

Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado

Medikuntza Gradua / Grado en Medicina

**Anticoncepción masculina reversible de larga
duración y su aceptación en profesionales de la salud
y estudiantes universitarios**

Egilea /Autor:

SARA LÓPEZ GARCÍA

Zuzendaria / Director/a:

MIKEL GOROSTIDI PULGAR

© 2022 Sara López García

AGRADECIMIENTOS:

A todos aquellos que me han animado a seguir esta idea y a los que han participado en ella. En especial, gracias a mi tutor Mikel Gorostidi por confiar en ella, dedicarme su tiempo y su esfuerzo y guiarme en el camino.

Gracias a la Sociedad Española de Contracepción y a la Sociedad Vasca de Contracepción (y en particular al Dr. Gutiérrez y al Dr. Serrano) por darme la oportunidad de investigarla y por mostrarme su apoyo en este proyecto.

A Lucía Galdeano por aportar su enorme talento en este trabajo ilustrándolo y a mi pareja, padres y demás familia y amigos por acompañarme y motivar mi ilusión por investigar.

RESUMEN

Introducción: Involucrar a los hombres en la planificación familiar tiene efectos positivos. Las opciones anticonceptivas masculinas actuales son insuficientes, por ello, se están investigando diversos métodos hormonales y no hormonales reversibles que permitan ampliar estas opciones y compartir la anticoncepción de una manera más equitativa. El método reversible en desarrollo más avanzado actualmente es el método vaso-oclusivo de larga duración RISUG.

Objetivos: El objetivo principal es estudiar la aceptabilidad de los métodos de anticoncepción masculina reversible de larga duración (LARC) en profesionales sanitarios y estudiantes universitarios y como objetivos secundarios analizar los factores asociados, el conocimiento y las características positivas y negativas del método.

Material y métodos: Se ha realizado un estudio transversal de 2 cohortes a través de encuestas voluntarias y anónimas en 238 estudiantes universitarios del grado de Medicina y en 115 profesionales de la salud del ámbito de la Ginecología y Obstetricia. Se han recogido datos demográficos, conocimiento acerca de los LARC masculinos, factores asociados y aceptabilidad del método. Las respuestas fueron recogidas entre el 15 de octubre de 2021 y el 15 de diciembre de 2021 y analizadas en el programa Stata 15.0.

Resultados: Tanto estudiantes como profesionales mostraban tasas de apoyo a su comercialización superiores al 90% y afirmaban lo utilizarían más del 70% en ambos grupos. El grado de conocimiento previo era mayormente nada, poco o muy poco. Los factores asociados positivamente encontrados fueron utilizar algún método anticonceptivo actualmente: OR=2,5 (IC 95% 1,05-5,98) y ser mujer: OR=3,09 (IC 95% 1,68-5,66). La característica más favorecedora del método era su fácil reversibilidad y la más desfavorecedora ser nuevo o tener poca experiencia de uso.

Conclusiones: La aceptabilidad de los métodos anticonceptivos masculinos reversibles de larga duración es alta. La utilización previa de otros métodos anticonceptivos y ser mujer son factores asociados a su elección.

Palabras clave: *Anticoncepción masculina, RISUG, aceptabilidad, LARC, método vaso-oclusivo*

ABREVIACIONES

OMS: Organización mundial de la salud

CIDP: Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo

RISUG: Reversible inhibition of sperm under guidance

ITS: Infecciones de transmisión sexual

EAU: European Association of Urology

LH: Hormona luteinizante

FSH: Hormona foliculoestimulante

IM: Inyección intramuscular

ET: Enanto de testosterona

HDL: Colesterol de alta densidad

LNG: Levonorgestrel

UT: Undecanoato de testosterona

DMAU: Undecanoato de dimetandrolona

11- β MNTDC: 11-Beta-Metil-19-Nortestosterona 17-Beta-Dodecilcarbonato

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

LARC: Long Acting Reversible Contraception

SMA: Estireno-anhídrido maleico

DMSO: Dimetilsulfóxido

EPPIN: Proteína de superficie específica de los espermatozoides

OR: Odds Ratio

EA: Efectos adversos

I. ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 SITUACIÓN ACTUAL	1
1.2 AVANCES SOBRE LOS ANTICONCEPTIVOS MASCULINOS	2
1.2.1 Métodos comercializados actualmente	2
1.2.2 Nuevos métodos hormonales	3
1.2.3 Nuevos métodos no hormonales	7
2. MATERIAL Y MÉTODOS	11
2.1 OBJETIVOS	11
2.2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.3 DISEÑO DEL ESTUDIO	12
2.3.1 Cuestionarios.....	12
2.3.2 Población del estudio	13
2.3.3 Análisis de resultados.....	13
3. RESULTADOS.....	14
3.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	14
3.2 RESULTADOS ANALÍTICOS EXPUESTOS POR BLOQUE	17
3.2.1 Información sobre el método LARC masculino	17
3.2.2 Factores que favoreciesen a su utilización	18
3.2.3 Factores que no favoreciesen su utilización.....	20
3.2.4 Aceptabilidad	22
3.2.5 Factores que se asocian al uso del método LARC de anticoncepción masculina	23
4. DISCUSIÓN	25
5. CONCLUSIONES.....	30
6. BIBLIOGRAFÍA.....	31
7. ANEXOS	33

1. INTRODUCCIÓN

1.1 SITUACIÓN ACTUAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019, 270 millones de mujeres en edad reproductiva no tenían cubiertas sus necesidades anticonceptivas. Si se garantizase el acceso a los métodos anticonceptivos de elección, no sólo se prevendrían los riesgos de la salud derivados del embarazo y se brindaría mayor autonomía a las mujeres, si no que también se reforzarían derechos humanos como el derecho a la vida y la libertad, el derecho al trabajo y educación o la libertad de opinión y expresión (1).

Sin embargo, la atención a la planificación familiar no debería enfocarse únicamente a prevenir embarazos no deseados, si no debería ayudar a mujeres y hombres a alcanzar sus propias metas reproductivas ayudándoles en la toma de decisiones informadas sobre su fertilidad y anticoncepción (2).

Esta planificación familiar se ha centrado habitualmente en brindar métodos anticonceptivos a mujeres y existen múltiples opciones reversibles como son píldoras, parches, inyecciones, dispositivos intrauterinos o implantes. En contraposición, son un 25% de las parejas mundiales las que optan por utilizar un método anticonceptivo masculino, los cuales se encuentran representados únicamente por el preservativo y la vasectomía (3). No se ha introducido ningún nuevo método totalmente reversible para hombres desde el preservativo masculino en el siglo XVIII (4).

En 1994, la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIDP) llamó explícitamente a fomentar mediante programas de educación y políticas el desempeño de un papel más activo de los hombres en decisiones reproductivas como la elección o el uso de anticonceptivos. Involucrar a los hombres en estas consultas tiene un efecto positivo tanto en los resultados de la planificación como en la aceptabilidad de utilización de anticonceptivos por parte de la pareja, promoviendo con todo ello actitudes hacia la igualdad de género (5).

Encuestas internacionales sugieren que entre un 44% y un 83% de hombres usarían si estuviesen disponibles, nuevos métodos anticonceptivos dirigidos hacia ellos, y la gran mayoría muestran interés en su desarrollo (6).

Los dos métodos disponibles actualmente tienen aspectos positivos muy destacables como el papel fundamental de los preservativos en la prevención de las infecciones de transmisión sexual y su fácil acceso; o la gran eficacia de la vasectomía. Pero son insuficientes para muchos hombres que quieren tener la posibilidad de compartir la carga de la contracepción y un mayor control sobre su propia fertilidad (7).

Actualmente y desde 1970 se investigan nuevos métodos para hombres, proceso obstaculizado por muchos factores tales como falta de financiación y participación de la industria, preocupación por los efectos secundarios o la falta de creencia de la necesidad real de los mismos. Sin embargo, son múltiples los anticonceptivos masculinos que están siendo investigados, métodos hormonales y no hormonales que se acercan cada vez más a su salida al mercado (7). El anticonceptivo en desarrollo actualmente más avanzado es el método vaso-oclusivo no hormonal en fase III denominado Reversible inhibition of sperm under guidance (RISUG), cuyo desarrollo está siendo llevado a cabo en la India. El siguiente método más avanzado se encuentra en fase IIb, siendo un anticonceptivo hormonal que combina testosterona y nesterona en gel (8).

Cabe destacar que el desarrollo de la píldora anticonceptiva oral para la mujer, hace más de 50 años, no fue necesariamente dirigida a que una sola formulación pudiese ser utilizada por todas las mujeres ni tuviese una falta absoluta de efectos adversos. Ha sido más importante ofrecer una amplia gama de opciones, ya que no es factible el desarrollo de un solo método ideal para todas las personas (9). Por todo ello, se diseña este estudio con el objetivo de conocer la aceptabilidad y factores relacionados con el posible uso del método anticonceptivo masculino en desarrollo más avanzado actualmente.

1.2 AVANCES SOBRE LOS ANTICONCEPTIVOS MASCULINOS

1.2.1 Métodos comercializados actualmente

1.2.1.1 Preservativo masculino

El porcentaje de uso de este anticonceptivo estudiado en 2007 fue de un 5,7% en todo el mundo en edades comprendidas entre los 15 y 44 años, con diferencias de uso de

hasta un 13,9% en países desarrollados y un 4,1% en países en vías de desarrollo. En condiciones ideales la tasa de embarazo en el primer año es de un 2%, mientras que, con un uso típico, incluyendo el uso inconstante y erróneo alcanza un 15-18% (8,10). Es por ello que pueden no estar indicados en personas para las que el embarazo sea un riesgo inaceptable (debido a tasas de embarazo relativamente altas con el uso típico). Puede utilizarse como método primario fuera de estos casos o como doble método para brindar protección extra, destacando la prevención que ofrecen de las ITS (11).

1.2.1.2 Vasectomía

Este procedimiento quirúrgico consiste en la oclusión y división de ambos conductos deferentes. Las dos técnicas más utilizadas son la vasectomía convencional, que implica cirugía seccionando los conductos deferentes y la vasectomía sin bisturí, más ampliamente utilizada en Estados Unidos, con menos complicaciones y similar eficacia (12). La European Association of Urology (EAU) considera en sus guías que la vasectomía es el método masculino que mejor cumple criterios para una anticoncepción permanente. Consecuentemente, hay que tener en cuenta su escasa reversibilidad dado que la tasa de embarazos conseguidos tras su reversión es aproximadamente del 50% (13).

1.2.2 Nuevos métodos hormonales

1.2.2.1 Mecanismo de acción

La anticoncepción hormonal masculina, como vemos en la **Figura 1**, interrumpe el eje hipotálamo-hipofisario-gonadal masculino suprimiendo la secreción de hormona luteinizante (LH) y hormona foliculoestimulante (FSH) actuando como anticonceptivo, debido a que bajas concentraciones de ambas hormonas conducen a que no sea llevada a cabo la espermatogénesis (8). El objetivo de los anticonceptivos hormonales masculinos es llegar a la azoospermia (ausencia de espermatozoides en el eyaculado) o a la oligospermia severa (menos de 1 millón por mililitro), aunque aún no se ha alcanzado en el 100% de los sujetos debido a la existencia de un subgrupo de hombres en todos los estudios hasta la actualidad en los que se alcanza únicamente oligospermia (menos de 15 millones de espermatozoides por mililitro). También hay

diferencias étnicas considerables: Los hombres asiáticos llegan a tasas del 90-99% mientras que la raza caucásica se mantiene entre un 60-80% de tasas de azoospermia (10).

