



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA**

**NIVEL DE ACEPTACIÓN Y VALORACIÓN DE LA
ANTICONCEPCIÓN HORMONAL MASCULINA EN
USUARIOS DE FARMACIA PRIVADA**

POR

CONSTANZA ESTEFANÍA JIMÉNEZ MELLA

**Seminario de internado presentado a la
Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción
para optar al título profesional de Químico farmacéutico.**

**Profesional Guía: QF. Susana Paola Silva Silva
Profesor guía: QF. Sigrid Claudia Mennickent Cid
Profesores comisión: Liliana Ivone Lamperti Fernández
David Adrián Sáez San Martín**

**Abril, 2020
Concepción, Chile**



Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

2020, Constanza Estefanía Jiménez Mella.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	IV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
I. INTRODUCCIÓN	1
Marco teórico	5
II. OBJETIVOS	9
1. Objetivo general	9
2. Objetivos específicos	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS	10
1. Encuesta parte I	10
2. Encuesta Parte II	11
3. Educación métodos anticonceptivos y su uso racional	11
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	12
1. Resultados encuesta parte I	12
2. Resultados encuesta parte II	24
3. Educación de los métodos anticonceptivos y su uso racional	34
V. CONCLUSIONES	36
VI. GLOSARIO	39
VII. REFERENCIAS	40
VIII. ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Anticonceptivos hormonales masculinos en estudio.....	16
Tabla 4-1: Cantidad de métodos anticonceptivos recordados.....	30



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1-1: Regulación hormonal eje hipotálamo- hipófisis- testículos.....	14
Figura 4-1: Usuarios entrevistados por edad y género.....	20
Figura 4-2: Nivel educacional de los usuarios.....	21
Figura 4-3: Estado civil de los usuarios.....	22
Figura 4-4: Estado reproductivo de los usuarios.....	22
Figura 4-5: Comparación del estado reproductivo de los usuarios.....	23
Figura 4-6: Métodos anticonceptivos consultados por los hombres.....	24
Figura 4-7: Total métodos anticonceptivos consultados.....	25
Figura 4-8: Comparación porcentaje de métodos anticonceptivos vendidos en el período de oct- 2019 a enero 2020 y la cantidad de encuestas realizadas en el mismo tiempo.....	26
Figura 4-9: Edad de inicio de utilización del método.....	27
Figura 4-10: Período de utilización del método anticonceptivo.....	28
Figura 4-11: Recomendación del método anticonceptivo.....	29
Figura 4-12: Conocimiento de métodos anticonceptivos.....	31
Figura 4-13: ¿Está conforme con su método anticonceptivo?.....	32
Figura 4-14: La responsabilidad anticonceptiva, ¿Recae en la mujer?.....	33
Figura 4-15: Percepción sobre la necesidad que existan los métodos anticonceptivos hormonales masculinos.....	34
Figura 4-16: Percepción sobre confiabilidad en el método.....	36

Figura 4-17: Percepción sobre tiempo de espera de efectividad del método....	37
Figura 4-18: Percepción sobre realización del espermograma.....	38
Figura 4-19: Percepción final del método.....	39
Figura 4-20: ¿Ud. Cree que estos métodos reemplazan el uso del preservativo?.....	40
Figura 4-21: Forma farmacéutica preferente para el método anticonceptivo hormonal masculino.....	41
Figura 4-22: Tríptico uso racional de anticonceptivos, Parte A.....	42
Figura 4-22: Tríptico uso racional de anticonceptivos, Parte B.....	43



RESUMEN

El trabajo consistió en realizar un estudio para determinar el nivel de aceptación y valoración de los anticonceptivos hormonales masculinos en usuarios de farmacia privada.

Mediante un estudio transversal descriptivo, se aplicó una encuesta a usuarios en edad reproductiva, que consultaron por anticonceptivos en la farmacia. En total participaron 40 mujeres de 18 a 45 años y 30 hombres de 19 a 40 años. En la primera parte, se obtuvo información general de los entrevistados, su método anticonceptivo actual y conocimiento de métodos anticonceptivos. En la segunda parte, se dio a conocer a los usuarios los anticonceptivos masculinos que están en fase de estudio clínico; píldora, inyectable y gel dérmico. Se realizaron preguntas para evaluar la aceptación y valoración de estos métodos. Se les entregó un tríptico orientativo de los métodos anticonceptivos y su uso racional.

El método anticonceptivo más utilizado por las usuarias fue la píldora. El 100% de los usuarios, conocía al menos un método anticonceptivo ya sea femenino o masculino de los que existen en la actualidad y se obtuvo un porcentaje de aceptación alto de los métodos presentados, considerando la muestra total.

ABSTRACT

The work consisted of conducting a study to determine the level of acceptance and assessment of male hormonal contraceptives in private pharmacy users.

Through a descriptive cross-sectional study, a survey was applied to users of reproductive age, who consulted for contraceptives in the pharmacy. In total 40 women from 18 to 45 years old and 30 men from 19 to 40 years old participated. In the first part, general information was obtained from the interviewees, their current contraceptive method and knowledge of contraceptive methods. In the second part, users were made aware of male contraceptives that are in the clinical study phase; Pill, injection and dermal gel. Questions were asked to assess the acceptance and assessment of these methods. They were given an indicative triptych of contraceptive methods and their rational use.

The contraceptive method most used by the users was the pill. 100% of users knew at least one contraceptive method, either female or male, of those that currently exist, and a high percentage of acceptance of the methods presented was obtained, considering the total sample.

I. INTRODUCCIÓN

La salud reproductiva aborda diferentes temas, tales como la procreación y la funcionalidad del aparato reproductor a lo largo de toda la vida. Incluye la posibilidad de tener una sexualidad responsable, satisfactoria y segura, además de la libertad de tener hijos solo y cuando se desee. Por lo tanto, el acceso a la anticoncepción efectiva en hombres y mujeres constituye un requisito fundamental para cumplir este propósito. (Potts, 1996)

A nivel mundial se estima que de las mujeres en edad reproductiva un 64% utiliza algún método anticonceptivo y entre los más utilizados destacan: la esterilización femenina (México e India), el dispositivo intrauterino (Corea del norte y China) y la píldora en Europa occidental. (Belmonte, 2018). En Chile la población de usuarias de anticonceptivos bajo control en establecimientos del sistema nacional de servicios de salud tuvo un aumento de 600.374 en 1990 a 1.428.738 en 2015 y el uso de métodos anticonceptivos propiamente tal alcanzó el 38.7% en el sistema público de salud. Según datos aportados por el ministerio de salud en los años 2012 y 2013, los hombres en Chile recibieron menos del 1% (0.71% y 0.76% respectivamente) del total de métodos anticonceptivos administrados en el sistema público de salud. Del total de usuarios que utilizaron métodos anticonceptivos masculinos un 19.6% optó por

preservativos, no existe estadística del coito interrumpido y del total de esterilizaciones en el sistema público de salud chileno en el año 2012 se realizaron 16.752 esterilizaciones femeninas y 26 vasectomías. (Ministerio de salud de Chile, 2016).

El desarrollo en los últimos 10 años ha incluido nuevas formulaciones de la píldora anticonceptiva oral, los dispositivos intrauterinos y los implantes subdérmicos, lo que ha proporcionado a las mujeres una amplia variedad de opciones anticonceptivas. (Mercè, 2004). Por el contrario, la disponibilidad de métodos anticonceptivos para hombres se limita a tres; de los cuales dos de ellos, el preservativo y el coito interrumpido, son de muy baja efectividad en el uso habitual; el tercero, la vasectomía, es un método de alta eficacia, pero difícil de revertir. Los avances solo presentan mejoras en el tipo de preservativo y la técnica de la vasectomía. (Ministerio de Salud de Chile, 2014)

El sistema reproductor masculino presenta una gran cantidad de blancos terapéuticos para el desarrollo de potenciales nuevos anticonceptivos. La espermatogénesis es un proceso continuo que da como resultado la producción diaria de millones de espermatozoides maduros a partir de espermatogonias. Este proceso que ocurre en los testículos depende de hormonas que se liberan en respuesta a las gonadotropinas hipofisarias. (Anderson *et al.*,2002)

El principio de la anticoncepción hormonal masculina ha sido estudiado por años y consiste en la combinación de andrógenos- progestágenos al administrarlos de forma exógena producen una supresión efectiva de la espermatogénesis. Diversos estudios de eficacia anticonceptiva a pequeña escala en parejas han demostrado efectividad y reversibilidad con métodos hormonales masculinos, sin embargo, los efectos secundarios relacionados con el estado de ánimo, alteración de la libido y niveles de colesterol continúan siendo una preocupación por lo que se sigue buscando una combinación que minimice estos riesgos. (Thriumalai *et al.*, 2019)

Existe una gran cantidad de estudios clínicos de métodos anticonceptivos hormonales masculinos entre los que destacan la píldora masculina, estudio clínico fase Ib que contiene el principio activo dimetandrolona undecanoato. (thirumalai *et al.*, 2018). El inyectable masculino; una combinación de noretisterona enantato y testosterona undecanoato, ensayo clínico fase II. (Kamischke *et al.*, 2002) y el gel dérmico masculino; que contiene nestorona y testosterona, ensayo clínico fase II. (Ilani *et al.*, 2012).

En este contexto surge la necesidad de conocer la posición de hombres y mujeres respecto a la anticoncepción hormonal masculina, en comparación con su método anticonceptivo actual, al estar eventualmente disponibles en el

mercado farmacéutico, estas nuevas alternativas ¿tendrían algún impacto en la población en etapa reproductiva? O, si se interesarían en utilizarlos y que dificultades manifiestan los entrevistados que afectarían el potencial desarrollo de esta opción farmacológica.

El siguiente trabajo tiene como objetivo evaluar nivel de aceptación y valoración de los métodos anticonceptivos hormonales masculinos en hombres y mujeres en edad reproductiva. Además, determinar los métodos anticonceptivos actualmente utilizados y el conocimiento de estos mismos por la población entrevistada. Finalmente orientar a los entrevistados respecto del uso racional de métodos anticonceptivos.



