

# UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

## FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Histología y Anatomía



**TEMOR AL EMBARAZO EN MUJERES ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS**  
**TESIS DOCTORAL CON UN CONJUNTO DE PUBLICACIONES, REALIZADA POR:**

D. María del Ángel Arroyo Sebastián

**DIRIGIDA POR LOS PROFESORES:**

D. Vicente Francisco Gil Guillén

D. Salvador Martínez Pérez

D. Luis Gómez Pérez

**San Juan de Alicante, 2015**



D. Eduardo Fernández Jover, Director del Departamento de Histología y Anatomía de la Universidad Miguel Hernández

AUTORIZA:

La presentación y defensa como Tesis Doctoral del trabajo “TEMOR AL EMBARAZO EN MUJERES UNIVERSITARIAS” realizado por Dña. María del Ángel Arroyo Sebastián bajo la dirección de los profesores Dr. Vicente Francisco Gil Guillén, Dr. Salvador Martínez Pérez y Dr. Luis Gómez Pérez.

Lo que firmo en Sant Joan d' Alacant a Quince de Septiembre de Dos Mil Quince.

Prof. Eduardo Fernández Jover  
Director del Departamento de Histología y Anatomía



Los profesores Dr. Vicente Francisco Gil Guillén, Dr. Salvador Martínez Pérez y Dr. Luis Gómez Pérez, como Directores de Tesis Doctoral

CERTIFICAN:

Que el trabajo “TEMOR AL EMBARAZO EN MUJERES ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS”, realizado por Dña. María del Ángel Arroyo Sebastián ha sido llevado a cabo bajo nuestra dirección y se encuentra en condiciones de ser leído y defendido como Tesis Doctoral en la Universidad Miguel Hernández.

Lo que firmo para los oportunos efectos en Sant Joan d’ Alacant a Quince de Septiembre de Dos Mil Quince.

Fdo. Prof. D. Vicente  
Francisco Gil Guillén

Fdo. Prof. D. Salvador  
Martínez Pérez

Fdo. Prof. D. Luis  
Gómez Pérez



***A mis padres, por estar siempre a mi lado***

***A mis hijos, la luz de mis días***



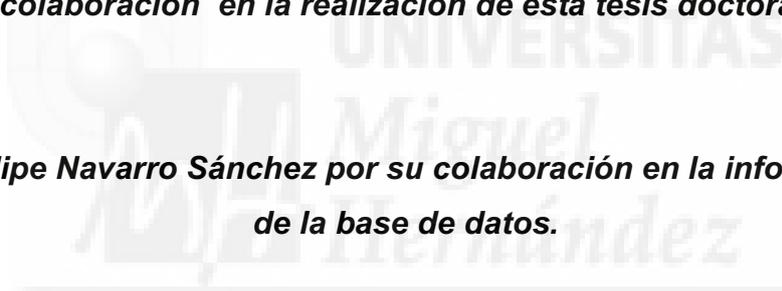


***A Don Antonio Palazón Bru por su inestimable ayuda para que esta tesis doctoral fuera posible.***

***A Don Felipe Navarro Cremades por darme la oportunidad de participar en este proyecto de investigación.***

***A mis directores de tesis, los profesores doctores Vicente Francisco Gil Guillén, Salvador Martínez Pérez y Luis Gómez Pérez por su apoyo y colaboración en la realización de esta tesis doctoral.***

***A Don Felipe Navarro Sánchez por su colaboración en la informatización de la base de datos.***







*La mujer es en sí misma la Tierra y todos sus elementos y la matriz el árbol que surge de la tierra, cuyos frutos son los hijos.*

**Paracelso (1493-1541)**



# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	17
1.1. Órganos sexuales y fertilidad del hombre	17
1.2. Órganos sexuales y fertilidad de la mujer	19
1.3. ¿Cómo y cuándo se produce un embarazo?	25
1.4. Sexualidad y anticoncepción	26
1.5. Métodos anticonceptivos eficaces	28
1.5.1. Preservativo o condón masculino	28
1.5.2. Preservativo o condón femenino	29
1.5.3. Diafragma + espermicida	31
1.5.4. Implante subcutáneo	32
1.5.5. Inyección intramuscular de progestágeno (trimestral)	33
1.5.6. Píldora	34
1.5.7. Parche transdérmico	35
1.5.8. Anillo vaginal	36
1.5.9. Métodos anticonceptivos intrauterinos (DIU)	37
1.5.10. Métodos anticonceptivos permanentes	38