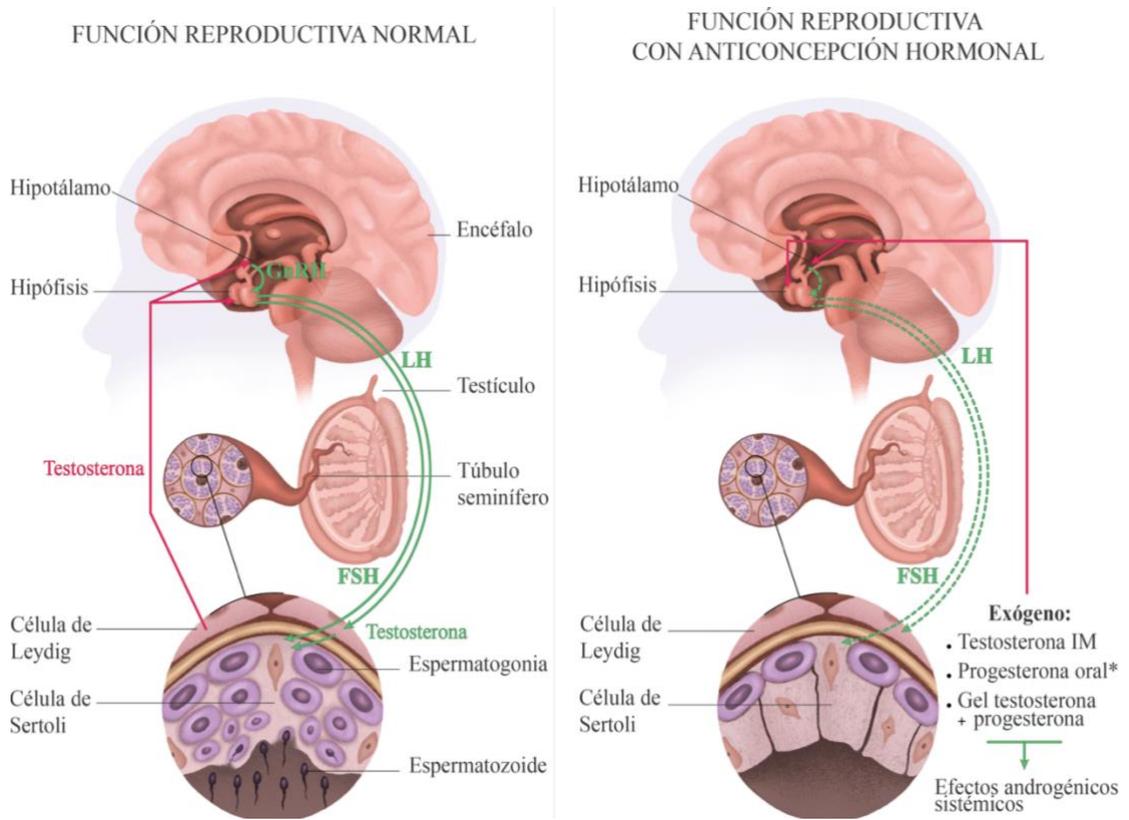


Figura 1. Eje hipotálamo-hipofisario-gonadal masculino fisiológico a la izquierda y eje interrumpido con anticoncepción hormonal masculina a la derecha. En la función reproductiva normal la GnRH induce en la hipófisis la secreción de FSH que estimula la espermatogénesis y de LH que provoca la producción de testosterona en las células de Leydig necesaria en la espermatogénesis. Las concentraciones de FSH, LH y GnRH son reguladas negativamente con la concentración de testosterona en sangre. Gracias a este mecanismo, con la toma exógena de testosterona, progesterona (*DMAU o 11- β MNTDC) o su combinación en gel el eje es interrumpido, provocando el cese de la espermatogénesis, pero manteniendo los efectos androgénicos sistémicos necesarios.

1.2.2.2 Inyecciones intramusculares de testosterona sola o combinada

La OMS llevó a cabo dos estudios con un régimen semanal de inyectables intramusculares (IM) de enanto de testosterona (ET) en 1990 y 1996, concluyendo una eficacia anticonceptiva global del 96,6% y una vuelta al recuento normal de espermatozoides tras su cese sin efectos secundarios importantes. Pese a esto, cabe

destacar que el régimen de inyecciones resultó incómodo al 12% y disminuyó notablemente las cifras de colesterol de alta densidad (HDL) en suero, lo que podría llevar a un aumento de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis (10).

Se han estudiado otros regímenes que combinaban levonorgestrel (LNG) oral diario y ET, desogestrel y ET o etonorgestrel en implantes combinados con undecanoato de testosterona (UT) IM, todos ellos siendo más eficaces que el régimen de ET solo. LNG-ET consiguió un 94% de hombres con oligospermia severa y azoospermia. Desogestrel-ET tiene mejor perfil de seguridad (menos aumentos de peso y menor tasa de disminución de colesterol HDL). No se ha seguido avanzando en estos compuestos debido a abandonos de las empresas que patrocinaba los estudios, o a la falta de publicación final de resultados (10).

En 2016 se publicó un ensayo clínico en fase II revisado externamente por la OMS que estudiaba la seguridad y efectividad en 320 participantes de las inyecciones IM de 200 mg de enantato de noretisterona combinado con 1000 mg de UT, administradas en intervalos de 8 semanas. El índice de Pearl calculado para este método fue 2,18 embarazos no deseados por 100 personas-año. La reversibilidad de la supresión a las 52 semanas de recuperación fue de 94,8 por cada 100 usuarios. Este estudio terminó anticipadamente por razones de seguridad, donde un comité externo concluyó que los riesgos del método superaban los beneficios potenciales. Sin embargo, no se registró ningún evento adverso inesperado en el estudio y fue destacable su alta aceptabilidad entre los participantes, donde el 87,9% de los participantes masculinos y el 87,5% de sus parejas mostraron altas tasas de satisfacción con el método. Los eventos adversos más comunes notificados fueron dolor en el lugar de la inyección, acné, aumento de libido y trastornos del estado de ánimo, entre los cuales destacan trastorno emocional leve y posible-probablemente relacionado con las inyecciones y 1 caso de depresión grave, que no se pudo relacionar definitivamente con el anticonceptivo pero que llevó al cese de su investigación. Al no poder incluir grupos placebo para su comparación es difícil concluir de manera definitiva que estos riesgos potenciales superen los beneficios, pero pese a esto, este método no ha seguido siendo estudiado (14).

1.2.2.3 Píldora anticonceptiva masculina

Dentro de los anticonceptivos hormonales masculinos, los resultados más prometedores se están desarrollando en formato de píldora y gel. El régimen oral es preferido frente al de inyectables, por lo que podrían ser una mejor alternativa (6).

Undecanoato de dimetandrolona (DMAU), actualmente en fase II; y 11-Beta-Metil-19-Nortestosterona 17-Beta-Dodecilcarbonato (11- β MNTDC) son los compuestos más prometedores en la píldora masculina. Ambas son altamente eficaces suprimiendo la producción de testosterona, pero debido a su propia acción androgénica (DMAU más potente y 11- β MNTDC de acción más equilibrada) no registraron efectos secundarios tales como hipogonadismo, cambios objetivos de estado de ánimo ni disfunción sexual. Algunos efectos secundarios con DMAU oral registrados fueron reducción del colesterol HDL (6 a 15 mg/dL), acné y disminución de libido en el grupo de dosis más alta (6). Por el momento, los estudios en fase I han mostrado seguridad y tolerabilidad en un plazo corto de tiempo, así como la supresión reversible de las gonadotropinas (10).

1.2.2.4 Testosterona con progesterona transdérmica

Probablemente el método hormonal más próximo a estar clínicamente disponible sea en formato gel y se base en la supresión de gonadotropinas y la sustitución de testosterona para reducir los efectos secundarios. La progesterona afecta tanto a nivel hipofisario como testicular suprimiendo al máximo las gonadotropinas y reduciendo directamente la espermatogénesis (13). Dentro de este grupo se encuentra en estudio Nestorone gel (progestina derivada de 19-norprogesterona) en combinación con gel de Testosterona, que suprime eficazmente la FSH y LH séricas en los primeros 20 días (6). Los resultados actuales de eficacia concluyen con la supresión de la espermatogénesis a <1 millón / ml en el 88,5% de los pacientes sin efectos adversos graves (13). Actualmente se encuentra en fase IIb con 400 parejas en siete países. El estudio consiste en la aplicación en los hombros del gel hasta que el recuento de espermatozoides es \leq 1 millón/ml, tras lo que la pareja entra en la fase de eficacia utilizando 12 meses como único anticonceptivo el gel de testosterona más nestorona. Se esperan resultados en 2022-2023 (8).

1.2.3 Nuevos métodos no hormonales

1.2.3.1 Anticonceptivos reversibles de acción prolongada

Tal y como se recoge en las guías de la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) y National Institute for Health and Care Excellence (NICE) los anticonceptivos más eficaces son los métodos de esterilización permanente y los anticonceptivos reversibles de acción prolongada o Long Acting Reversible Contraception (LARC) (11). El desarrollo de LARC más avanzados en hombres está representado por los métodos vaso-oclusivos: RISUG desarrollado en la India y Vasalgel desarrollada en Estados Unidos. RISUG ofrece anticoncepción a largo plazo sin efectos secundarios adversos y es reversible sin cirugía (12). Una de las principales diferencias entre ambos es su composición, puesto que RISUG está formado de un polímero estireno-anhídrido maleico (SMA) y Vasalgel está compuesto por la forma ácida del mismo polímero, evitando que se hidrolice en soluciones acuosas. Debido a esta diferencia, RISUG no cumple los estándares internacionales regulatorios de formulación para su comercialización internacional por lo que la Fundación Parsemus de Estados Unidos está desarrollando Vasalgel, que será una versión más estable a largo plazo, más fácil de producir y que cumpla con estos estándares. Vasalgel aún no ha comenzado ensayos en humanos, pero los ensayos preclínicos en primates son alentadores (7,15).

Estos métodos vaso-oclusivos crean una barrera física y química en los conductos deferentes que previene de la llegada de espermatozoides funcionalmente activos al ovocito como vemos en la **Figura 2**. Además, una de las ventajas que ofrece RISUG frente a otros métodos, es el alcance temprano de la azoospermia dado que en los ensayos clínicos se ha demostrado alcanzar en la mayoría de sujetos a las 4 semanas tras la inyección (14).

Otra ventaja es su fácil y eficaz reversibilidad. La eliminación del polímero es inducida por la inyección de dimetilsulfóxido (DMSO) o bicarbonato (NaHCO_3) y ha resultado exitosa y sin toxicidad en estudios preclínicos (14). Otra cualidad favorable que posee es ser un método no hormonal que, hasta el momento, ha demostrado ser seguro y eficaz. También se añade el factor de tener un bajo costo con una duración muy prolongada del efecto anticonceptivo (hasta 10 años), poderse colocar mediante un

procedimiento ambulatorio, pudiendo el paciente abandonar el hospital inmediatamente después de la inyección y reanudar la vida sexual previa una semana tras la inyección (16).

La desventaja que posee es que carece de protección frente a las ITS (16).

En 2019 se publicó un ensayo clínico de fase III multicéntrico para verificar la eficacia y seguridad de RISUG. De los 133 participantes seguidos durante 6 meses, únicamente se reportó un embarazo debido al fracaso del procedimiento de inyección que hizo no se lograra la azoospermia. El 82,7% de los participantes alcanzó la azoospermia al mes de la inyección, y el restante 17,3% lo alcanzó entre los tres y seis meses posteriores. Los efectos adversos más comunes fueron edema y dolor escrotal en el primer mes tras el cual desaparecieron en todos los casos. No se objetivaron cambios en el hemograma, bioquímica sanguínea ni en la orina. Hace falta continuar con más estudios que incluyan muestras más grandes y datos sobre la reversibilidad en humanos (17).