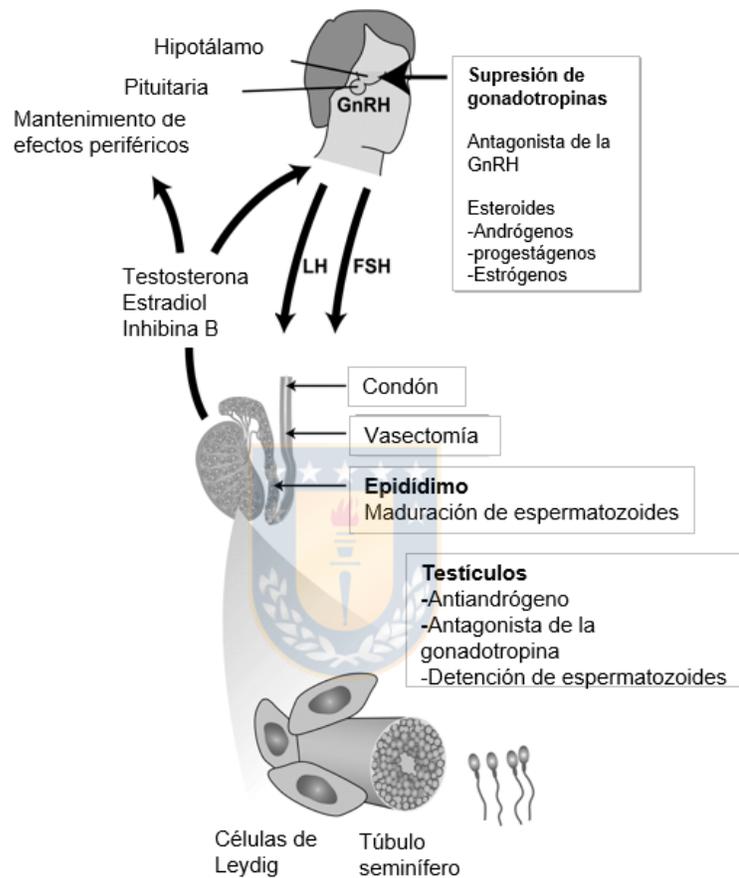
Marco teórico

La espermatogénesis ocurre en el compartimento tubular de los testículos. Comienza en la pubertad y ocurre en tres etapas: Fase mitótica o proliferativa, fase meiótica y fase final o espermiogénesis.

La formación de espermatozoides tarda aproximadamente 74 días desde la diferenciación de la espermatogonia hasta la espermiogénesis. El transporte de esperma a través del epidídimo, a los conductos eyaculadores requiere de 12 a 21 días. Por lo tanto, hay un retraso de hasta tres meses antes que refleje un efecto sobre las concentraciones de esperma eyaculado.

Las principales hormonas que controlan este proceso son la hormona foliculoestimulante (FSH) en forma directa y la hormona luteinizante (LH) de manera indirecta al aumentar las concentraciones de testosterona intratesticular muchas veces más altas que las concentraciones séricas normales. (figura 1-1)

Figura 1-1: Regulación hormonal eje hipotálamo-hipófisis-testículos y posibles blancos de anticoncepción en el hombre.



Endocrine Reviews, Volume 23, Issue 6, 1 December 2002, Pages 735–762, <https://doi.org/10.1210/er.2002-0002>

La concentración sérica de testosterona permanece muy baja hasta la pubertad, cuando aumentan las concentraciones séricas de gonadotropina y testosterona, la testosterona sérica alcanza concentraciones normales en adultos aproximadamente a los 17 años (265 a 900 ng / dL.) El aumento de la pubertad en las gonadotropinas séricas y la testosterona es necesario para completar el

fenotipo masculino adulto normal y la maduración sexual (incluida la espermatogénesis).

La testosterona se aromatiza a estradiol, que es importante para la resistencia ósea normal, el cierre de epífisis de huesos largos, la grasa corporal y la función sexual en hombres adultos. De los 50 mcg de estradiol que se forman diariamente en hombres adultos normales, aproximadamente el 20 por ciento se produce en los testículos, y el resto se sintetiza en tejidos extra glandulares, como el tejido adiposo. La testosterona también se puede convertir en 5-alfa-dihidrotestosterona (DHT), que es importante en el desarrollo normal del tracto genital masculino. Las acciones fisiológicas de la testosterona son el resultado de los efectos combinados de la testosterona misma y sus metabolitos activos, estradiol y DHT. Las principales funciones de la testosterona en los hombres incluyen: Desarrollo normal del fenotipo masculino fetal durante la embriogénesis, regulación de la secreción de gonadotropina por el sistema hipotalámico-pituitario, estimulación de la maduración sexual en la pubertad y mantenimiento durante la edad adulta, función sexual normal, incluida la libido normal, la función eréctil y la satisfacción sexual, aumento de la masa muscular y la masa ósea en la pubertad y el mantenimiento durante la edad adulta, cierre de epífisis de huesos largos que provocan el cese del crecimiento en la pubertad, mantenimiento de una masa baja en grasa (en comparación con mujeres y hombres hipo gonadales), inicio y mantenimiento de la

espermatogénesis, aumento y mantenimiento de la eritropoyesis y el hematocrito. (Matsumoto,2018)

Los regímenes de anticonceptivos hormonales masculinos (andrógenos solos o en combinación con progestágenos) actúan para inhibir el eje hipotalámico-hipofisario-testicular. La testosterona exógena debe administrarse para mantener la virilización y suprimir los niveles de GnRH, FSH y LH y, por lo tanto, la producción de andrógenos intratesticulares. Los principios activos estudiados con este propósito se muestran en la tabla N°1. (Manetti, 2010)



Tabla 1-1: Opciones de anticonceptivos hormonales masculinos en estudio.

Testosterona	Progestina
<i>Propionato de testosterona</i>	<i>Acetato de medroxiprogesterona</i>
<i>Enantato de testosterona</i>	<i>Acetato de ciproterona</i>
<i>Undecanoato de testosterona</i>	<i>Levonorgestrel</i>
<i>Buciclato de testosterona</i>	<i>Desogestrel</i>
<i>7 α-metil-19-nortestosterona</i>	<i>Etonogestrel</i>
	<i>Dienogest</i>
	<i>Noretisterona</i>

II. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Determinar el nivel de aceptación y valoración de los métodos anticonceptivos hormonales masculinos en usuarios de farmacia privada.

2. Objetivos específicos

1.- Aplicar una encuesta para determinar el nivel de conocimiento de los métodos anticonceptivos y su utilización en los usuarios.

2.- Exponer las opciones anticonceptivas masculinas existentes junto con las que se encuentran en estudios clínicos y conocer el nivel de aceptación de estos métodos.

3.- Orientar a los usuarios entrevistados sobre los métodos anticonceptivos y su uso racional.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en farmacias Cruz verde, Local N° 11, ubicado en Barros Arana N°780, local 2, Concepción. Durante los meses de internado en farmacia privada, en un período comprendido entre los meses de septiembre de 2019 a marzo de 2020.

Se realizó un estudio transversal descriptivo, el grupo objetivo fueron hombres y mujeres de entre 18 y 45 años, que consultaron por un método anticonceptivo en la farmacia. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado (anexo N°1), en el que se explicó que debían participar de una única encuesta, voluntaria, de carácter confidencial con fines investigativos. Los datos obtenidos se muestran en la sección resultados, a través de tablas y gráficos elaboradas en el programa Excel.

1. Encuesta parte I

- a) Información general
- b) Estado reproductivo
- c) Método anticonceptivo actual
- d) Conocimiento de métodos anticonceptivos

2. Encuesta Parte II

Se incluyó una tabla resumen donde se mostraron los métodos anticonceptivos hormonales masculinos: píldora, inyectable y gel dérmico. Se explicó a los usuarios que estos métodos se encuentran en estudio clínico. Se hicieron preguntas para evaluar el nivel de aceptación de estos métodos. La encuesta completa se encuentra en el Anexo N°2

3. Educación métodos anticonceptivos y su uso racional

Se elaboró un tríptico orientativo (Anexo N°3) utilizando la guía de métodos anticonceptivos de la agencia de administración de alimentos y medicamentos (Food & drug administration, 2020) y la Organización mundial de la salud (Organización mundial de la salud,2018) que se entregó a todos los usuarios al finalizar la encuesta y se respondieron las consultas generales que estos tenían.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados encuesta parte I

a) Información general de los usuarios.

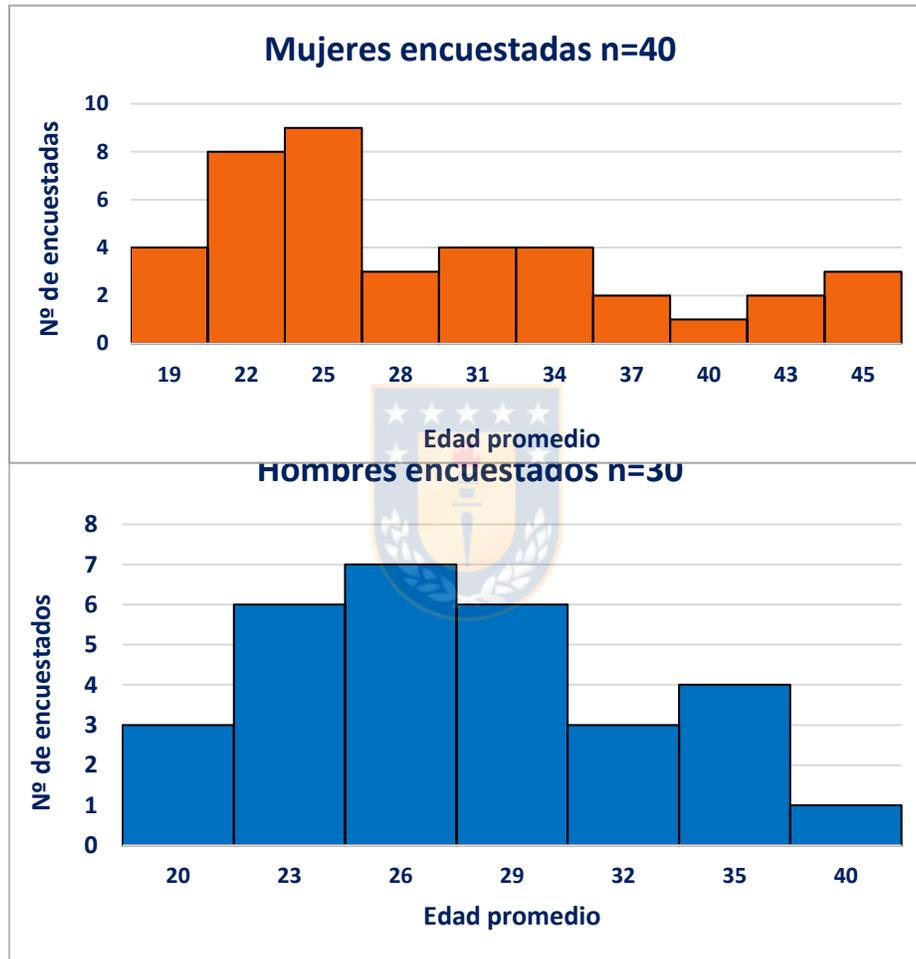


Figura 4-1: Usuarios entrevistados por edad y género

Participaron 70 usuarios de métodos anticonceptivos; 40 mujeres y 30 hombres.

