androl Urol*. 201;6(4):704–709. <https://doi.org/10.21037/tau.2017.07.08>
13. Sepúlveda F, Fleck D, Sánchez J, Mercado A, Reyes D, Hidalgo J, Palma C. Vasectomía sin bisturí: resultados de una cohorte de 309 pacientes. *Rev Chil Cir*. 2014;66(2):158-162. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262014000200011>
14. Silva A, Rey Valzacchi G, Layús O, Damia O. Vasectomía sin bisturí: eficacia de la técnica quirúrgica y adherencia al control postoperatorio. *Rev. Arg. de Urol* 2016;81(1):39-44.
15. Yang F, Li J, Dong L, Tan K, Huang X, Zhang P, Liu X, Chang D, Yu X. Review of Vasectomy Complications and Safety Concerns. *World J Mens Health*. 2021;39(3):406-418. <https://doi.org/10.5534/wjmh.200073>
16. Auyeung A, Almejally A, Alsaggar F, Doyle F. Incidence of Post-Vasectomy Pain: Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1788. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051788>
17. Jiménez-Hernández J, Flores-Huitrón P, Ponce-Rosas E. Reflexiones sobre la vasectomía sin bisturí. *Aten Fam*. 2014;21(2):33-34. [http://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30009-8](http://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30009-8)
18. Shattuck D, Perry B, Packer C, Chin Quee D. A Review of 10 Years of Vasectomy Programming and Research in Low-Resource Settings. *Glob Health Sci Pract*. 2016;4(4):647–660. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-16-00235>
19. Hernández-Aguilera R, Marván-Garduno M. Desarrollo de un instrumento para medir creencias y actitudes hacia la vasectomía. *Perinatol Reprod Hum*. 2015;29(4):162-167. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rprh.2016.03.002>
20. White A, Davis R, Billings D, Mann E. Men's Vasectomy Knowledge, Attitudes, and Information-Seeking Behaviors in the Southern United States: Results From an Exploratory Survey. *Am J Mens Health*. 2020;14(4):1-12 <https://doi.org/10.1177/1557988320949368>

21. Romero Pérez P, Merenciano Cortina F, Rafie Mazketli W, Amat Cecilia M, Martínez Hernández M. La vasectomía: estudio de 300 intervenciones. Revisión de la literatura nacional y de sus complicaciones. Act Urol Esp. 2004;28(3):175-214. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062004000300002
22. Córdoba Basulto D, Sapién López J, Valdepeña Estrada R, Patiño Osnaya S, Castellanos Hernández H. Vasectomía: reseña de 25 años en el Centro de Cirugía Ambulatoria del ISSSTE Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2011;16(1):33-38. <https://www.redalyc.org/pdf/473/47317815007.pdf>
23. Muñoz Pérez M, López Portillo A, Velasco Morales S. Conocimientos, actitudes y creencias entorno a la elección de la vasectomía en Ecatepec-México. Rev Cient Cienc Méd. 2017;20(2):33-39.
24. Sánchez-Molano S., Forero-Martínez L, Rivillas-García J. Vasectomías en Colombia: ¿cómo adaptar los servicios de salud a las necesidades de los hombres? Rev Fac Nac Salud Pública. 2019;37(1):66-77. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v37n1a11>
25. Picazzo E, Gutiérrez E, Infante J, Cantú P. La teoría del desarrollo humano y sustentable: hacia el reforzamiento de la salud como un derecho y libertad universal. Estud. Soc.2011;19(3):254.279.
26. Rosales M. El desarrollo humano: una propuesta para su medición. Aldea Mundo. 2017;22(43):65.75.
27. Gutiérrez M. La planificación familiar como herramienta básica para el desarrollo. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2013;30(3):465-470.
28. Real Academia Española. Perfil. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021] Disponible en: <https://dle.rae.es/perfil?m=form>
29. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e *Informática* (INEGI). Derechohabiencia a servicios de salud. México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (*INEGI*). Sin año de publicación. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15>
30. Real Academia Española. Edad. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
31. Real Academia Española. Escolaridad. España. Real Academia Española. 2019. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.rae.es/dpd/escolaridad>
32. Real Academia Española. Hijo. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/hijo>