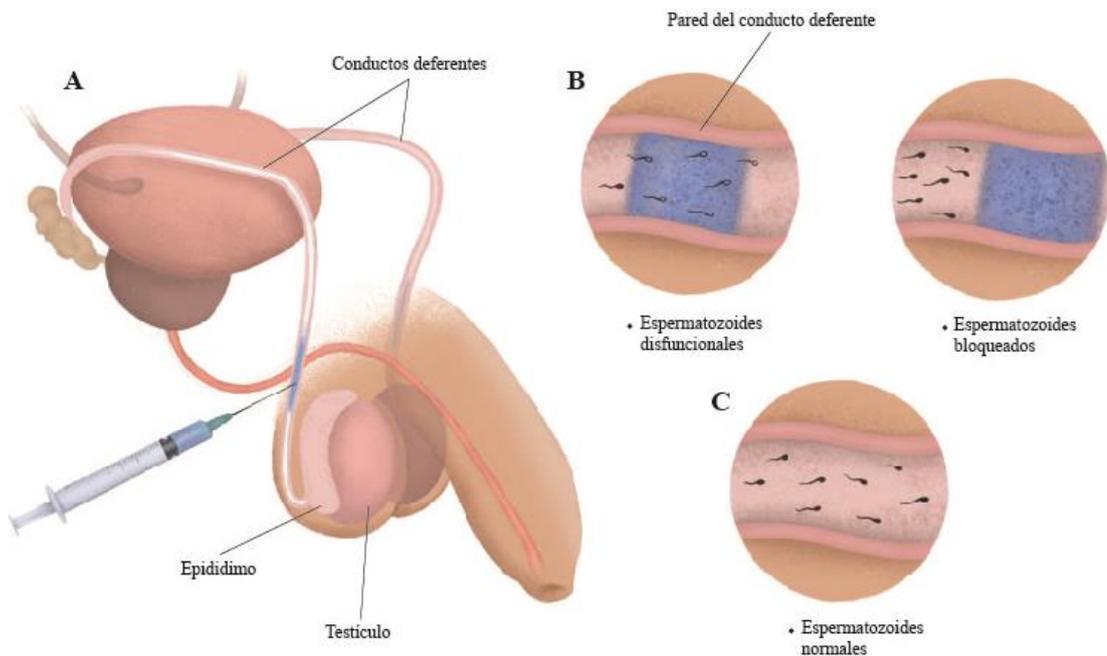


Figura 2. Anticonceptivo LARC masculino vaso-oclusivo (RISUG/Vasalgel): Funcionamiento desde la aplicación. A) Inyección del polímero en ambos conductos deferentes. B) El método vaso-oclusivo produce la disfuncionalidad de los espermatozoides mediante el recubrimiento de la pared del conducto deferente y su bloqueo. C) Reversibilidad del método tras la inyección de dimetilsulfóxido o bicarbonato.

1.2.3.2 Métodos no oclusivos

Los anticonceptivos no hormonales no oclusivos se encuentran representados por tres métodos: el fármaco adjudina, la inhibición del ácido retinoico y los anticuerpos contra proteína de superficie específica de los espermatozoides (EPPIN). Todos ellos se encuentran en ensayos preclínicos actualmente.

La adjudina ha demostrado potencial anti-espermatogénico. El efecto que produce es la descamación de las células germinales de los testículos debido a que interfiere en la conexión de estas con las células de sertoli (13). A pesar de ser reversible y altamente eficaz, la inflamación hepática y la atrofia musculoesquelética que se hallaron en los ensayos hicieron que se tuviese que modificar el compuesto. Recientemente, se está estudiando asociado a un modificador endógeno de la barrera sanguínea testicular reversible (Péptido 5) que aumenta la biodisponibilidad y baja la toxicidad sistémica de la adjudina (8).

La vitamina A (retinol) es fundamental en el proceso de espermatogénesis. Hace 60 años, se desarrolló WIN 16,446, compuesto que inhibe de manera efectiva y reversible la biosíntesis de ácido retinoico testicular y consecuentemente la fertilidad. Sin embargo, producía náuseas, vómitos, palpitaciones y sudoración cuando los pacientes tomaban alcohol (13). Actualmente se está trabajando en el desarrollo de un inhibidor más específico y eficaz, concretamente contra el aldehído deshidrogenasa 1A2 que evitaría esos efectos secundarios indeseados (8).

Por último, otra diana sobre la que se está estudiando es EPPIN. Los anticuerpos unidos a esta proteína deterioran la motilidad de los espermatozoides que resulta en la inducción de la infertilidad. Queda aún por demostrar seguridad y eficacia antes de comenzar los ensayos clínicos (8)

Tabla 1. Métodos anticonceptivos masculinos actualmente comercializados y en desarrollo: método, fase de estudio en la que se encuentran, eficacia/efectividad, ventajas y desventajas.

MÉTODO	FASE DE ESTUDIO	EFICACIA*	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Preservativo masculino	Disponible	80-85% efectividad (8,10)	Prevención de ITS (11,16). Alta disponibilidad (16).	Alto índice de fallo en condiciones reales (11,16).
Vasectomía	Disponible	>99% efectividad (10)	Muy efectivo y seguro como método permanente (11-13)	Escasa reversibilidad (13) No protege frente a ITS
Inyecciones intramusculares solas/combinadas	Fase II	96,6% (TE sola) (14) 98,43% (combinada) (14)	Aceptabilidad alta del método en los pacientes y parejas (>87% alta satisfacción) (14). Alta tasa de eficacia y reversibilidad (10,14).	Eventos adversos no aceptados por comités de seguridad (acné, aumento de libido y trastornos del estado de ánimo) (14). No protege frente a ITS
Píldora anticonceptiva masculina	Fase II	En estudio	Régimen oral cómodo (6). Acción androgénica sustitutiva (no hipogonadismo, cambios de estado de ánimo ni disfunción sexual) (6).	Eventos adversos como acné y reducción del colesterol HDL(6). No protege frente a ITS
Gel testosterona + progesterona	Fase IIb	En estudio (>88% de supresión en 6 meses) ¹⁶	Régimen de aplicación tópica cómodo (6). Supresión rápida y eficaz de la espermatogénesis (13). No eventos adversos sistémicos graves (8).	Es más probable que añadir una progestina se relacione con mayor aumento de peso (8). No protege frente a ITS.
RISUG	Fase III	>99% ^{12,17}	Larga duración (10 años) (16). Seguro, eficacia temprana y fácil reversibilidad en ensayo preclínicos (16,17).	Carece de proyección frente a ITS (16). Hacen falta estudios de reversibilidad en humanos (16).
No hormonales no oclusivos	Ensayos preclínicos	No estudiada	Dianas muy específicas (8,13).	En fase de investigación todavía

* Eficacia entendida como número de personas que no tuvieron un embarazo no deseado / 100 en los ensayos clínicos.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es analizar la aceptabilidad de nuevos métodos de anticoncepción masculina reversible de larga duración en profesionales sanitarios y estudiantes universitarios.

Los objetivos secundarios son analizar los factores asociados a su elección, el grado de conocimiento previo del método y conocer las características positivas y negativas del método anticonceptivo para ambos grupos.

2.2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Se ha realizado la búsqueda bibliográfica representada en la **Figura 3** siguiendo la clasificación de la pirámide 6S de Haynes de evidencia científica (18). En primer lugar, se consultó el segundo escalón: los sumarios UpToDate y DynaMed. Se concluyó la búsqueda en la fuente primaria, la base de datos PubMed.

La búsqueda en sumarios se inició en UpToDate con los términos “male contraception”, donde se obtuvieron 3 guías de práctica clínica de las cuales se seleccionó, tras leer títulos y subtítulos, 1 y tras ver los “Related Topics”, se añadió 1 más (2,12). Se continuó la búsqueda consultando Dynamed donde se obtuvieron un total de 9 resultados siendo finalmente seleccionado 1 tras leer los títulos y subtítulos (11).

A continuación, se buscaron artículos en la fuente primaria PubMed. La estrategia de búsqueda utilizada fue la siguiente: (male[Title] OR men[Title]) AND (contraception[Title] OR contraceptive[Title]). Como límites se utilizaron: Full text, fecha de publicación en los últimos 5 años, humanos e idiomas: inglés y español. (("male"[Title] OR "men"[Title]) AND ("contraception"[Title] OR "contraceptive"[Title])) AND ((y_5[Filter]) AND (fft[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter] OR spanish[Filter])). Se obtuvieron 98 artículos en PubMed de los cuales tras leer el título y resumen se seleccionaron un total de 9 artículos. Se revisó la bibliografía de los mismos, tras lo que se añadieron 7 artículos relevantes haciendo un total de 16 artículos.

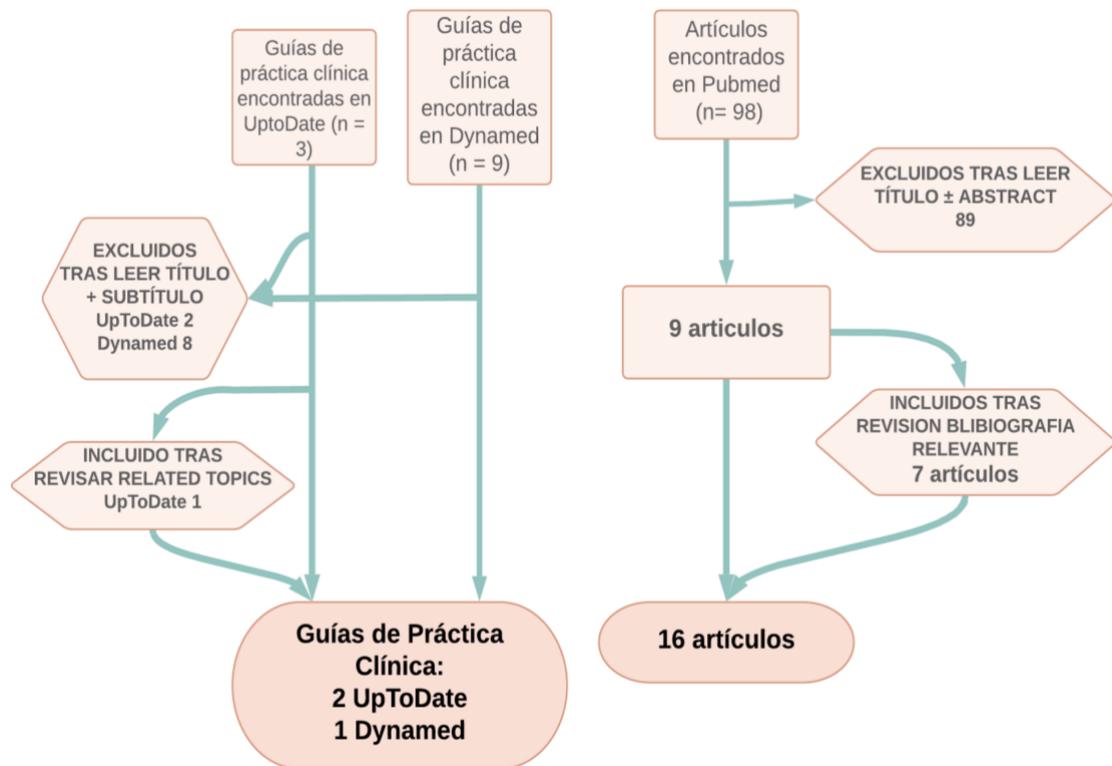


Figura 3. Diagrama de la estrategia de búsqueda bibliográfica. Búsqueda en los sumarios UpToDate y Dynamed y en la base de datos Pubmed.

2.3 DISEÑO DEL ESTUDIO

Se ha realizado un estudio transversal de 2 cohortes mediante cuestionarios en formato digital cuyas respuestas fueron recogidas desde el 15 de octubre de 2021 hasta el 15 de diciembre de 2021, que compara dos grupos: estudiantes universitarios del grado de medicina y profesionales sanitarios del ámbito de la Ginecología y Obstetricia.

2.3.1 Cuestionarios

Se han creado dos formularios, uno para cada población objetivo a estudio (estudiantes y profesionales de la salud) de respuesta anónima y limitada a una respuesta por correo electrónico. Ambos se crearon en la plataforma digital de Formularios de Google y tenían 3 apartados (recogida de datos demográficos, un texto informativo sobre los LARC masculinos con dos cuestiones acerca de su conocimiento y por último factores asociados a su elección y aceptabilidad).

La encuesta a estudiantes constaba de 27 preguntas cortas de opción múltiple obligatorias: 8 preguntas en el apartado de datos demográficos, 2 preguntas tras el texto informativo, 14 preguntas similares acerca de los factores que favoreciesen o desfavoreciesen su utilización con 5 opciones siguiendo la escala de Likert (1: muy en desacuerdo, 2: en desacuerdo, 3: neutral, 4: de acuerdo y 5: muy de acuerdo) y 3 últimas preguntas acerca de su aceptabilidad (**Anexo 1**). La encuesta a profesionales era muy similar, constando de 24 preguntas cortas de opción múltiple obligatorias: 5 preguntas sobre datos demográficos, 2 preguntas tras el texto informativo, 14 preguntas idénticas a las preguntadas en estudiantes sobre factores que influyesen en su utilización con las mismas opciones y misma escala y 3 últimas preguntas acerca de su aceptabilidad también preguntadas a estudiantes (**Anexo 2**).