El rango etario fue desde los 18 a los 45 años en el caso de las mujeres y 19 a 40 años en el caso de los hombres.

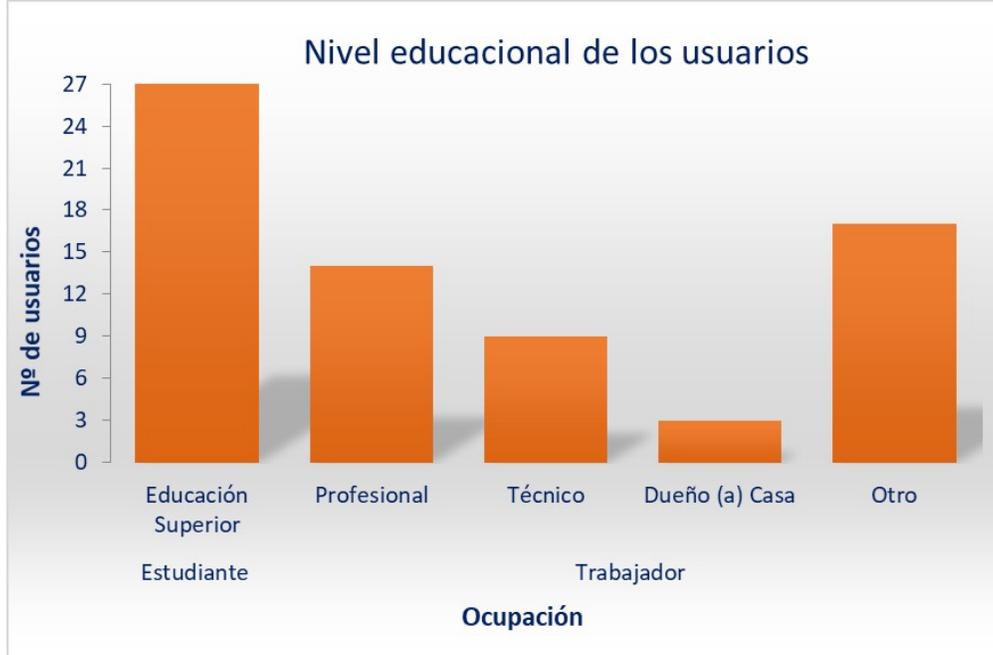


Figura 4-2: Nivel educacional de los usuarios

De los usuarios, 27 fueron estudiantes de nivel superior y 43 trabajadores.



Figura 4-3: Estado civil de los usuarios

Un 78,57% (55 usuarios) de los encuestados se encontraba en pareja.

b) Estado reproductivo



Figura 4-4: Estado reproductivo de los usuarios

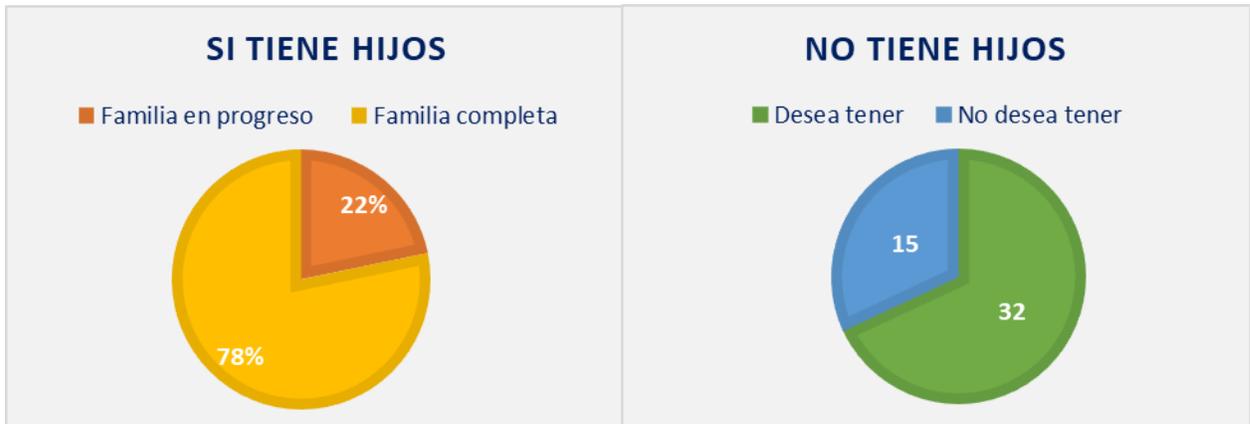


Figura 4-5: Comparación del estado reproductivo de los usuarios.

Del total de usuarios entrevistados, 23 respondieron que sí tenían hijos y de estos, un 78% no deseaba tener más, sin embargo, utilizaban métodos anticonceptivos no permanentes. Los 47 usuarios restantes, no tenían hijos y de estos, un 68% si deseaba tener, por lo que necesitaban un método anticonceptivo reversible.

Los requisitos de anticoncepción de un individuo difieren dependiendo de sus circunstancias sociales, de esta forma es probable que el método anticonceptivo que cumple con las expectativas de un adolescente, en una relación exploratoria temprana, sea completamente distinto del adecuado para una pareja estable que ya ha completado su familia. La OMS ha indicado como prioritario el desarrollo de nuevos anticonceptivos masculinos que puedan satisfacer las necesidades de los hombres en las diferentes etapas de sus vidas. (Organización mundial de la salud,1998).

c) Método anticonceptivo actual

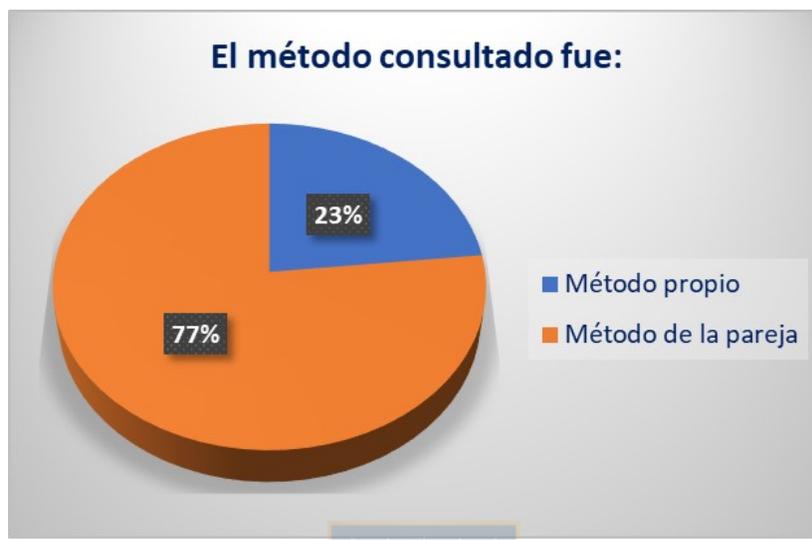


Figura 4-6: Métodos anticonceptivos consultados por los hombres.

Todos los usuarios entrevistados utilizaban un método anticonceptivo, ya que, este era un criterio de inclusión para poder participar del estudio. La totalidad de las mujeres consultaron por un método anticonceptivo de uso propio. Gráfico N°6, muestra que el 77% de los hombres consultó, por un método anticonceptivo para su pareja. Los 8 restantes fueron hombres que consultaron por preservativo masculino. EL 90,41% de los anticonceptivos vendidos en la farmacia entre octubre de 2019 y enero de 2020 corresponden a métodos para mujeres (píldora, inyectable, parche y anillo), lo que se relaciona con este resultado. En el informe sobre necesidades de salud sexual y reproductiva de los hombres en el mundo se señala que en siete países de América latina y el caribe (Bolivia, Brasil, Haití, México, Nicaragua, Perú y Republica Dominicana),

más del 50% de los hombres sexualmente activos de 25 a 39 años usa algún tipo de protección para evitar embarazos no deseados, pero, en la mayoría de los casos lo hace beneficiándose de métodos femeninos. (Ministerio de Salud de Chile, 2014)



Figura 4-7: Total métodos anticonceptivos consultados.

El método más utilizado por los usuarios fue la píldora con un total de 58, lo que corresponde al 82.86% del total. En segundo lugar, el preservativo masculino con 8 consultas equivalentes al 11,43%, en tercer lugar, métodos inyectables con 2 consultas (2.86%) y finalmente el parche y el anillo vaginal con una consulta respectivamente (1.43%). Estos resultados se relacionan con los publicados por la encuesta de la sexualidad Adimark 2017, donde se informa que estos dos métodos son los más utilizados por la población en etapa

reproductiva. (Growth from knowledge,2017). De los tipos de métodos anticonceptivos disponibles en la farmacia no hubo consultas de Dispositivo intrauterino ni implante subdérmico.