33. Enciclopedia jurídica. Estado civil. Enciclopedia jurídica. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/estado-civil/estado-civil.htm>
34. Real Academia Española. Enfermedad. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/enfermedad>
35. Real Academia Española. Causa. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/causa>
36. Real Academia Española. Procedimiento. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/procedimiento>
37. Real Academia Española. Conocimiento. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento>
38. Real Academia Española. Decisión. España. Real Academia Española. 2021. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en <https://dle.rae.es/decisi%C3%B3n>
39. Instituto de Salud del Estado de México. Métodos anticonceptivos. México. Gobierno del Estado de México. 2018. [Consultado en noviembre de 2021]. Disponible en: https://salud.edomex.gob.mx/isem/metodos_anticonceptivos
40. Rendón-Macías M, Villasís-Keeve M, Miranda-Novales M. Estadística descriptiva. Rev Alerg Mex. 2016;63(4):397-407.
41. Flores-Huitrón P, Jiménez-Hernández J, Madrigal-de León H, Ponce-Rosas E, Landgrave-Ibáñez S, Baillet-Esquivel L. Perfil del varón que elige vasectomía sin bisturí en un centro de salud de la ciudad de México: 15 años de experiencia. 2014;21(1):12-15.
42. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev Med Chile. 2014;142:168-174.
43. Vázquez-Levin M. El potencial fértil del hombre disminuye con su edad, así como con la obesidad, el consumo de alcohol y el tabaquismo. Salud(i)Ciencia. 2019;23:454-466.
44. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y hombres en México 2020. México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Consultado en febrero de 2022]. Disponible en: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/mujeresyhombresenmexico2020_101353.pdf
45. Machen G, Bird E, Kavoussi P. Analysis of urban vs. rural vasectomy demographics: a multi-institutional, retrospective comparison. Transl Androl Urol. 2018;7(6):931-934.

46. Brugeilles C, Rojas O. Análisis del comportamiento diferencial de la práctica anticonceptiva por sexo, origen social y educación en la población urbana de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*. 2020;35(2):293-332
<http://dx.doi.org/10.24201/edu.v35i2.1847>
47. Najari B, Goldstain M. Vasectomy in men without children: demographics and family planning attitudes. 2015;104(3):E42-E43.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.07.131>
48. Nesro, J., Sendo, E.G., Yesuf, N.T. et al. Intention to use vasectomy and associated factors among married men in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health*. 2020;20:1228. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09316-x>
49. Stair S, Persily J, Siev M, Thakker S, Najari B. Men Who Have Undergone Vasectomy are Healthier Than Non-sterilized Fertile Men: An Analysis of the Nation Survey for Family Growth. *Urology*. 2020;146:107-112.
<https://doi.org/10.1016/j.urology.2020.09.033>
50. Meneses-Parra A, Cristancho-Gómez S. Factores que inciden en la aceptabilidad de la vasectomía. *Rev Colomb Enferm*. 2019;18(2):1-10.
<https://doi.org/10.18270/rce.v18i2.2438>
51. Rojas O. Los hombres mexicanos y el uso de anticoncepción. Iztapalapa. *Rev cienc soc humanid*. 2014;35(77):77-95. <https://doi.org/10.28928/ri/772014/atc3/lorenarojaso>
52. Rodríguez V, Díaz Z, Castañeda I, Rodríguez A. Conocimientos y actitudes de varones acerca de la planificación familiar. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2016;42(1):101-114.
53. Ruydiaz K, Fernández S, Saldarriaga G. Percepción de la vasectomía en mujeres militares. *Index Enferm*. 2017;26(3):sin página.
54. Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. 2021. [Consultado en abril de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
55. Organización Mundial de la Salud. Estrategias para la Programación de la Planificación Familiar Posparto. Suiza. Organización Mundial de la Salud. 2014.
56. Van der Wijden C, Manion C. Lactational amenorrhoea method for family planning. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;10(CD001329).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD001329.pub2>

57. Buitrón-García-Figueroa R, Malanco-Hernández L, Lara-Ricalde R, García-Hernández A. Anticoncepción y lactancia. Espaciamiento de los embarazos. Conceptos actuales. *Ginecol Obstet Mex*. 2014;82:389-393.
58. Tiwari K, Khanam I, Savarna N. A study on effectiveness of lactational amenorrhea as a method of contraception. *Int j reprod contracept obstet gynecol*. 2018;7(10):396.
59. Padilha T, Deretti E. Método de Ovulación Billings: entre la eficacia y el desconocimiento. *Rev Bioét*. 2021;29(1):208-219.
60. Hagenbeck-Altamirano F, Ayala-Yáñez R, Herrera-Meillón H. Métodos de planificación familiar basados en el conocimiento de la fertilidad. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80(4):276-284.