2.3.2 Población del estudio

La encuesta a profesionales sanitarios se lanzó a través de la Sociedad Española de Contracepción y el XXV congreso de la Sociedad Vasca de contracepción.

La encuesta a estudiantes universitarios se distribuyó tanto por la lista de correo electrónico perteneciente a los estudiantes de medicina de la Unidad Docente de Donostia/San Sebastián a través de secretaría, como por un comunicado por mensajería instantánea vía WhatsApp a través de los grupos de sexto de medicina de Donostia/San Sebastián de la Universidad del País Vasco, tanto la clase de castellano como de euskera y sexto de medicina de la Universidad de Navarra, tanto del modelo internacional (inglés y castellano) como del modelo castellano.

La participación en ambas encuestas era voluntaria, anónima y limitada a una contestación por correo electrónico.

2.3.3 Análisis de resultados

Los datos se han analizado con el programa estadístico Stata 15 statistical software (STATA Corp LCC, TX, USA), calculando las medias y las desviaciones estándar, o las medianas y los rangos intercuartílicos (IQR) del percentil 25 al 75 para las variables cuantitativas y las proporciones para las variables categóricas. Las medias se compararon mediante las pruebas t de Student y las proporciones mediante las pruebas

Chi2 o test exacto de Fisher a dos colas según correspondiera. El nivel de significación se fijó en $p < 0,05$. Se realizó una prueba de regresión logística simple para estudiar la asociación de cada una de las variables predictoras, y se realizó un modelo de regresión logística multivariante mediante la técnica stepwise backward con todas las variables con una $p \leq 0,10$ en el análisis univariante reteniendo aquellas con una $p < 0,05$ en el modelo final.

3. RESULTADOS

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Se han obtenido respuestas de 238 estudiantes universitarios de la Universidad Pública del País Vasco en la Unidad Docente de Medicina de Donostia/San Sebastián y Universidad de Navarra del grado de Medicina y 115 profesionales de la salud del ámbito de la Ginecología y Obstetricia.

En cuanto a los datos demográficos de la muestra recogidos en la **Tabla 2**, la edad media de los estudiantes universitarios fue 23,4 años (SD 3,7) y la edad media de los profesionales de la salud fue 40,6 años (SD 15,4). Las medianas y los intercuartiles vienen representados en la **Figura 4**.

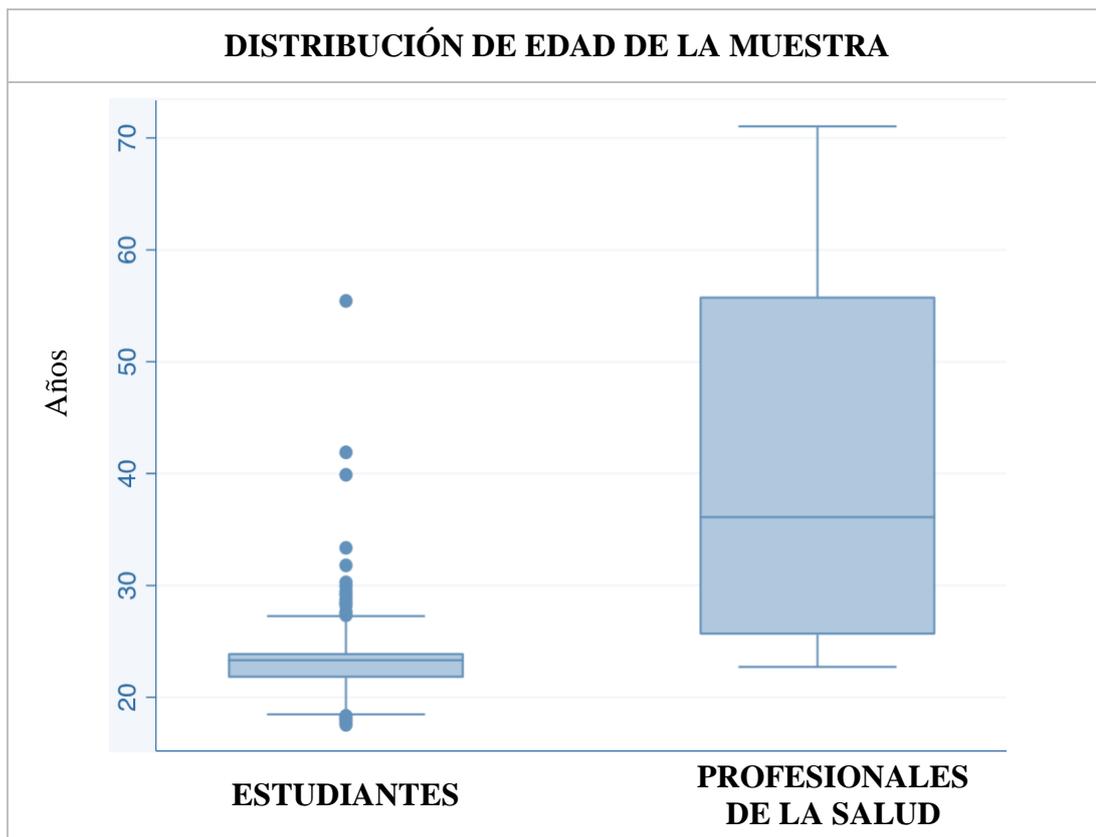


Figura 4. Diagrama de cajas de la edad en años de los estudiantes y de los profesionales de la salud encuestados. La mediana de los estudiantes es 23,3 años (IQR 25-75 = 21,7 – 24) y la mediana de los profesionales de la salud es 36,1 años (IQR 25-75= 25,6 – 55,8)

La distribución por género de ambas muestras no tuvo diferencias significativas (Fisher $p=0,172$), siendo un 30,3% hombres, 68,9% mujeres y 0,8% otro/prefiero no decirlo en estudiantes y 21,7% hombres y 78,3% mujeres en profesionales de la salud (**Figura 5**).

Respecto a la religión, se obtuvieron diferencias significativas (test exacto de Fisher $p=0,001$) con un mayor número de creyentes cristianos entre los profesionales de la salud (43,5% cristianos, 53% no creyentes y 3,5% otra religión) respecto a los estudiantes (23,5% cristianos, 72,7% no creyentes y 3,8% otra religión).

La orientación sexual en la muestra tuvo diferencias significativas (test exacto de Fisher $p<0,001$) registrándose un mayor número de bisexuales y homosexuales entre los estudiantes.

Tabla 2. Descripción demográfica de la encuesta de las dos poblaciones incluidas en el estudio: Profesionales de la salud y estudiantes.

	PROFESIONALES DE LA SALUD	ESTUDIANTES	TEST ESTUDIADO
Edad (media y SD)	40,6 años (SD 15,4)	23,4 años (SD 3,7)	T de student p<0,001
Género n(%)	25 hombres (21,7%) 90 mujeres (78,3%)	72 hombres (30,3%) 164 mujeres (68,9%) 2 otro (0,8%)	Test exacto de Fisher p=0,172
Religión n(%)	50 cristianos (43,5%) 61 no creyente (53%) 4 otra (3,5%)	56 cristianos (23,5%) 173 no creyente (72,7%) 9 otra (3,8%)	Test exacto de Fisher p=0,001
Orientación sexual n(%)	107 heterosexuales (93%) 4 bisexuales (3,5%) 4 homosexuales (3,5%)	181 heterosexuales (76,1%) 38 bisexuales (16%) 12 homosexuales (5%) 7 otro (2,9%)	Test exacto de Fisher p<0,001
Años de experiencia profesional (media y SD)	15,5 años (SD 13,8)	-	-
Interrupciones del embarazo previas n(%)	-	226 ninguna vez (95,8%) 7 una vez (3%) 3 dos veces (1,2%)	-
Sexualmente activos n(%)	-	196 si (82,3%) 34 no (14,3%) 8 prefiero no decirlo (3,4%)	-
Usuarios de anticoncepción barrera n(%)	-	171 no (71,8%) 67 si (28,2%)	-
Usuarios de anticoncepción hormonal n(%)	-	193 no (81,1%) 45 si (18,9%)	-
Usuarios de LARC n(%)	-	229 no (96,2%) 9 si (3,8%)	-
Usuarios de doble método n(%)	-	217 no (91,2%) 21 si (8,8%)	-

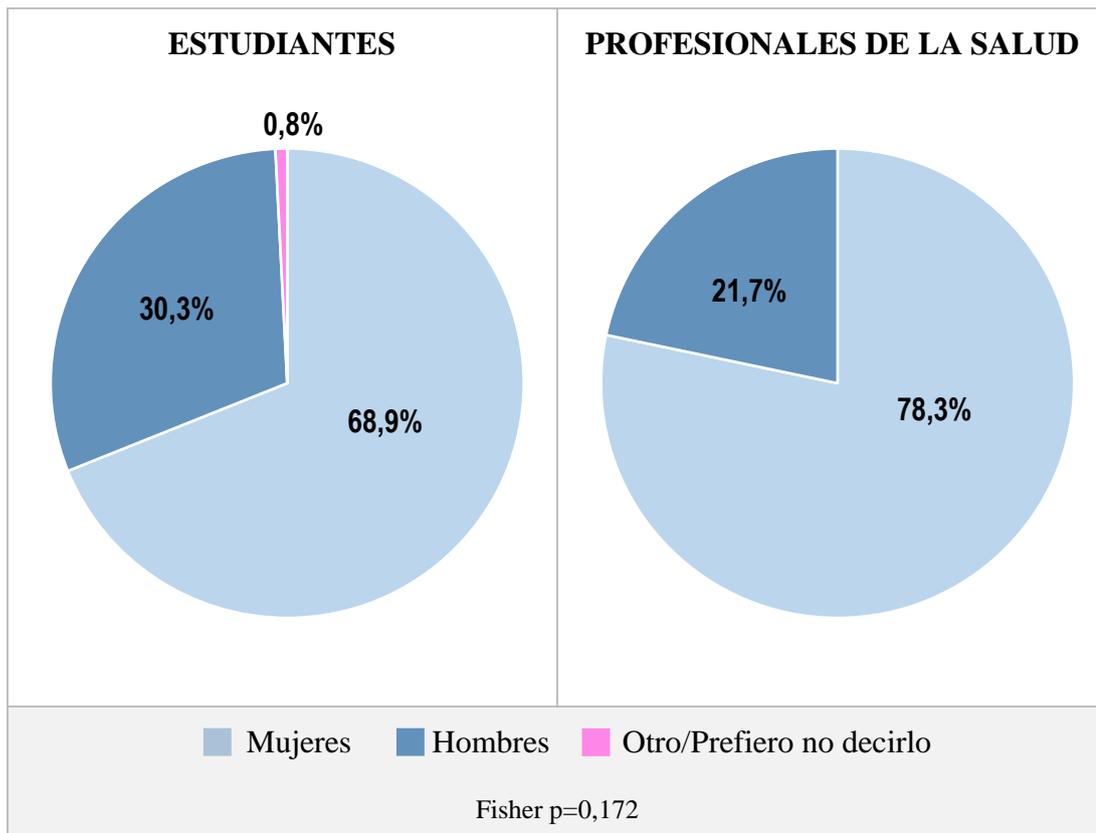


Figura 5. Distribución por géneros de la muestra según las poblaciones del estudio: estudiantes y profesionales de la salud.

3.2 RESULTADOS ANALÍTICOS EXPUESTOS POR BLOQUE

3.2.1 Información sobre el método LARC masculino

Se sitúa en el límite de la significación estadística (test exacto de Fisher $p=0,05$) la diferencia en el grado de conocimiento del método de los profesionales frente a los estudiantes, obteniendo que entre los profesionales el 42,6% no sabían nada, 34,8% sabían poco o muy poco, 13,9% regular y solamente 8,7% bastante o mucho y entre los estudiantes el 56,7% no sabían nada, 29,8% sabían poco o muy poco, 9,3% regular y 4,2% bastante o mucho (**Figura 6**).