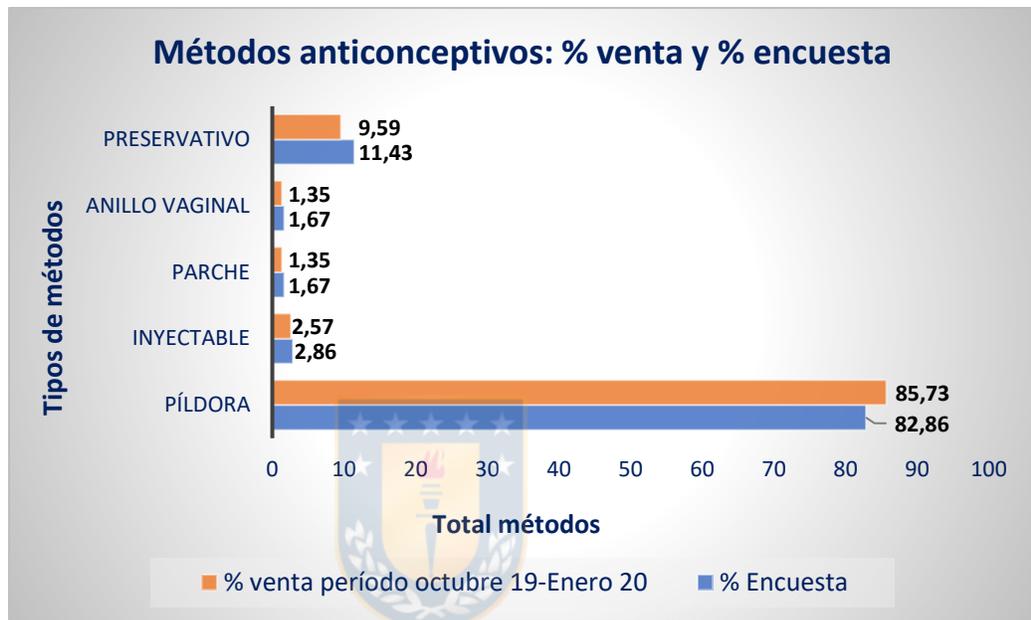


Figura 4-8: Comparación porcentaje de métodos anticonceptivos vendidos en el período de octubre a enero y la cantidad de entrevistas realizadas en el mismo tiempo.

Se observa el porcentaje de ventas de métodos anticonceptivos, en el período de octubre 2019 a enero de 2020, junto con el porcentaje de métodos anticonceptivos consultados en la entrevista. Todos los métodos tuvieron un porcentaje similar en la cantidad de ventas y de entrevistas realizadas en el período. El total de anticonceptivos vendidos, en la farmacia cruz verde cv 011, en el período fue de 3.034 unidades; de los cuales 2.601 correspondieron a

píldoras, 78 inyectables, 41 parches transdérmicos, 23 anillos vaginales y 291 preservativos masculinos.

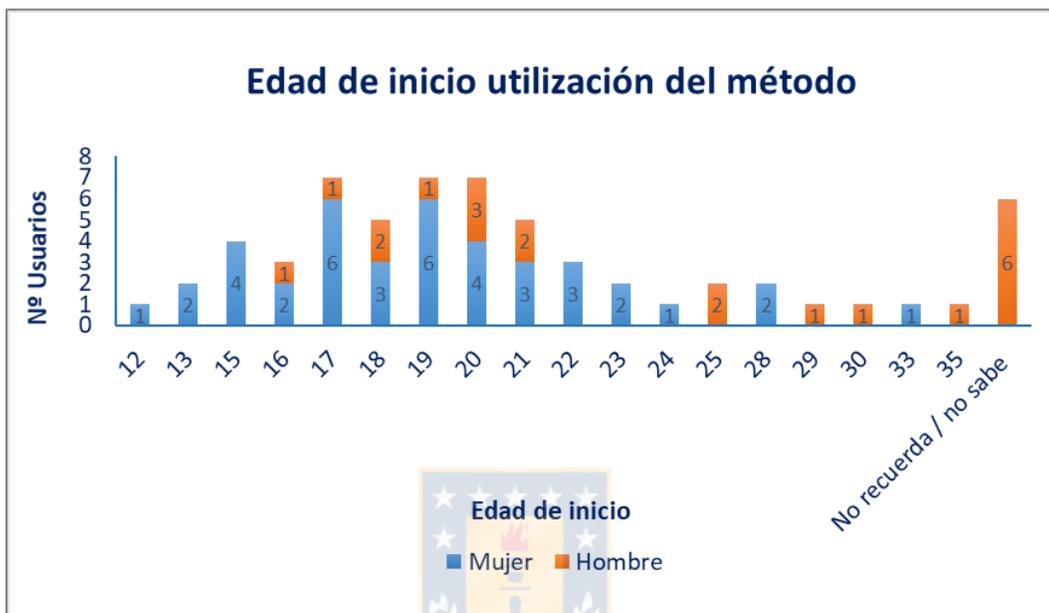


Figura 4-9: Edad de inicio de utilización del método

La edad mínima de inicio de utilización de métodos anticonceptivos fue a los 12 años (1 usuario) y la máxima 35 años (1 usuario). El rango entre los 17 a los 21 años contiene la mayor cantidad de usuarios (26). La edad promedio de inicio de utilización del método anticonceptivo en este estudio fue a los 22 años.

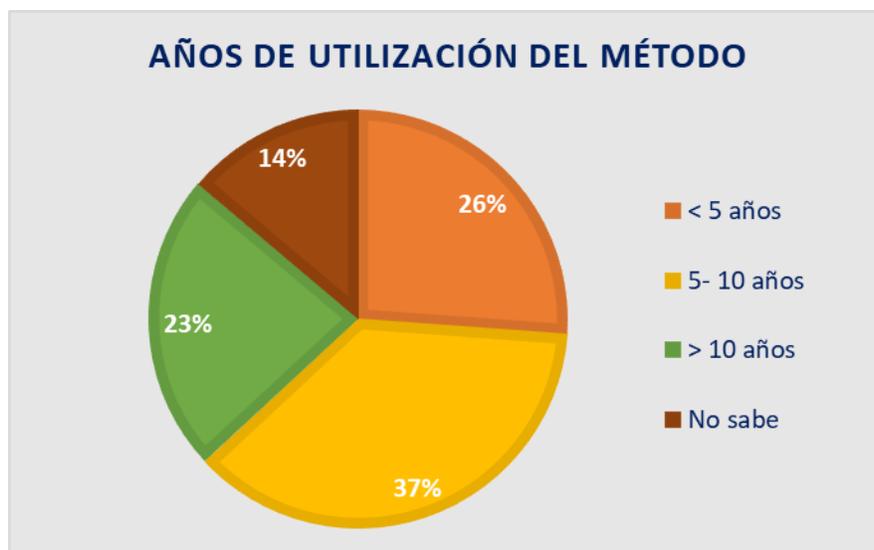


Figura 4-10: Período de utilización del método anticonceptivo

Observamos que un 38% de los usuarios se encontraba en el rango de 5-10 años de utilización del método, un 27% en el rango de menos de 5 años, un 25% en el de más de 10 años y un 10% no sabía.

Según datos bibliográficos publicados, no existe un riesgo documentado en la utilización prolongada de anticonceptivos hormonales. Para la mayoría de las mujeres sexualmente activas en edad reproductiva, la falta de anticoncepción eventualmente conducirá al embarazo. Por lo tanto, deben sopesarse los riesgos y beneficios de la utilización de un anticonceptivo hormonal. En este sentido se deben considerar los casos donde hay contraindicación en la utilización de anticonceptivos hormonales; Edad ≥ 35 años y fumar ≥ 15 cigarrillos por día, dos o más factores de riesgo para la enfermedad

cardiovascular arterial (edad avanzada, tabaquismo, diabetes e hipertensión), hipertensión, tromboembolismo venoso, mutaciones trombo génicas, cardiopatía isquémica, historia de accidente cerebrovascular, enfermedad cardíaca valvular complicada, cáncer de mama, cirrosis, migraña con aura o adenoma hepatocelular. (Curtis *et al.*, 2016)

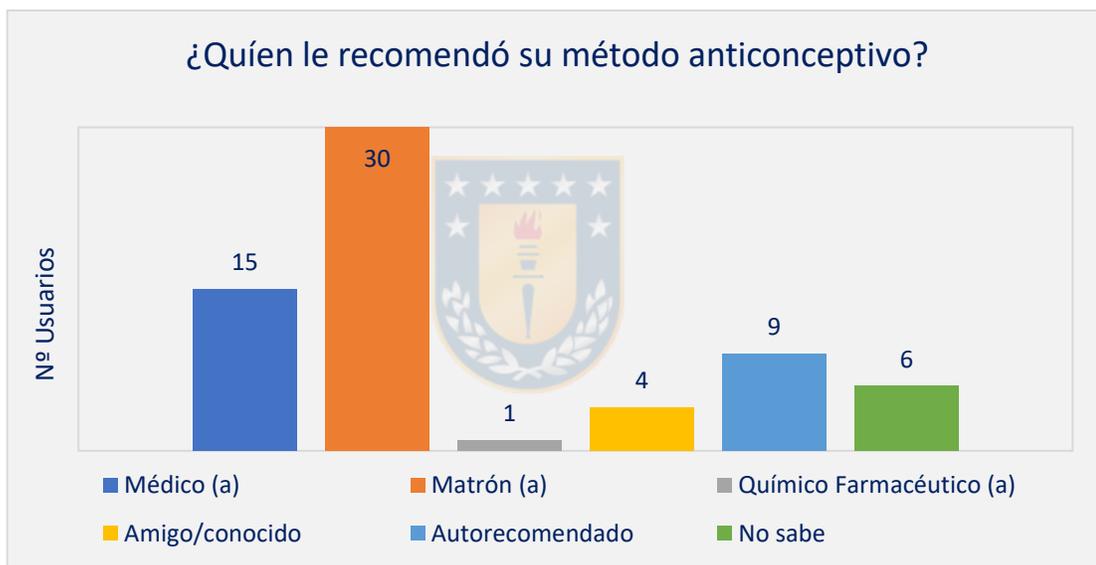


Figura 4-11: Recomendación del método anticonceptivo

La mayor parte de las recomendaciones de métodos anticonceptivos fue realizada por un profesional de la salud, siendo el (la) matrn (a) el profesional que tiene la mayor cantidad de recomendaciones (a 30 usuarios) en segundo lugar el médico con 15 usuarios y luego sigue la auto recomendación con 9 usuarios, 4 usuarios utilizaban el método anticonceptivo recomendado por un

amigo/conocido, 6 no sabía y 1 había sido recomendado por el profesional químico farmacéutico. Esta información tiene concordancia con lo que ocurre en el sistema público de salud, donde el 99% de las atenciones de regulación de la fertilidad son realizadas por el (la) profesional Matrón (a). (Programa de la Mujer de Chile, 2002)

d) Conocimiento métodos anticonceptivos

Tabla 4-1: Cantidad de métodos anticonceptivos recordados

Nº métodos recordados	Hombre	Mujer
1	1	1
2	4	5
3	6	3
4	8	12
5	3	10
6	4	5
7	1	1
8	1	3
9	1	-
11	1	-
Promedio: 5,6	30 usuarios	40 usuarios