Anexos

Anexo 1. Instrumento y hoja de recolección de información.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE CASOS CON VASECTOMIA SIN BISTURI EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

Folio: _____

Edad: _____ años

Derechohabiente: Sí No

Escolaridad: _____

Número de hijos: _____

Estado civil: Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo

Enfermedades concomitantes:

- Negadas Diabetes Mellitus Hipertensión arterial sistémica
 Cardiovasculares Psiquiátricas Otras

Causas de realización del procedimiento:

- Paternidad satisfecha Problemas económicos Problemas de salud propios
 Problemas de salud de la pareja Otros


Conocimiento de la pareja respecto a la decisión para realizarse la vasectomía sin bisturí:

- Pareja desconoce la decisión Pareja sabe y está de acuerdo
 Pareja sabe, pero no está de acuerdo

Uso de método anticonceptivo:

- Hormonal oral Hormonal inyectable Locales Ninguno No aplica
 Oclusión tubárica bilateral

Anexo 2. Carta para protocolos de investigación sin implicaciones de Bioseguridad.

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL	
 MÉXICO GOBIERNO DE LA REPÚBLICA	Dirección de Prestaciones Médicas Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud Coordinación de Investigación en Salud 
Carta para protocolos de investigación sin implicaciones de Bioseguridad	
A quien corresponda:	
<p>Declaro al Comité de Bioseguridad para la Investigación, que el protocolo de investigación con título: <u>Perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención</u>, del cual soy responsable, NO TIENE IMPLICACIONES DE BIOSEGURIDAD, ya que no se utilizará material biológico infecto-contagioso; cepas patógenas de bacterias o parásitos; virus de cualquier tipo; material radiactivo de cualquier tipo; animales y/o células y/o vegetales genéticamente modificados; sustancias tóxicas, peligrosas o explosivas; cualquier otro material que ponga en riesgo la salud o la integridad física del personal de salud, o las y los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, o afecte al medio ambiente.</p>	
<p>Asimismo, declaro que, en este protocolo de investigación, no se llevarán a cabo procedimientos de trasplante de células, tejidos u órganos, o de terapia celular, ni se utilizarán animales de laboratorio, de granja o de vida silvestre.</p>	
<p>El estudio planteado es de tipo observacional, descriptivo y transversal en el cual, a través de información de los expedientes clínicos de usuarios de vasectomía sin bisturí, se analizarán diferentes variables para determinar su perfil epidemiológico. Por lo tanto, esta investigación se considera sin riesgo, ya que emplea técnicas y métodos de investigación documental y retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.</p>	
 _____ INVESTIGADOR RESPONSABLE Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo	Atentamente
	 _____ INVESTIGADOR ASOCIADO Dra. Silvia Angélica Ávila Juárez
 _____ MÉDICO TITULAR DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR Dr. Arturo Bernal Fernández	

Anexo 3. Carta de no inconveniente.

 **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA NORTE DEL D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021 **Asunto: CARTA DE NO INCONVENIENTE**

A QUIEN CORRESPONDA:
COMITE NACIONAL DE INVESTIGACION
PRESENTE:

Por medio del presente, manifiesto la autorización para llevar a cabo el protocolo de estudio **"Perfil epidemiológico de casos con vasectomía sin bisturí en una unidad de primer nivel de atención"**, a cargo del Dr. Arturo Bernal Fernández, médico gineco obstetra, con matrícula 3445135, adscrito al servicio de Planificación Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 94, el cual se llevará en las instalaciones en la unidad a mi digno cargo.

Asimismo, declaro:

No tener conflicto de intereses.

De acuerdo al artículo 63 de la Ley General de Salud en materia de Investigación y al capítulo 7 numeral 4.5 de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, declaro bajo protesta de decir la verdad:

1. Al advertir alguna situación de conflicto de interés real, potencial o evidente del protocolo o alguno de los participantes, lo comunicaré al Presidente o Secretario del Comité de Investigación para estudios retrospectivos.
2. Declaro que no estoy sujeto a ninguna influencia directa por algún fabricante, comerciante o persona moral mercantil de los procesos, productos, métodos, instalaciones, servicios y actividades a realizar en el desarrollo del proyecto de investigación.

Me despido agradeciendo su atención y comprensión poniéndome a su disposición para cualquier aclaración o duda.

ATENTAMENTE



DR. SERGIO ALBERTO LEÓN ANGELES
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

c.c.p. Interesado.

Anexo 4. Cronograma de actividades.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE CASOS CON VASECTOMIA SIN BISTURI EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION

Actividad	Octubre 2021	Noviembre 2021	Diciembre 2021	Enero 2022	Febrero 2022
Elaboración del protocolo	Realizado				
Elaboración de hoja de recolección de datos		Realizado			
Revisión por parte de Enseñanza Médica de la Unidad		Realizado			
Presentación al CLIS para registro de protocolo			Realizado		
Revisión de expedientes de usuarios de vasectomía sin bisturí				Realizado	
Elaboración de base de datos				Realizado	
Análisis de datos					Realizado
Elaboración de escrito científico					Realizado