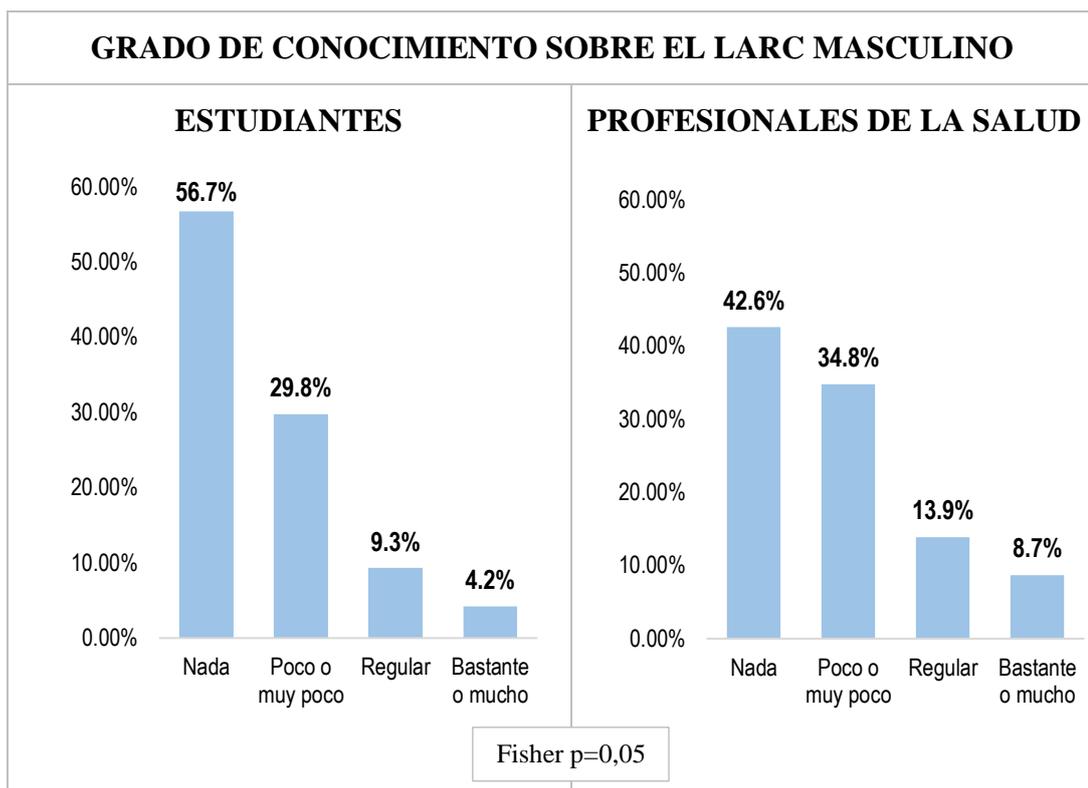


Figura 6. Grado de conocimiento que tenían previamente a la encuesta del método anticonceptivo LARC masculino. Porcentaje de estudiantes y profesionales de la salud que opinaban saber nada, poco o muy poco, regular y bastante o mucho sobre el método.

También existen diferencias estadísticamente significativas (χ^2 $p < 0.001$) sobre dónde lo habían estudiado o conocido. Dentro de los profesionales, la mayoría lo había conocido durante su profesión como especialista (13%) seguido de difusión en web médica (12,2%). Sin embargo, en estudiantes que lo conocían previamente, la mayoría había sido a través de redes sociales (19,3%) y en la formación universitaria (8%).

3.2.2 Factores que favoreciesen a su utilización

Para valorar los elementos que favoreciesen o desfavoreciesen la utilización del LARC masculino, se enumeraron una serie de factores y se preguntó por su grado de acuerdo o desacuerdo (**Figura 7**).

Tanto estudiantes como profesionales de la salud están de acuerdo con que ser un método no hormonal favorecería su utilización (Fisher $p = 0,181$), estando un 88,2% de

estudiantes y un 86,1% de los profesionales de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación.

Ambos coinciden en que un coste barato, por debajo de 150 euros para una duración de 5-10 años favorecería su uso (Fisher $p=0,198$) estando de acuerdo o muy de acuerdo el 91,6% de los estudiantes y el 93,9% de los profesionales; así como que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado ($\chi^2 p=0,873$) mostrándose el 95,8% de los estudiantes y 98,2% de los profesionales de acuerdo o muy de acuerdo.

También opinan estar de acuerdo o muy de acuerdo con que posea pocos efectos secundarios facilitaría su uso (Fisher $p=0,157$) el 78,2% de estudiantes y el 83,5% de los profesionales. Otro factor estudiado es si sería favorecedor que su existencia aumentase el número de opciones contraceptivas (Fisher $p=0,475$), estando de acuerdo o muy de acuerdo 67,2% de estudiantes y 63,5% de los profesionales.

En cuanto a si sería favorecedor que su uso conllevara un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar, no encontramos diferencias estadísticamente significativas (Fisher $p=0,262$) estando el 55,9% de los estudiantes y el 54,8% de los profesionales de la salud de acuerdo o muy de acuerdo con este factor y el 19,5% de los estudiantes y 16,5% de los profesionales en desacuerdo o muy en desacuerdo.

Sin embargo, encontramos como diferencia estadísticamente significativa que profesionales de la salud valoran más la larga duración del método que el estudiante (test de Fisher $p=0,034$), estando el 86,1% de los profesionales frente al 73,9% de los estudiantes de acuerdo o muy de acuerdo con ello.

Estudiantes y profesionales también muestran diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 p<0,001$) en la elección del factor que más favoreciese su posible utilización, siendo en estudiantes los más elegidos: que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado (29,4%), seguido de que sea un método no hormonal (23,9%), y entre los profesionales que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado (47,4%) seguido de que conllevara un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar (14%).

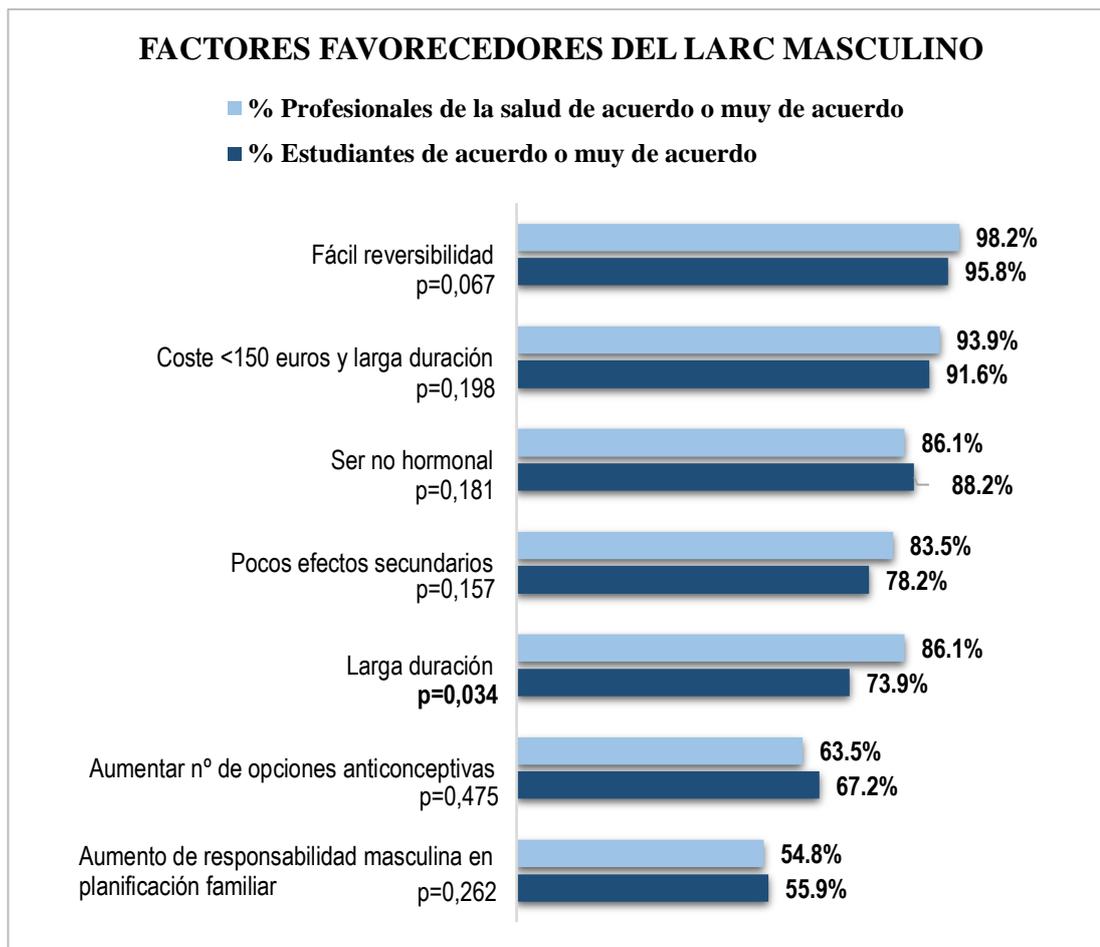


Figura 7. Factores favorecedores al uso del LARC masculino. Porcentaje de estudiantes y profesionales de la salud que se muestran de acuerdo o muy de acuerdo con que estas características favorecerían su utilización. El único factor favorecedor en el que existen diferencias significativas entre lo que opinan ambas muestras es la larga duración ($p=0,034$).

3.2.3 Factores que no favoreciesen su utilización

Entre las respuestas de estudiantes y profesionales (recogidas en la **Figura 8**), no encontramos diferencias estadísticamente significativas respecto a que un factor no favorecedor sería que su aplicación sea inyectable (Fisher $p=0,905$), estando el 63,9% de los estudiantes y el 60,9% de los profesionales de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación.

Tampoco vemos diferencias (Fisher $p=0,112$) entre ambos grupos respecto a que otro factor desfavorecedor sería que su uso conllevara un aumento de prácticas de riesgo, observando que 59,2% de los estudiantes o 45,2% de profesionales están de acuerdo o

muy de acuerdo y en menor medida un 20,6% de los estudiantes y un 23,5% de los profesionales estaban en desacuerdo o muy en desacuerdo con esta aseveración.

Así mismo, no encontramos diferencias en la valoración de que ser nuevo o tener poca experiencia no favorezca su utilización (Fisher $p=0,067$), estando de acuerdo o muy de acuerdo un 83,2% de estudiantes y un 80,9% de los profesionales.

Ambos grupos tampoco diferente sobre si desfavorece que ya existan suficientes métodos anticonceptivos (Fisher $p=0,702$) estando un 45,4% de estudiantes y un 45,2% de profesionales de acuerdo o muy de acuerdo, un 30,2% de estudiantes y un 32,2% de profesionales en desacuerdo o muy en desacuerdo y un 24,4% y un 22,6% respectivamente una posición neutral.

Por último, no vemos diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (Fisher $p=0,370$) en cuanto a que por motivos religiosos consideren que no sea necesaria la existencia de los LARC masculinos, estando solamente el 5% de los estudiantes y el 3,5% de los profesionales de acuerdo o muy de acuerdo con ello.

En la elección del factor que más desfavoreciese su posible utilización no encontramos diferencias entre estudiantes y profesionales (Fisher $p=0,265$), siendo en ambos grupos el factor más desfavorecedor que sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso (para el 46,2% de estudiantes y el 50% de los profesionales). El segundo factor para estudiantes más desfavorecedor es que conlleve a un aumento de prácticas de riesgo (23,1%) seguido de que su aplicación sea inyectable (22,3%). Por su parte en profesionales, el segundo motivo es que su aplicación sea inyectable (28,1%) seguido de que conlleve un aumento de prácticas de riesgo (14%). Los motivos menos desfavorecedores son para ambos la existencia de suficientes métodos anticonceptivos (8% estudiantes, 7,9% profesionales) y por motivos religiosos únicamente reportado en un estudiante (0,4%).