El mínimo de métodos recordados fue 1 y el máximo fue 8 en las mujeres y 11 en los hombres, por lo tanto, en promedio las mujeres recordaron 4,5 métodos y

los hombres 5,6. El 100% de los encuestados recordó por lo menos 1 método anticonceptivo. Para que un usuario utilice un método anticonceptivo es necesario que lo conozca, pero el nombrar un método no necesariamente indica que conoce el funcionamiento del método o que lo haya utilizado.

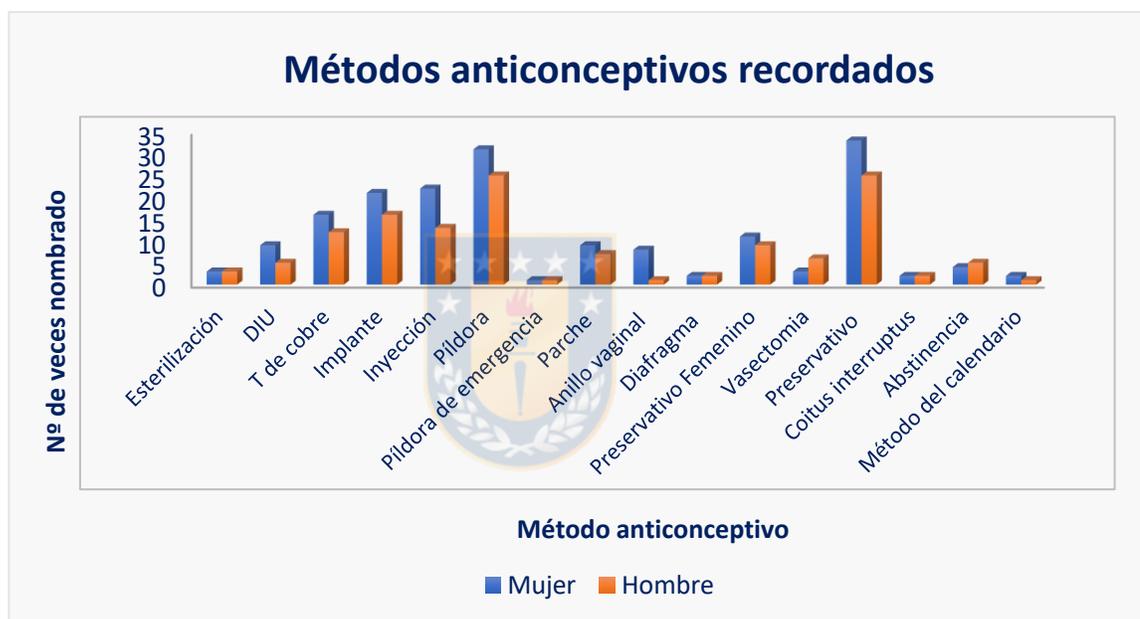


Figura 4-12: Conocimiento de métodos anticonceptivos.

Para ambos géneros, el método más nombrado fue el preservativo masculino, luego la píldora y en tercer lugar el implante subdérmico. El método menos nombrado por las mujeres fue la píldora de emergencia y por los hombres el anillo vaginal y el método del calendario.

2. Resultados encuesta parte II

a) Conformidad método anticonceptivo



Figura 4-13: ¿Está conforme con su método anticonceptivo?

Un 90% de las mujeres afirmó estar conforme con su método anticonceptivo. De las mujeres disconformes con su método señalaron los motivos que eran; mucho tiempo de uso, costo y aumento de peso. El 83,3% de los hombres afirmó estar conforme con su método y de los que señalaron estar disconformes explicaron que esto se debía a los efectos adversos que el método provocaba en la pareja, tiempo de uso y en el caso de un hombre que utilizaba preservativo señaló que estaba disconforme porque no era un método permanente y podía olvidar comprarlo.

b) Métodos anticonceptivos hormonales masculinos.

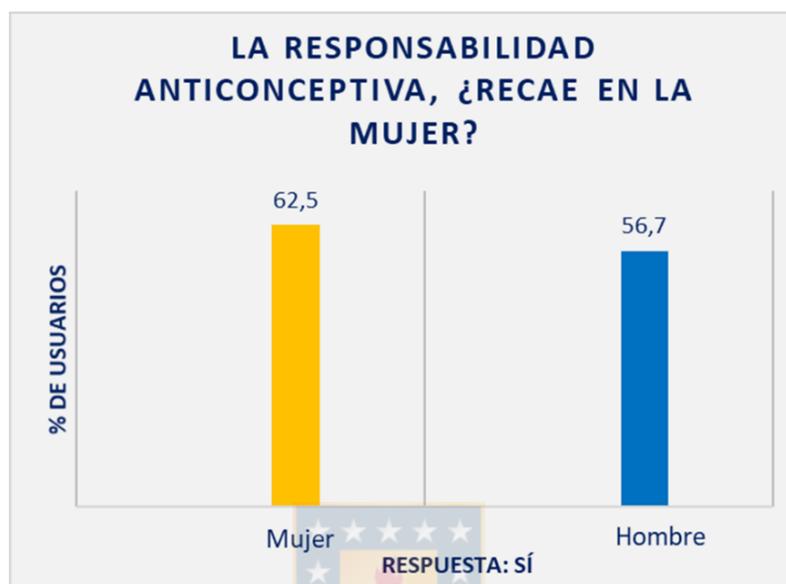


Figura 4-14: La responsabilidad anticonceptiva, ¿Recae en la mujer?

Un 62,5% de las mujeres y un 56,7% de los hombres cree que la responsabilidad anticonceptiva sí recae en las mujeres actualmente. Los usuarios comentaron que esta era la situación actual pero que la responsabilidad debería ser compartida y que consideraban favorable que se estén estudiando los métodos anticonceptivos masculinos porque así podían decidir utilizarlos independiente de si su pareja estaba protegida o no. Existe una creciente conciencia de que los hombres deberían compartir, en mayor medida, la responsabilidad de la anticoncepción. (Ringheim, 1996)

c) Necesidad de existencia métodos masculinos

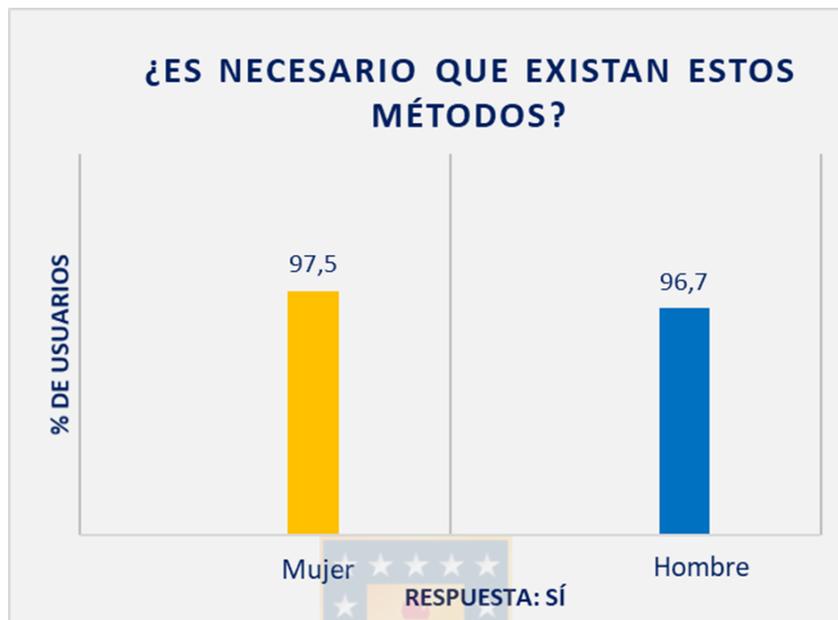
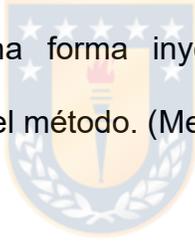


Figura 4-15: Percepción sobre la necesidad que existan los métodos anticonceptivos hormonales masculinos.

Un 97,5% de las mujeres y un 96,7% de los hombres afirma que sí es necesario que estén disponibles los métodos hormonales masculinos en el mercado farmacéutico para ampliar las opciones anticonceptivas reversibles de los hombres. Además, comentaron que al tener pareja única el preservativo no es una opción reversible idónea por la disminución de la sensibilidad durante el acto sexual, costo y posibilidad de ruptura. Las mujeres se mostraron interesadas en que estos métodos se encuentren en el corto plazo disponibles. A nivel mundial se han realizado estudios de aceptación de métodos

anticonceptivos hormonales masculinos y la tendencia es que un gran número de los encuestados está interesado y agradecería la oportunidad de utilizar estos métodos. En la evaluación de un régimen mensual inyectable en 308 hombres en China se obtuvo un alto nivel de aceptabilidad. (Zhang *et al.*, 2006). A más de 400 hombres y mujeres en edad reproductiva de la ciudad de Edimburgo y Shangai se les preguntó si pensaban que ellos o sus parejas usarían un nuevo método anticonceptivo hormonal masculino, un 44-83% de los hombres encuestados usarían la píldora masculina si estuviera disponible. (Martin *et al.*, 2000). Un resultado similar se obtuvo en un estudio realizado en Italia donde se evaluó una forma inyectable, un 79% de los hombres mencionaron que utilizarían el método. (Merigiola *et al.*, 2006).



d) Confiabilidad en el método masculino



Figura 4-16: Percepción sobre confiabilidad en el método

Un 85% de las mujeres y un 80% de los hombres afirmó que los métodos anticonceptivos hormonales masculinos son confiables. Los que opinaron que no, se basaron en que eran métodos no aprobados, no se conocen sus efectos a largo plazo y no existe nada similar disponible en la actualidad para poder compararlo. Además, algunas mujeres mencionaron que, si bien confiaban en el método, no confiarían en que sus parejas los utilizarían correctamente. También, comentaron que los utilizarían, pero luego de algunos años de estar aprobados y presentaron dudas sobre efectos adversos que podían presentar.

e) Percepción sobre tiempo de espera efectividad del método

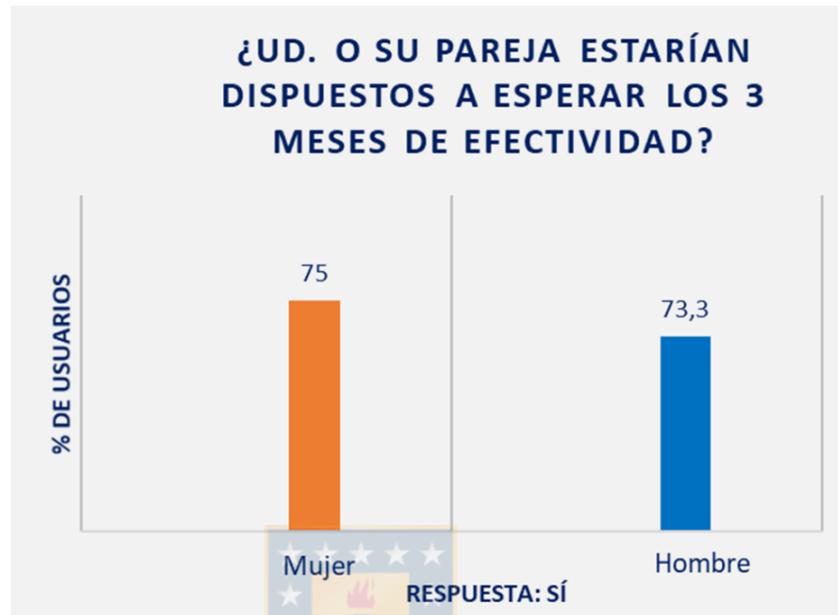


Figura 4-17: Percepción sobre tiempo de espera de efectividad del método

Se explicó a los usuarios que el método tarda 3 meses en ser efectivo (período que tarda en completarse el proceso de la espermatogénesis). un 75% de las mujeres y un 73,3% de los hombres encuestados mencionaron que sí, esperarían este tiempo de efectividad, por lo que tendrían que complementar con un método adicional o continuar con el método que usa su pareja. También opinaron que esto era una desventaja significativa del método, comparativamente con los métodos femeninos, donde luego de 7 días comienza el efecto anticonceptivo.

f) Percepción sobre realización del espermiograma

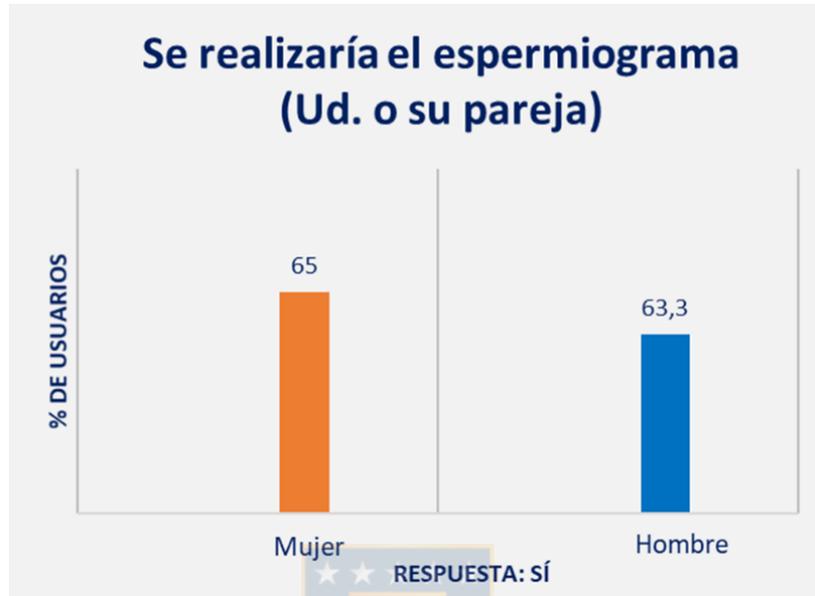


Figura 4-18: Percepción sobre realización del espermiograma.

Respecto a la pregunta de realización del espermiograma luego de 3 meses de utilización del método para confirmar la oligospermia un 65% de las mujeres cree que su pareja si se realizaría el examen y un 63,3% de los hombres afirma que si se haría el examen. Mencionaron dudas sobre el costo del examen y que esto es una segunda desventaja del método.

g) Percepción final del método

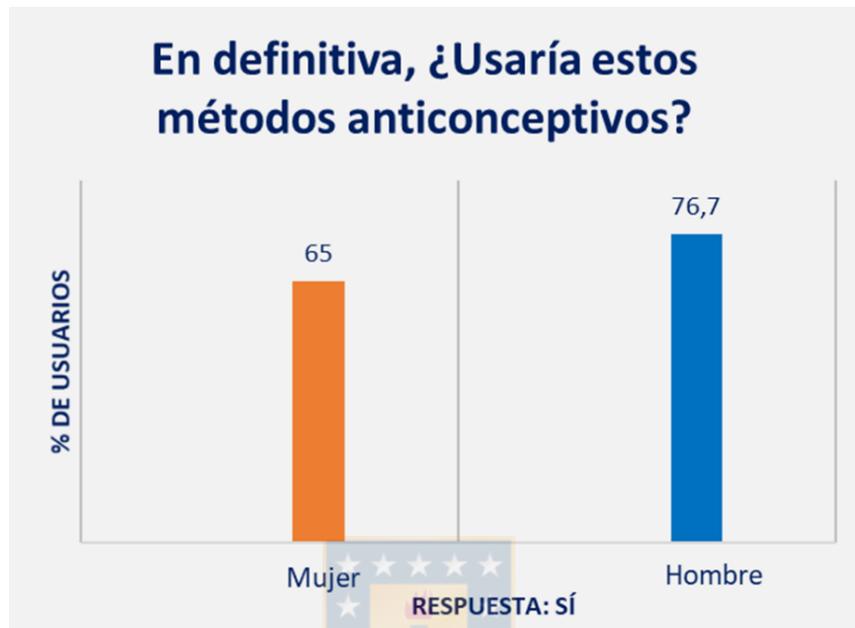


Figura 4-19: Percepción final del método.

Un 65% de las mujeres y un 76,7% de los hombres afirma que definitivamente utilizaría el método luego de conocer el funcionamiento, el tiempo de espera para que sea efectivo y la necesidad de realizar un espermograma. Se reafirma la idea que esta terapia es inexistente en la actualidad y los usuarios respondieron considerando lo que conocieron del método al realizar la encuesta, la apreciación hipotética puede variar con la realidad ya que solo se está dando una opinión al respecto.

h) Sobre Reemplazo del preservativo



Figura 4-20: ¿Ud. Cree que estos métodos reemplazan el uso del preservativo?

Se observa que ambos grupos coinciden en que los métodos anticonceptivos hormonales no reemplazan el uso del preservativo con un 77,5% en el caso de las mujeres y un 65% en el caso de los hombres. Los usuarios mencionaron que esto dependía de si tenían una pareja única o no, por la protección adicional contra ITS.

i. Forma farmacéutica del método anticonceptivo masculino

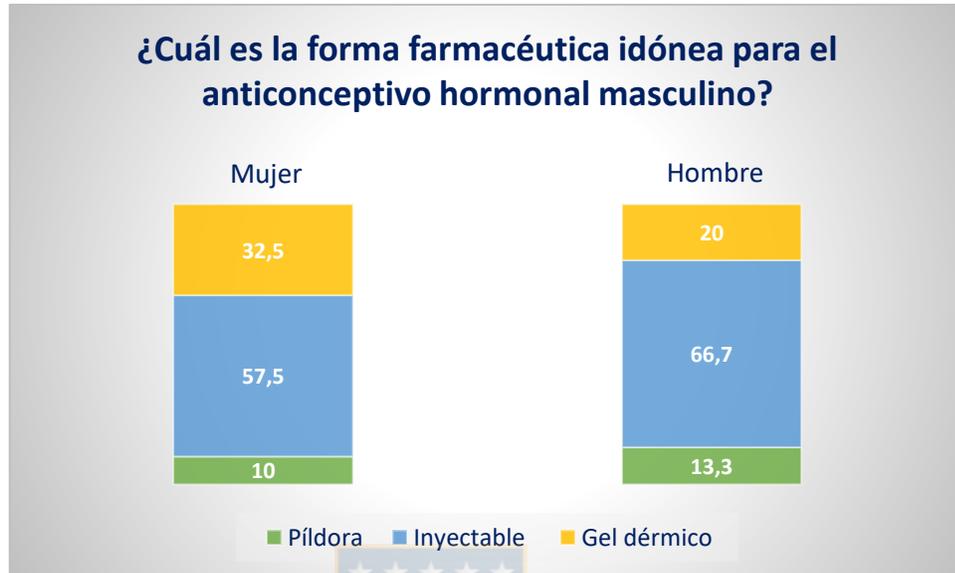


Figura 4-21: Forma farmacéutica preferente para el método hormonal masculino.