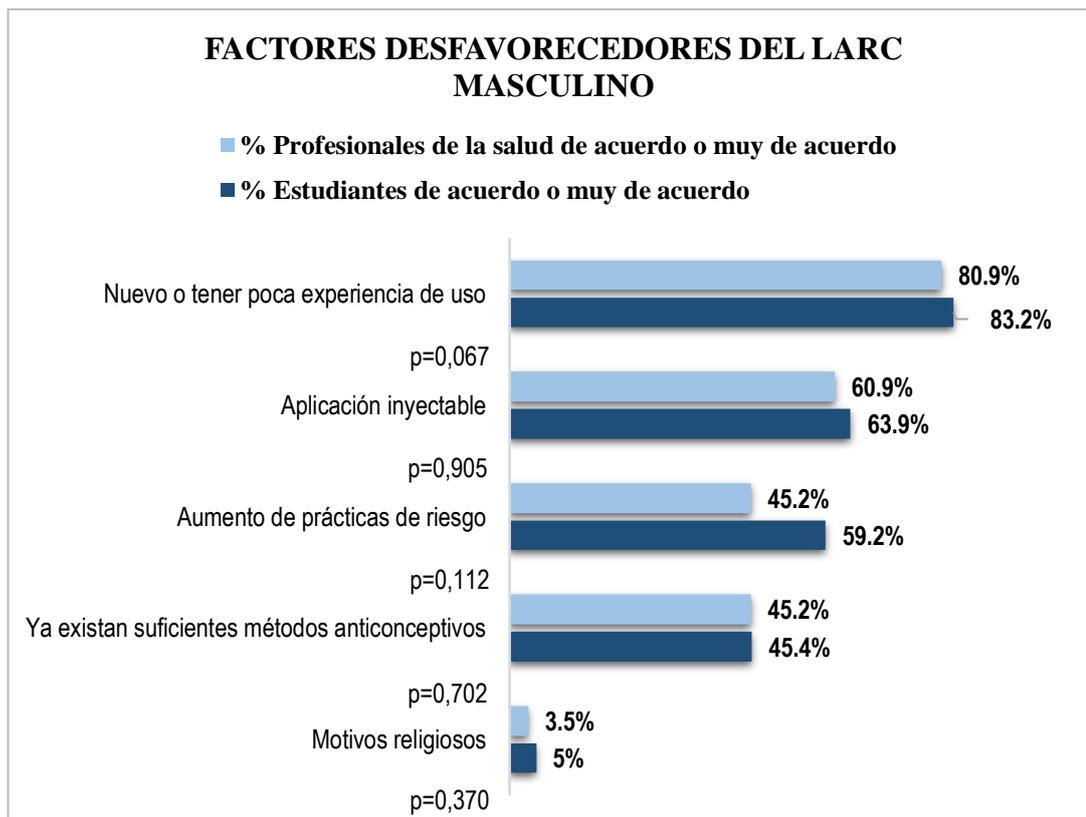


Figura 8. Factores que desfavorecerían el uso del LARC masculino. Porcentaje de estudiantes y profesionales de la salud que se muestran de acuerdo o muy de acuerdo con que estos factores desfavorecen su uso.

3.2.4 Aceptabilidad

Tanto los profesionales de la salud como los estudiantes universitarios coinciden en que les gustaría que llegase a comercializarse en un futuro (Fisher $p=0,076$), siendo afirmativa la respuesta en el 90,3% de los estudiantes y en el 97,4% de los profesionales (**Figura 9**).

Encontramos diferencias significativas (Fisher $p=0,014$) en la valoración de la afirmación “Lo usarías/hubieras usado (o me gustaría que mi pareja lo usase/hubiese usado) preferentemente antes que la vasectomía”. El 83,6% de los estudiantes se muestran de acuerdo o muy de acuerdo frente al 73% de los profesionales; y un 4,2% de los estudiantes se muestra muy en desacuerdo o en desacuerdo frente al 7% de los profesionales.

Para finalizar, ambos grupos coincidían (Fisher $p=0,429$) en que si estuviera disponible en el mercado lo utilizarían o les gustaría que su pareja lo utilizase, siendo “Sí” la

respuesta del 70,2% de los estudiantes y del 71,1% de los profesionales frente al “No” del 16,8% de los estudiantes y 12,3% de los profesionales, y absteniéndose a contestar el 13% de los estudiantes y el 16,7% de los profesionales.

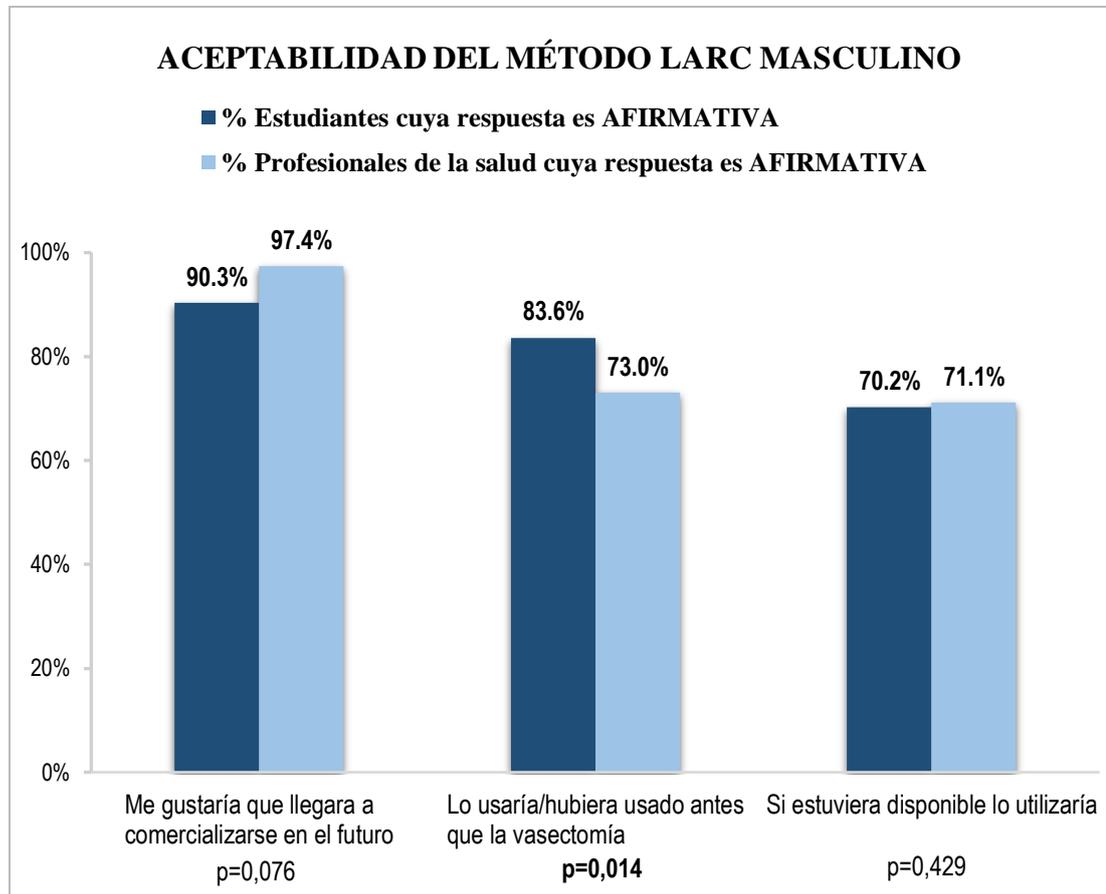


Figura 9. Preguntas sobre la aceptabilidad del método LARC masculino. Porcentaje de estudiantes y profesionales de la salud cuya respuesta ha sido afirmativa sobre la comercialización futura del LARC masculino, su uso preferente a la vasectomía y su utilización si estuviera disponible como método anticonceptivo de elección. Encontramos diferencias significativas entre ambos en usarlo antes que la vasectomía ($p=0,014$).

3.2.5 Factores que se asocian al uso del método LARC de anticoncepción masculina

Para establecer la relación entre las diferentes variables estudiadas y el uso del método anticonceptivo si estuviera disponible, realizamos una regresión logística simple calculando la Odds Ratio (OR) para cada variable recogida en la **Tabla 3**.

Encontramos de forma global una relación estadísticamente significativa entre ser mujer ($p < 0,001$) y, si estuviera disponible, querer que su pareja utilizase el método de anticoncepción masculina: $OR=3,32$ (IC 95% 1,83-6,01).

También encontramos diferencias significativas ($p=0,005$) en cuanto a orientación sexual, donde ser homosexual obtiene $OR=0,08$ (IC 95% 0,01-0,48), por lo que existe una asociación negativa siendo más improbable que se utilizase este método siendo homosexual. Si calculamos su inverso: $1/0,08$, concluimos con que una orientación sexual distinta a ser homosexual hace 12,5 veces más probable estar dispuesto a usar el método anticonceptivo si estuviera disponible.

No encontramos diferencias estadísticamente significativas respecto a la relación con la edad ($p=0,762$) $OR=1,004$ (IC 95% 0,98-1,93) ni con el grado de conocimiento del anticonceptivo ($p=0,340$) $OR=1,2$ (IC 95% 0,88-1,43) y la utilización del método si se encontrase disponible.

Entre los estudiantes, que la persona utilice método/s anticonceptivo/s se relaciona significativamente ($p=0,039$) con el querer utilizar el LARC masculino si estuviera disponible: $OR=2,5$ (IC 95% 1,05-5,98). También encontramos diferencias significativas respecto a la religión ($p=0,037$), dado que ser estudiante no creyente tuvo como resultado una $OR=2,17$ (IC 95% 1,05-4,48), diferencia que no encontramos entre los profesionales de la salud ($p=0,715$) en los que ser no creyente obtuvo $OR=1,23$ (IC 95% 0,40-3,79).

No encontramos que ser sexualmente activo entre los estudiantes fuera significativo ($p=0,237$) $OR=1,7$ (IC 95% 0,7-4,12).

Tabla 3. Regresión logística simple: relación entre las diferentes variables estudiadas y el uso del método anticonceptivo LARC masculino si estuviera disponible.

	GLOBAL		ESTUDIANTES		PROFESIONALES DE LA SALUD	
	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p
Mujer	3,32 (1,83-6,01)	<0,001	3,19 (1,6-6,37)	<0,001	3,42 (1,06-11,07)	0,04
Edad	1,004 (0,98-1,03)	0,762	0,94 (0,87-1,02)	0,13	0,997 (0,96-1,04)	0,899
Años de experiencia profesional	0,98 (0,95-1,02)	0,441			0,98 (0,95-1,02)	0,441
Religion (no creyente)	1,65 (0,9-3)	0,104	2,17 (1,05-4,48)	0,037	1,23 (0,4-3,79)	0,715
Orientacion sexual:						
• Heterosexual	0,28 (0,06-1,18)	0,083	0,28 (0,06-1,22)	0,091	1	
• Homosexual	0,08 (0,01-0,48)	0,005	0,06 (0,01-0,34)	0,002	1	
• Prefiero no decirlo	0,13 (0,01-1,09)	0,06	0,14(0,02-1,22)	0,075	1	
Sexualmente Activo	1,7 (0,7-4,12)	0,237	1,7 (0,7-4,12)	0,237		
Uso método anticonceptivo	2,5 (1,05-5,98)	0,039	2,5 (1,05-5,98)	0,039		
Grado de conocimiento	1,12 (0,88-1,43)	0,34	1,28 (0,92-1,79)	0,136	0,88 (0,61-1,27)	0,497

Por último, se realizó una regresión múltiple ajustada para las variables género, edad, años de experiencia, religión, orientación sexual, actividad sexual, uso de método anticonceptivo y grado de conocimiento.

Permanecieron asociados al uso del método si estuviera disponible el género femenino ($p<0,001$) $OR=3,09$ (IC 95% 1,68-5,66) y la orientación sexual, siendo homosexual significativo ($p=0,019$) $OR=0,12$ (IC 95% 0,20-0,71).

4. DISCUSIÓN

Encontramos en nuestro estudio altas tasas de aceptabilidad de los nuevos métodos anticonceptivos masculinos de larga duración reversibles. A más del 90% de los estudiantes universitarios y del 97% de los profesionales de la salud les gustaría que fuera comercializado en el futuro y más del 70% de ambos grupos lo utilizarían como método de elección de encontrarse disponible. Así mismo, el 73% de los profesionales

y el 83,6% de los estudiantes lo usarían antes de optar por la vasectomía. El grado de conocimiento sobre el método era mayoritariamente escaso o nulo, siendo calificado como nada, poco o muy poco antes de realizar la encuesta por más del 77% de los profesionales y del 86% de los estudiantes. Tras la misma, ambos grupos coincidían en que el factor más favorecedor de este método es ser fácilmente reversible en el momento deseado y el más desfavorecedor es ser nuevo o tener poca experiencia de uso. Como hallazgo novedoso encontramos una relación entre ser mujer y querer utilizar como método anticonceptivo de elección el método LARC masculino, con una $OR=3,09$ (IC 95% 1,68-5,66).