Hombres y mujeres coinciden en el inyectable como forma farmacéutica adecuada para el método anticonceptivo hormonal masculino con un 57,5% y un 60% respectivamente. En segundo lugar, el gel dérmico con un 32,5% para las mujeres y un 25% para los hombres. Y por último la píldora con un 10% y un 15% en cada caso.

3. Educación de los métodos anticonceptivos y su uso racional

Uso racional de Anticonceptivos

Selección del método, ¿qué debo saber?

Eficacia	Comodidad
Prevención de ITS ¹	Efectos secundarios
Necesidades AC ²	Costo ↔ Beneficio

Consulta a tu profesional de la salud

¹Infección de transmisión sexual
²Anticonceptivos
♂ Métodos anticonceptivos masculinos

Si Ud. tiene una duda de su tratamiento anticonceptivo consulte a su Farmacéutico.

¿Cuál es el anticonceptivo ideal para mí?

Conoce tus opciones

En estudios clínicos se encuentran los métodos anticonceptivos hormonales masculinos. Y tú ¿los usarías?

Constanza Jiménez M.
Interna Química y Farmacia
Universidad de Concepción

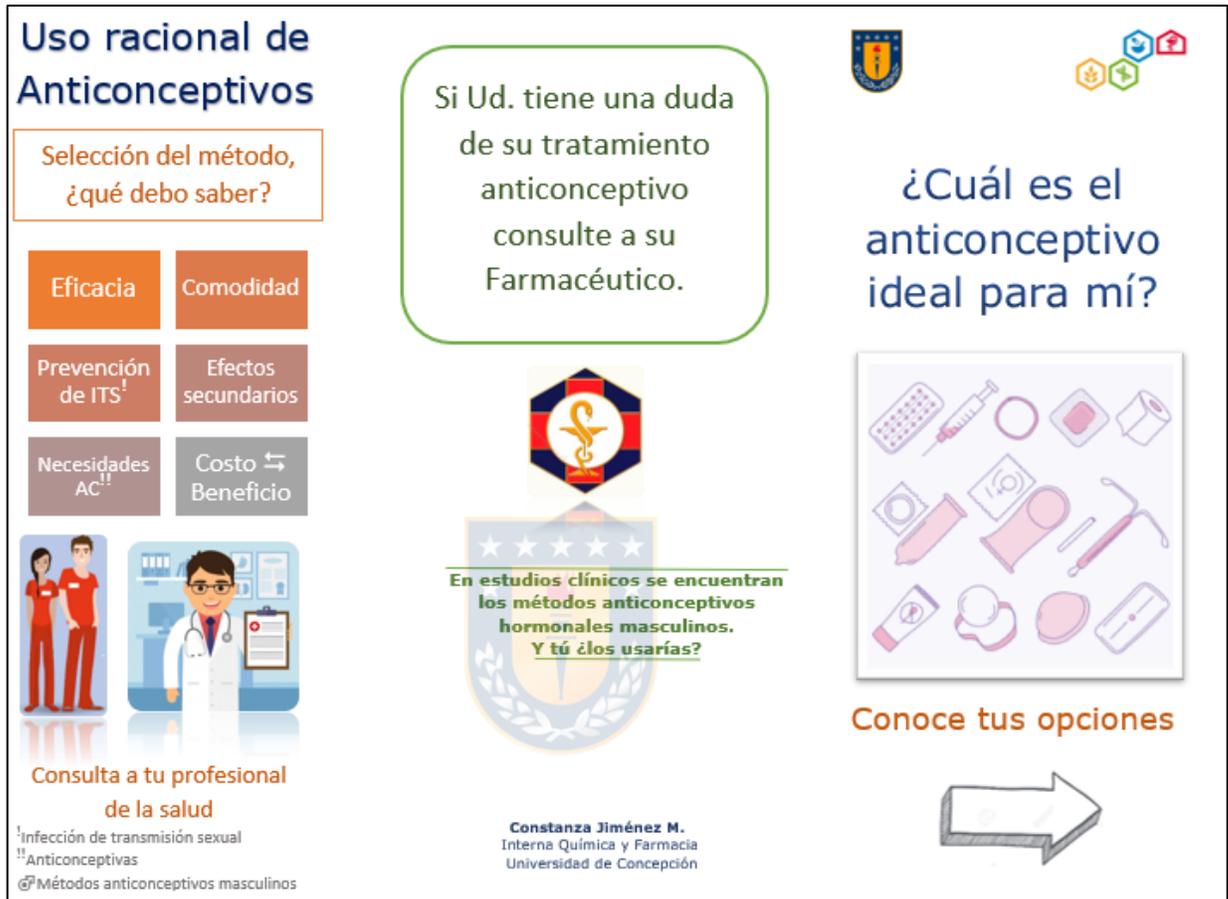


Figura N° 4-22: Tríptico uso racional de anticonceptivos (Parte A)

Súper Eficaz 99% *

Para acceder a uno de estos métodos se debe asistir a un centro de salud.

SIU- Sistema Intrauterino

Es un pequeño liberador de hormonas que se coloca en el útero.



DIU- Dispositivo intrauterino de cobre

Dispositivo en forma de T que contiene cobre y se coloca en el útero.



Implante- Método hormonal

Son barras de silicona pequeñas que liberan hormonas, se insertan bajo la piel generalmente en el brazo.



Esterilización- Método permanente

Procedimiento quirúrgico o mínimamente invasivo que elimina de forma definitiva en un hombre o mujer la capacidad de reproducirse.



Altamente Eficaz 91-94% *

Píldora- Método hormonal

Un comprimido que contiene una o mas hormonas, debe tomarse todos los días a la misma hora.



Parche- Método hormonal

Un pequeño parche adherible que se coloca en la piel de la mujer. Libera hormonas a través de la piel.



Anillo vaginal- Método hormonal

Anillo flexible de plástico que libera hormonas y que las mujeres se colocan en la vagina.



Inyección- Método hormonal

Una inyección de hormonas ya sea en el músculo o bajo la piel. Lo debe realizar un proveedor de servicios médicos.



Menos Eficaz 72-82% *

Conocimiento de la fertilidad

Métodos como la abstinencia, la temperatura o el método del calendario, dependen de una sincronización perfecta, pero aun así son poco confiables.



Métodos de barrera

Estos métodos, como el capuchón cervical, el diafragma o la esponja, detienen el esperma cubriendo la entrada al útero.



El único método que protege contra las ITS¹ incluido el VIH- Condones

Una funda que cubre el pene o la vagina durante la relación sexual es el único método que protege contra el VIH y otras ITS. Los condones pueden utilizarse con cualquier otro método.



*Eficacia según uso típico. Se determina por el Nº de embarazos en un año de utilización del método en 100 parejas.

Figura N° 4-22: Tríptico uso racional de anticonceptivos (Parte B)

V. CONCLUSIONES

Este es el primer estudio de nivel de aceptación y valoración de anticoncepción hormonal masculina realizado en Chile. Respecto a la realización del estudio fue más complejo encuestar hombres porque estos no compran tantos anticonceptivos como las mujeres y además algunos se negaron a participar del estudio por motivos personales.

Se puede afirmar que el nivel de conocimiento de los métodos anticonceptivos fue alto y variado en hombres y mujeres, pero no podemos establecer que esto se relaciona con el nivel de uso de los métodos, es decir conocer no es sinónimo de usar.

Los resultados obtenidos reafirman la premisa que el hombre no es indiferente al proceso reproductivo, desea recibir información y participar activamente en la regulación de la fertilidad, por esto es necesario que se amplíen las opciones de anticoncepción masculina, de forma que exista un anticonceptivo masculino idóneo para cada etapa de la vida reproductiva de este.

Para que estos métodos anticonceptivos tengan un espacio en el mundo actual y tengan una acogida real por los usuarios, deben ser eficaces, tener un costo asequible, no tener efectos secundarios importantes, no afectar la virilidad ni la libido o la potencia sexual y no interferir en la espontaneidad del coito, ya que todos estos requisitos los cumplen los métodos anticonceptivos hormonales

femeninos disponibles en la actualidad, y difícilmente una pareja va a cambiar su método anticonceptivo por uno que no supere al actual.

De las principales desventajas que presentan estos métodos masculinos están; la demora para entrar en fase de eficacia anticonceptiva (3 meses), la necesidad de realización del espermiograma que tiene un costo de aproximadamente \$25.000 y la variación interindividual que se ha visto en los estudios donde ocurre un fenómeno llamado “rebote de esperma”, lo que significa que el usuario estaba en fase de eficacia anticonceptiva y presentó un aumento inesperado del recuento de espermatozoides, lo cual es grave porque es un efecto impredecible. Por último, la recuperación de la fertilidad se debe garantizar al dejar de utilizar el método, y en un caso documentado el hombre no recuperó su fertilidad hasta 4 años, en que se le realizó el seguimiento.

Algunos grupos de mujeres señalan el hecho que la mujer solo produce un ovulo mensual y que los hombres deberían ser los que se protegen, ya que, producen millones de espermatozoides al mes, pero es justamente esto lo que ha dificultado el avance de los métodos anticonceptivos masculinos, ya que, resulta mucho más complejo tener una respuesta similar en todos los usuarios.

A futuro es importante lograr encontrar el o los principios activos hormonales que pueden lograr un efecto anticonceptivo sin perjudicar la salud de los usuarios, ya que a diferencia de lo que ocurrió con los métodos hormonales femeninos, estos métodos han estado en estudio por años, pero no han tenido

éxito. Además, es fundamental que la industria farmacéutica se interese por desarrollar esta terapia y que los sistemas de salud de cada país sean capaces de incorporarlos a sus programas que, actualmente están enfocados casi completamente a las mujeres.

Los usuarios se mostraron interesados e incluso sorprendidos por la cantidad de métodos anticonceptivos disponibles en la actualidad, y la gran mayoría de los encuestados no conocía los métodos masculinos en estudio. Finalmente es interesante que los usuarios reconocen que el preservativo es el único método que otorga protección contra las ITS considerando el aumento que han tenido estas infecciones en el país durante los últimos años.



VI. GLOSARIO

ITS: Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) son un grupo heterogéneo de enfermedades transmisibles, que afectan a hombres y mujeres, cuyo elemento en común es la transmisión por vía sexual.

FSH: Hormona folículo estimulante. Hormona elaborada en la hipófisis. En las mujeres, actúa sobre los ovarios para hacer crecer los folículos y los óvulos. En los hombres, actúa sobre los testículos para que produzcan espermatozoides. También se llama folitropina y FSH.

LH: Hormona elaborada en la hipófisis. En las mujeres, actúa sobre los ovarios para hacer que los folículos liberen sus óvulos y producir hormonas que preparan al útero para estar listo para que se implante un óvulo fertilizado. En los hombres, actúa sobre los testículos para hacer crecer las células y producir testosterona. También se llama hormona estimulante de las células intersticiales, hormona luteinizante y lutropina.

DHT: Hormona elaborada con la testosterona de la próstata, los testículos y ciertos otros tejidos. Es necesaria para desarrollar y mantener las características del sexo masculino, como el vello facial, la voz profunda y el crecimiento de los músculos. También se llama androstanolona y DHT.

VII. REFERENCIAS

Anderson, R. A. and D.T. Baird (2002). "Male Contraception." *Endocrine Reviews* 23 (6): 735-762.

Belmonte, E. (2018). Radiografía de un derecho. *Medicamentalia*. Recuperado de <https://medicamentalia.org/anticonceptivos/datos-uso-barreras/>

Curtis KM, Tepper NK, Jatlaoui TC, et al. Criterios de elegibilidad médica de EE. UU. Para el uso de anticonceptivos, 2016. *MMWR Recomm Rep* 2016; 65: 1.

FOOD & DRUG (2020). Guide to Contraceptive Methods. EE.UU. U.S FOOD & DRUG. Recuperado de: <https://www.fda.gov/consumers/free-publications-women/guia-de-metodos-anticonceptivos-guide-contraceptive-methods>

Growth from Knowledge (2017), Estudio de sexualidad. Santiago. Growth from Knowledge. Recuperado de: <https://www.gfk.com/es-cl/insights/press-release/primera-encuesta-de-sexualidad-gfk-chile/>

Ilani, N., et al (2012). "A New Combination of Testosterone and Nestorone Transdermal Gels for Male Hormonal Contraception." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 97(10): 3476-3486.

Kamischke, A., et al. (2002). "An Effective Hormonal Male Contraceptive Using Testosterone Undecanoate with Oral or injectable Norethisterone Preparations." *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 87(2): 530-539.

Manetti, G., Honig, S. (2010) Actualización sobre la anticoncepción hormonal masculina: ¿está la vasectomía en peligro? *Int J Impot Res* 22, 159-170 <https://doi.org/10.1038/ijir.2010.2>

Martin, C. W., et al. (2000). "Potential impact of hormonal male contraception: cross-cultural implications for development of novel preparations." *Human Reproduction* 15(3): 637-645.

Matsumoto, A., et al. (2018). Fisiología Reproductiva Masculina. Uptodate. Recuperado de: https://www.uptodate-com.proxy.bib.udec.cl/contents/male-reproductive-physiology?search=espermatogenesis&source=search_result&selectedTitle=1~132&usage_type=default&display_rank=1#H3774190310

Mercè, P. (2004). Novedades en anticoncepción hormonal. Elsevier. Vol. 18 N°1. Pág. 40-43.

Meriggiola MC, Cerpolini S, Bremner WJ, et al. Aceptabilidad de un régimen anticonceptivo masculino inyectable de enantato de noretisterona y undecanoato de testosterona para hombres. Hum Reprod Oxf Engl 2006; 21: 2033-2040.

Ministerio de salud de Chile (2014). Normas nacionales sobre regulación de la fertilidad. Santiago. Pag.169.

Ministerio de salud de Chile (2014). Normas nacionales sobre regulación de la fertilidad. Santiago. Pag.145.

Ministerio de Salud de Chile. (2016). Departamento de estadísticas e información de salud. Chile 2015--2016. Gobierno de Chile.

Ministerio de Salud de Chile. (2002) Programa de la Mujer. Departamento de estadísticas e información de salud. Chile. Gobierno de Chile.

Organización mundial de la salud (2018). Planificación Familiar. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>

Potts, M. (1996) The myth of a male pill. Nature Med., 2, 398–399.

Ringheim, K. (1996) ¿Dónde métodos para hombres? Cuestiones de género emergentes en la anticoncepción. Reprod. Salud Mat., 77, 79-89.

Thirumalai, A. and S. T. Page (2019). “Recent Developments in Male Contraception.” Drugs 79 (1): 11-20

Thirumalai, A., et al. (2018). “Effects of 28 days of Oral Dimethandrolone Undecanoate in healthy Men: A Prototype Male pill.” The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 104(2): 423-432.

World Health Organization 1998 World health day 1998 fact sheets-prevent unwanted pregnancy. Geneva: World Health Organization

Zhang L, Shah IH, Liu Y, et al. La aceptabilidad de un anticonceptivo masculino inyectable una vez al mes en China. Anticoncepción 2006; 73: 548–553.



VIII. ANEXOS

ANEXO N°1

Documento de consentimiento informado para participación en proyecto de investigación método anticonceptivo hormonal masculino

Constanza Estefanía Jiménez Mella, Interna de la carrera Química y Farmacia de la Universidad de Concepción le invita a participar del estudio “**Nivel de aceptación de un método anticonceptivo hormonal masculino**” en el marco del trabajo de seminario para optar al título de Químico Farmacéutico.

El proyecto tiene como objetivo principal determinar si existe o no aceptación hacia la anticoncepción hormonal masculina, considerando que en la actualidad los métodos disponibles para este grupo son limitados y no existe ningún método de tipo hormonal, es por esto que se solicita su participación en el estudio. Estos anticonceptivos hormonales masculinos no existen actualmente disponibles en el mercado ya que se encuentra en fase de estudios clínicos.

Esta investigación incluirá una **única entrevista** en la que deberá responder preguntas sobre su método anticonceptivo actual y su opinión respecto al anticonceptivo hormonal masculino. El tiempo de esta actividad será de aproximadamente 15 min.

Este proyecto se dirige a hombres y mujeres de entre 18 y 45 años que utilizan un método anticonceptivo o que se informaron del estudio y quisieron participar.

Su participación en esta investigación es totalmente **voluntaria**. Se puede retirar en medio de la entrevista si lo considera pertinente.

Su participación en el estudio es de carácter **anónima** y los datos entregados son de tipo **confidencial**. El investigador responsable del estudio resguardará estos datos y los utilizará solo con fines científicos en la investigación.

Puede realizar cualquier consulta relacionada con el tema de investigación durante la entrevista. Si desea conocer los resultados del estudio o más información sobre este puede comunicarse con el investigador responsable a través del correo electrónico Conjimenez@udec.cl

Se agradece su participación.

Entrevistado

Constanza Jiménez Mella
Investigador responsable

ANEXO N°2

Encuesta de seminario de internado “Anticonceptivo Hormonal Masculino”

I. Información general

- a) Edad _____
- b) Género: Femenino
Masculino
Otro
- c) Ocupación _____
- d) Estado civil Casado(a) / Conviviendo
En pareja
Sin pareja/ No habitual

II. Estado reproductivo

- a) Hijos
- Sí _____ Familia en progreso
Familia completa
No _____ Desea tener
No desea tener

III. Método anticonceptivo actual

- a) Actualmente utiliza un Método anticonceptivo

Sí _____ No _____

Edad de Inicio _____ No recuerda _____

- b)Cuál es el método anticonceptivo utilizado

1.-Píldora		6.-Preservativo F	
2.-Inyección		7.- Preservativo M	
3.-Parche		8.-Esterilización F	
4.-Anillo		9.-Esterilización M	
5.-DIU		10.-Otros	

- c) El método anticonceptivo fue recomendado por:
(a Ud. O su pareja)

1. Médico /Matrón(a)
2. Un amigo/ conocido (a)
3. Auto recomendado/ Internet
4. No sabe

- d) Tiempo de utilización de este MA

1. <5 años
2. 5-10 años
3. >10 años
4. No sabe

- e) Está conforme con su método anticonceptivo Sí _____ No _____

Si la respuesta anterior fue No, ¿Por qué? _____

IV. Conocimiento métodos anticonceptivos y su uso en el pasado

Métodos Femeninos

Métodos Masculinos

V. Opinión de los anticonceptivos masculinos hormonales

Tabla Nº1: Métodos anticonceptivos en estudios clínicos

Método	Estudio	Principio (s) activo (s) / Concentración
1. Píldora masculina	Clínico- Fase I	Dimetandrolona undecanoato 100-400 [mg]
2. Inyectable masculino	Clínico- fase II	Noretisterona enantato 200 [mg]
		Testosterona undecanoato 1000 [mg]
3. Gel dérmico masculino	Clínico- fase II	Nestorona® 8-12 [mg] + Testosterona 10 [g]

Al respecto responde:

Pregunta	Sí	No
1. Para Ud. ¿estos son métodos anticonceptivos confiables?		
2. Es necesario que existan estos métodos para ampliar las opciones de anticonceptivos en los hombres.		
3. Se ha comprobado que tardan 3 meses en ser efectivos, Ud. ¿Esperaría este tiempo?		
4. Luego de 3 meses se realiza un espermiograma para lo cual se debe entregar una muestra de semen ¿Ud. O su pareja estarían dispuestos?		
5. Definitivamente, Ud. O su pareja ¿Lo usarían?		
6. Estos métodos, ¿Reemplazan el uso de preservativo?		

7. Cuál sería la forma más cómoda para utilizar la terapia anticonceptiva masculina.

- a) Píldora masculina diaria
- b) Inyectable IM masculino (cada dos meses)
- c) Gel aplicable en la piel en forma diaria

8. ¿La mayor parte de la responsabilidad anticonceptiva recae en las mujeres?

- a) Sí
- b) No