Los estudios actuales sobre aceptabilidad de nuevos métodos anticonceptivos masculinos coinciden en el interés generalizado de su existencia, resultados que también encontramos en nuestro estudio. Las elevadas tasas de aceptabilidad recogidas son similares a las que encontramos en otras encuestas recogidas en una revisión sistemática (17). En estas encuestas, las tasas de aceptación en hombres de nuevos métodos masculinos tales como la píldora masculina, las inyecciones, los implantes o los geles o parches varían entre el 34% y el 82,3%. Así mismo, las tasas de aceptación en las mujeres encuestadas oscilan entre un 42,8% y un 94% (19). Encontramos por tanto una amplia aceptabilidad tanto del método LARC masculino en nuestro estudio como otros métodos anticonceptivos masculinos nuevos, pudiendo situarse el método LARC entre los más aceptados.

Además, para profundizar sobre la demanda social actual también sería de interés conocer el porcentaje de personas que estarían dispuestos a utilizarlo una vez se encontrase comercializado. Los hombres que en ensayos clínicos utilizaron inyectables, métodos transdérmicos o anticonceptivos hormonales orales se mostraron satisfechos con los métodos incluso pese a los eventos adversos encontrados y se mantuvieron dispuestos a utilizarlos si estuvieran disponibles (hasta más del 80% de los participantes), así como encuestados en otros estudios (10,13,17,18) y en el nuestro, que muestran porcentajes similares.

Respecto a la asociación de diversos factores con la aceptabilidad de los métodos anticonceptivos masculinos, se ha llamado explícitamente a evaluar más ampliamente la opinión de la mujer al respecto (20). A diferencia de otros estudios transversales

similares al nuestro (17,18) que estudiaban a hombres y mujeres por separado con encuestas diferentes para cada género, nuestro estudio utilizó una única encuesta para todos. Esto nos permitió calcular una regresión logística múltiple no calculada en otros estudios, cuya conclusión fue que ser mujer aumenta en 3,09 veces la probabilidad de querer, si estuviera disponible en el mercado, utilizar como método anticonceptivo el LARC masculino. Si además añadimos la amplia aceptabilidad reportada, podemos concluir por tanto que las mujeres encuestadas aceptan fuertemente y con más probabilidad que los hombres encuestados la existencia de nuevos métodos anticonceptivos masculinos, algo no reportado anteriormente.

Otra asociación estudiada con la aceptabilidad ha sido la religión. Un estudio similar al nuestro (20) no encontró diferencias entre ser creyente cristiano o no creyente y la voluntad de probar métodos masculinos contraceptivos. Sin embargo, en nuestro estudio sí encontramos diferencias, concretamente entre los estudiantes, en los que no ser creyente aumentaba la probabilidad de mostrarse a favor de su utilización 2,17 veces. Cabe destacar que esta diferencia no la encontramos entre los profesionales y nuestra muestra no es representativa de la sociedad general, por lo que harían falta más estudios al respecto para poder confirmar la asociación.

Un predictor importante que también encontramos fue la asociación positiva entre utilizar en el momento algún método anticonceptivo y mostrarse a favor de considerar el uso de anticonceptivos LARC masculinos. Las personas que en nuestro estudio utilizaban actualmente anticonceptivos tenían 2,5 veces más probabilidad de mostrarse favorables al LARC masculino. Así mismo, otro estudio similar al nuestro también encontró una asociación entre ambos moderada, donde el 68% de los encuestados que considerarían utilizar métodos anticonceptivos masculinos utilizaban actualmente algún método contraceptivo (20).

Los factores a favor de la existencia de los LARC masculinos recogidos en nuestro estudio coinciden con los encontrados en otras investigaciones cualitativas recogidas en una revisión sistemática sobre otros métodos anticonceptivos novedosos (19). Uno de los aspectos que recogen es el aumento positivo de igualdad que supone su existencia, al distribuir la responsabilidad y carga entre ambos miembros de la pareja. Nuestros resultados coinciden en este aspecto, puesto que tanto estudiantes como

profesionales opinan que sería favorecedor que su uso conllevara un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar, mostrándose un menor porcentaje en desacuerdo o muy en desacuerdo (16,5% de los profesionales y 19,5% de estudiantes). Así mismo encontramos que para los profesionales de la salud este factor era considerado el segundo más favorecedor del método.

En otros estudios los hombres se mostraban preocupados por la eficacia y duración de los métodos anticonceptivos masculinos, donde además se veía asociado un aumento de edad y una relación estable con preferir intervalos de administración más largos (6-12 meses) y hombres con relaciones esporádicas preferir intervalos más cortos (como ofrecería por ejemplo la píldora diaria) (20). En nuestro estudio propusimos conocer los factores asociados a la elección de un método masculino de larga duración reversible, que además demuestra altas tasas de eficacia y seguridad (16,17). Una de las características del anticonceptivo más favorables para nuestra muestra era su fácil reversibilidad en el momento deseado, factor que además era considerado por ambos grupos el más favorecedor. Dado que tiene ambas características podría ser una opción para hombres preocupados por su eficacia que prefieran tanto intervalos de tiempo largos como cortos, puesto que su duración es larga, pero su reversibilidad es rápida.

Una de las barreras en investigación encontradas es la aceptación de qué efectos adversos (EA) son tolerables. En nuestro estudio, vemos cómo dan un valor positivo a que el anticonceptivo LARC masculino posea pocos efectos secundarios, siendo el tercer factor que más favorecería su utilización para los profesionales y el quinto en estudiantes. Un estudio reciente (21) revisó los EA más frecuentes en tratamientos hormonales masculinos y los que llevaron a terminar los ensayos clínicos antes de tiempo, comparados con los aceptados en los destinados a mujeres. La aprobación de estos fármacos en mujeres viene determinada por los riesgos de embarazo, aborto y parto, análisis que no puede extenderse a los hombres, ya que no pueden quedar embarazados. Para llegar a un consenso, se propone evaluarlo en un escenario familiar, donde los beneficios son para ambos y no únicamente individuales. En este análisis se encontró que los EA más frecuentes eran acné, cambios de humor (95% leves) y aumento de libido (en un porcentaje mayor que en usuarias de anticonceptivos hormonales femeninos) y otros, tales como aumento de peso, dolor de cabeza o dolor pélvico (similares o menos frecuentes que en mujeres). Los EA graves como la muerte,

que suponen el fallecimiento de 300 a 400 mujeres anualmente por eventos trombóticos asociados al uso de anticonceptivos hormonales, no han sido informados en ningún ensayo clínico hasta la fecha en hombres (21). Además, en nuestro estudio, observamos que ambos grupos le daban más importancia a que conllevase un aumento de la responsabilidad del hombre en la planificación familiar frente a la existencia de efectos secundarios, lo que plantea la posibilidad de que para la sociedad sea más importante su existencia por suponer una mayor igualdad en la carga reproductiva que su falta por tener la posibilidad de desarrollar alguno de los efectos secundarios registrados hasta el momento.

En una revisión sistemática de múltiples encuestas de 2021 (19) concluyen con que los hombres tolerarían EA leves; pero desconfían de la seguridad a largo plazo, motivo que posiblemente relacionan con la prensa negativa que reciben las anticonceptivas femeninas. Las mujeres por otra parte, mostraban actitudes hacia confiar en los nuevos fármacos, hecho que relacionaban con estar familiarizadas con fármacos hormonales similares. De la misma manera, encontramos que el factor más desfavorecedor con diferencia para nuestros encuestados es que el anticonceptivo sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso, aunque no parece repercutir de una manera negativa muy significativa dado que las tasas de apoyo a su comercialización son superiores al 90% de los encuestados.

Otro factor desfavorable que encontramos es que más del 45% de los encuestados están de acuerdo con que su uso conllevaría un aumento de prácticas sexuales de riesgo. En una revisión sistemática el riesgo de ITS preocupó más a los hombres, pero no sobre sí mismos, si no sobre otros hombres más jóvenes o con menor educación; las mujeres por otra parte destacaban con mayor frecuencia la posibilidad de utilizar los nuevos anticonceptivos masculinos junto al preservativo para reducir el riesgo de ITS (19). Promover el uso del doble método anticonceptivo con nuevos métodos masculinos y un método barrera como el preservativo podría solucionar esta preocupación, previniendo el riesgo tanto de ITS como de embarazos no deseados y brindando la oportunidad de tener nuevas combinaciones en el mercado para conseguir ambos objetivos.

Nuestro estudio posee limitaciones tales como no ser extrapolable a la población general por ser obtenido de una muestra de pequeño tamaño extraída exclusivamente del ámbito profesional y/o académico sanitario. Otra limitación encontrada fue la amplia participación femenina frente a la menor participación masculina, dado que se realizó la encuesta en profesionales de la Ginecología y Obstetricia y en estudiantes de Medicina en España donde la representación de mujeres es ampliamente mayor.

Creemos sería conveniente confirmar y profundizar en estudios futuros la asociación que encontramos entre ser mujer y una mayor aceptabilidad del método anticonceptivo LARC masculino y sus posibles causas. También sería oportuno seguir evaluando la aceptabilidad y demanda de los nuevos métodos anticonceptivos masculinos que confirmen los resultados hallados hasta el momento y sigan acercándonos a su comercialización.

5. CONCLUSIONES

Nuestro estudio acerca de uno de los nuevos métodos anticonceptivos masculinos en desarrollo, el LARC masculino (RISUG/Valsalgel) encuentra altas tasas de aceptación: más del 97% de los profesionales de la salud y del 90% de estudiantes universitarios están a favor de su comercialización y más del 70% de ambos lo usarían como método de elección si estuviera disponible.

Entre los factores asociados con la aceptabilidad del método encontrados en el estudio destaca el uso de anticonceptivos actualmente (OR=2,5 IC 95% 1,05-5,98) y un hallazgo no reportado anteriormente: la asociación entre ser mujer y una mayor probabilidad de querer utilizarlo como método de elección (OR=3,09 IC 95% 1,68-5,66). Sería conveniente confirmarlo y estudiar este y otros posibles factores asociados en profundidad en estudios futuros.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización mundial de la salud. Planificación familiar [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
2. Dehlendorf C. Contraception: Counseling and selection [Internet]. UpToDate. 2021. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/contraception-counseling-and-selection?search=contracepcion&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
3. Roth M, Amory J. Beyond the Condom: Frontiers in Male Contraception. *Seminars in Reproductive Medicine*. 2016 Mar 4;34(03):183–90.
4. Youssef H. The history of the condom. *J R Soc Med*. 1993 Abr;86(4):226–8.
5. Lundgren R, Cachan J, Jennings V. Engaging Men in Family Planning Services Delivery: Experiences Introducing the Standard Days Method® in Four Countries. *World Health & Population*. 2012 Oct 1;14(1):44–51.
6. Thirumalai A, Page ST. Recent Developments in Male Contraception. *Drugs*. 2019 Ene 26;79(1):11–20.
7. Reynolds-Wright JJ, Anderson RA. Male contraception: where are we going and where have we been? *BMJ Sexual & Reproductive Health*. 2019 Oct;45(4):236–42.
8. Abbe CR, Page ST, Thirumalai A. Male Contraception. *Yale J Biol Med*. 2020;93(4):603–13.
9. Piotrowska K, Wang C, Swerdloff RS, Liu PY. Male hormonal contraception: hope and promise. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2017;5(3):214–23.
10. Amory JK. Male contraception. *Fertility and Sterility*. 2016 Nov;106(6):1303–9.
11. Contraception Overview [Internet]. DynaMed. 2018. Disponible en: <https://www.dynamed.com/management/contraception-overview>
12. Vierna AJ. Vasectomy [Internet]. UpToDate. 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/vasectomy?search=contracepcion%20AN>

D%20male&source=search_result&selectedTitle=2~48&usage_type=default
&display_rank=2

13. Frankiewicz M, Połom W, Matuszewski M. Can the evolution of male contraception lead to a revolution? Review of the current state of knowledge. *Central European Journal of Urology*. 2018;71.
14. Behre HM, Zitzmann M, Anderson RA, Handelsman DJ, Lestari SW, McLachlan RI, et al. Efficacy and Safety of an Injectable Combination Hormonal Contraceptive for Men. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2016 Dic 1;101(12):4779–88.
15. Colagross-Schouten A, Lemoy M-J, Keesler RI, Lissner E, VandeVoort CA. The contraceptive efficacy of intravas injection of Vasalgel™ for adult male rhesus monkeys. *Basic Clin Androl*. 2017;27:4.
16. Khilwani B, Badar A, Ansari AS, Lohiya NK. RISUG® as a male contraceptive: journey from bench to bedside. *Basic and Clinical Andrology*. 2020 Dic 13;30(1):2.
17. Sharma R, Mathur A, Singh R, Das H, Singh G, Toor DS, et al. Safety & efficacy of an intravasal, one-time injectable & non-hormonal male contraceptive (RISUG): A clinical experience. *Indian Journal of Medical Research*. 2019;150(1):81.
18. Molina Arias M. La revisión sistemática. *Pediatría Atención Primaria*. 2013 Sep;15(59):283–5.
19. Reynolds-Wright JJ, Cameron NJ, Anderson RA. Will Men Use Novel Male Contraceptive Methods and Will Women Trust Them? A Systematic Review. *The Journal of Sex Research*. 2021 Sep 2;58(7):838–49.
20. Heinemann K, Saad F, Wiesemes M, White S, Heinemann L. Attitudes toward male fertility control: results of a multinational survey on four continents. *Human Reproduction*. 2005 Feb 1;20(2):549–56.
21. Abbe C, Roxby AC. Assessing safety in hormonal male contraception: a critical appraisal of adverse events reported in a male contraceptive trial. *BMJ Sexual & Reproductive Health*. 2020 Abr;46(2):139–46.

7. ANEXOS

7.1 ANEXO 1: MODELO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Bloque 1:

1. Fecha de nacimiento

2. Género

- Mujer
- Hombre
- Otro/Prefiero no decirlo

3. Paridad (número de hijos vivos)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- >5
- Prefiero no decirlo

4. Interrupciones del embarazo previas (voluntarias y no voluntarias)

- 0
- 1
- 2
- 3
- >3
- Prefiero no decirlo

5. Religión

- No creyente
- Cristianismo
- Islam
- Otra

6. Orientación sexual

- Heterosexual
- Homosexual
- Bisexual
- Otro/Prefiero no decirlo

7. ¿Eres sexualmente activo/activa?

- Sí
- No
- Prefiero no decirlo

8. ¿Utilizas algún método anticonceptivo, y de ser afirmativo cuál/cuales?

- No utilizo ningún método anticonceptivo
- Sí, el preservativo masculino
- Sí, píldora combinada
- Sí, DIU (cobre u hormonal)
- Sí, implante subdérmico
- Sí, anillo vaginal
- Sí, parche anticonceptivo
- Sí, preservativo femenino
- Sí, diafragma
- Sí, espermicida o esponja vaginal
- Sí, vasectomía (método definitivo)
- Sí, ligadura de trompas/salpinguectomía (método definitivo)
- Otro/Prefiero no decirlo

Bloque 2:

Información sobre el método LARC masculino RISUG/Vasalgel:

Tal y como se recoge en las guías ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) y NICE (National Institute for Health and Care Excellence), los anticonceptivos reversibles MÁS eficaces son los métodos de acción prolongada (LARC). El desarrollo de LARC más avanzados en hombres están representados por los métodos vasooclusivos, RISUG desarrollado en India y Vasalgel en EE.UU. Estos métodos han sido diseñados para bloquear ambos conductos deferentes de forma reversible con el objetivo de evitar la llegada de espermatozoides funcionales al eyaculado gracias a la alteración del ambiente en el conducto deferente y/o al taponamiento mecánico.

RISUG está fabricado con un polímero de anhídrido maleico de estireno (SMA) disuelto en dimetilsulfóxido (DMSO), que se inyecta en cada conducto deferente en un procedimiento ambulatorio SIN necesidad de cirugía. Vasalgel es similar pero difiere en la composición química siendo su forma

ácida. Ambos compuestos están pensados para tener una duración de 5-10 años y poder ser eliminados en cualquier momento con una inyección de bicarbonato de sodio que actúa como disolvente de la sustancia (ver imagen inferior).

Los estudios iniciales en humanos concluyen que si el procedimiento de inyección es correcto, la totalidad de los sujetos a estudio alcanzan la azoospermia y se previene el embarazo durante más de 1 año con efectos secundarios mínimos. Actualmente RISUG se encuentra en Fase III. Queda por establecer la seguridad a largo plazo en hombres así como el porcentaje de éxito de la reversibilidad en un mayor número de hombres.

1. Grado de conocimiento que tenía acerca de los LARC masculinos (Siendo 0-nada, 1-muy poco 2-poco 3-regular 4-bastante 5-mucho)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. Dónde lo he estudiado o conocido

- No lo conocía
- Difusión en medio de comunicación cotidianos (periódico, televisión, revistas...)
- En redes sociales
- En la formación universitaria (carrera, máster o doctorado)
- Artículo científico
- Difusión en web médica
- Ponencia/Póster en congreso
- Otro

Bloque 3:

Factores de su utilización por los que estoy/no estoy de acuerdo.

Responda según lo que opine tras leer la afirmación o negación siendo la escala: 1- muy en desacuerdo, 2-en desacuerdo, 3-neutral, 4-de acuerdo 5-muy de acuerdo

1. Que sea un método NO hormonal FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3

- 4
- 5

2. Que sea barato (<150 euros cada 5-10 años aprox.) FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3. Que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

4. La larga duración del efecto anticonceptivo FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

5. Que posea pocos efectos secundarios (edema y dolor escrotal en el primer mes) FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. Que conlleve un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

7. Que hubiese más opciones contraceptivas FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Factores que pudiesen no favorecer a su utilización:

8. Que su aplicación sea inyectable NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

9. Que conllevara a un aumento de prácticas de riesgo NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

10. Que sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

11. La existencia de suficientes métodos anticonceptivos NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

12. Por motivos religiosos, NO considero que sea necesaria la existencia de LARC masculinos

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

13. Creo que el motivo que FAVORECIESE más la posible utilización del método es

- Que sea un método NO hormonal
- Que sea barato (<150 euros cada 5-10 años aprox.)
- Que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado
- La larga duración del efecto anticonceptivo
- Que posea pocos efectos secundarios (edema y dolor escrotal en el primer mes)
- Que conlleve un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar
- Que hubiese más opciones contraceptivas

14. Creo que el motivo que DESFAVORECIESE más su posible utilización sería

- Que su aplicación sea inyectable
- Que conlleve a un aumento de prácticas de riesgo
- Que sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso
- La existencia de suficientes métodos anticonceptivos
- Por motivos religiosos no creo que sea un buen método que se deba comercializar

Aceptabilidad del método:

15. Lo usarías/hubieras usado (o me gustaría que mi pareja lo usase/hubiese usado) preferentemente antes que la VASECTOMÍA (siendo 1-muy en desacuerdo y 5-muy de acuerdo)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

16. Me gustaría que llegase a comercializarse en un futuro

- Sí
- No
- Prefiero no contestar

17. Si estuviera disponible en el mercado lo utilizaría/me gustaría que mi pareja lo utilizase

- Sí
- No
- Prefiero no contestar

7.2 ANEXO 2: MODELO DE ENCUESTA A PROFESIONALES SANITARIOS

Bloque 1:

1. Fecha de nacimiento

2. Años de experiencia profesional

3. Género

- Mujer
- Hombre
- Otro/Prefiero no decirlo

4. Religión

- No creyente
- Cristianismo
- Islam
- Otra

5. Orientación sexual

- Heterosexual
- Homosexual
- Bisexual

- Otro/Prefiero no decirlo

Bloque 2:

Información sobre el método LARC masculino RISUG/Vasalgel:

Tal y como se recoge en las guías ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) y NICE (National Institute for Health and Care Excellence), los anticonceptivos reversibles MÁS eficaces son los métodos de acción prolongada (LARC). El desarrollo de LARC más avanzados en hombres están representados por los métodos vasooclusivos, RISUG desarrollado en India y Vasalgel en EE.UU. Estos métodos han sido diseñados para bloquear ambos conductos deferentes de forma reversible con el objetivo de evitar la llegada de espermatozoides funcionales al eyaculado gracias a la alteración del ambiente en el conducto deferente y/o al taponamiento mecánico.

RISUG está fabricado con un polímero de anhídrido maleico de estireno (SMA) disuelto en dimetilsulfóxido (DMSO), que se inyecta en cada conducto deferente en un procedimiento ambulatorio SIN necesidad de cirugía. Vasalgel es similar pero difiere en la composición química siendo su forma ácida. Ambos compuestos están pensados para tener una duración de 5-10 años y poder ser eliminados en cualquier momento con una inyección de bicarbonato de sodio que actúa como disolvente de la sustancia (ver imagen inferior).

Los estudios iniciales en humanos concluyen que si el procedimiento de inyección es correcto, la totalidad de los sujetos a estudio alcanzan la azoospermia y se previene el embarazo durante más de 1 año con efectos secundarios mínimos. Actualmente RISUG se encuentra en Fase III. Queda por establecer la seguridad a largo plazo en hombres así como el porcentaje de éxito de la reversibilidad en un mayor número de hombres.

1. Grado de conocimiento que tenía acerca de los LARC masculinos (Siendo 0-nada, 1-muy poco 2-poco 3-regular 4-bastante 5-mucho)

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. Dónde lo he estudiado o conocido

- No lo conocía
- En la formación universitaria (carrera, máster o doctorado)
- En la formación de la especialidad
- Durante la profesión como especialista
- Artículo científico

- Difusión en web médica
- Ponencia/Póster en congreso
- Otro

Bloque 3:

Factores de su utilización por los que estoy/no estoy de acuerdo.

Responda según lo que opine tras leer la afirmación o negación siendo la escala: 1- muy en desacuerdo, 2-en desacuerdo, 3-neutral, 4-de acuerdo 5-muy de acuerdo

1. Que sea un método NO hormonal FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. Que sea barato (<150 euros cada 5-10 años aprox.) FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

3. Que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

4. La larga duración del efecto anticonceptivo FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

5. Que posea pocos efectos secundarios (edema y dolor escrotal en el primer mes)

FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. Que conlleve un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

7. Que hubiese más opciones contraceptivas FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Factores que pudiesen no favorecer a su utilización:

8. Que su aplicación sea inyectable NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

9. Que conlleve a un aumento de prácticas de riesgo NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3

- 4
- 5

10. Que sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

11. La existencia de suficientes métodos anticonceptivos NO FAVORECERÍA su utilización

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

12. Por motivos religiosos, NO considero que sea necesaria la existencia de LARC masculinos

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

13. Creo que el motivo que FAVORECIESE más la posible utilización del método es

- Que sea un método NO hormonal
- Que sea barato (<150 euros cada 5-10 años aprox.)
- Que la anticoncepción sea fácilmente reversible en el momento deseado
- La larga duración del efecto anticonceptivo
- Que posea pocos efectos secundarios (edema y dolor escrotal en el primer mes)
- Que conlleve un aumento de la responsabilidad masculina en la planificación familiar
- Que hubiese más opciones contraceptivas

14. Creo que el motivo que DESFAVORECIESE más su posible utilización sería

- Que su aplicación sea inyectable
- Que conlleve a un aumento de prácticas de riesgo
- Que sea nuevo o se tenga poca experiencia de uso
- La existencia de suficientes métodos anticonceptivos
- Por motivos religiosos no creo que sea un buen método que se deba comercializar

Aceptabilidad del método:

15. Lo usarías/hubieras usado (o me gustaría que mi pareja lo usase/hubiese usado) preferentemente antes que la VASECTOMÍA (siendo 1-muy en desacuerdo y 5-muy de acuerdo)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

16. Me gustaría que llegase a comercializarse en un futuro

- Sí
- No
- Prefiero no contestar

17. Si estuviera disponible en el mercado lo utilizaría/me gustaría que mi pareja lo utilizase

- Sí
- No
- Prefiero no contestar