1.6.	Métodos anticonceptivos utilizados en España	39
1.7.	Incumplimiento de métodos anticonceptivos y embarazo	40
1.8.	Miedo al embarazo	42
1.9.	La Universidad Miguel Hernández de Elche	43
2.	Resumen de la publicación presentada	45
2.1.	Material y métodos	45
2.1.1.	Población de estudio	45
2.1.2.	Diseño del estudio y participantes	45
2.1.3.	VARIABLES Y MEDIDAS	46
2.1.4.	Tamaño muestral	48
2.1.5.	Análisis estadístico	48
2.1.6.	Cuestiones éticas	49
2.2.	Resultados	49
2.3.	Discusión	56
2.3.1.	Sumario	56
2.3.2.	Fortalezas y limitaciones del estudio	56
2.3.3.	Comparación con la literatura existente	57
2.3.4.	Implicaciones para la investigación	58

2.4. Conclusiones	59
3. Referencias	61
4. Anexos	71





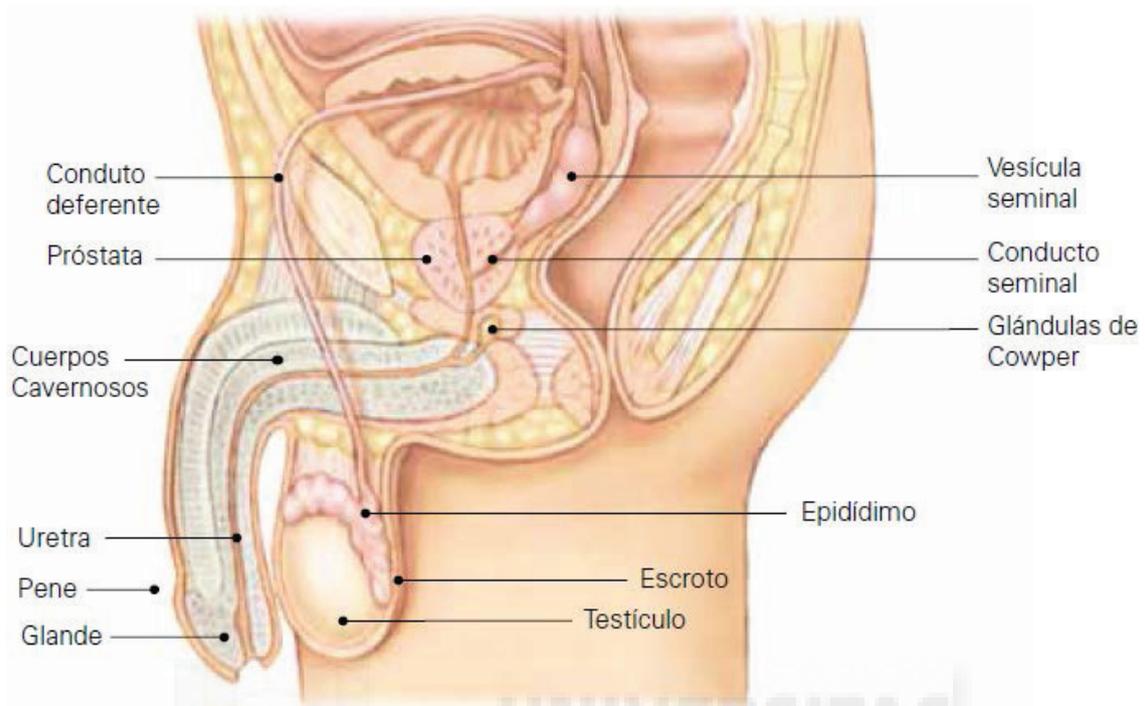
# 1. Introducción

## 1.1. Órganos sexuales y fertilidad del hombre<sup>1</sup>

La parte visible de los órganos sexuales del hombre (genitales externos) está formada por las bolsas escrotales, que contienen los testículos y el pene. La parte interna (genitales internos) está formada por una serie de finos conductos de diferente calibre que se suceden entre sí (el epidídimo, los conductos deferentes, las vesículas seminales, los conductos eyaculadores y la uretra) y que comunican los testículos con el exterior, junto con la próstata y las glándulas de Cowper o bulbouretrales, situadas junto a la uretra. La Figura 1 nos ofrece un esquema de sus partes:

- Los testículos son dos glándulas ovaladas en donde se producen las hormonas sexuales masculinas (andrógenos) y los espermatozoides, que son las células sexuales del hombre.
- El pene está formado por los cuerpos cavernosos, tejido muy esponjoso que cuando se llena de sangre, por efecto de la excitación sexual, provoca su erección. Está atravesado por la uretra, a donde va a parar el semen cuando se eyacula y la orina procedente de la vejiga urinaria.
- La parte final del pene presenta un ensanchamiento que se denomina glande, recubierto de piel que se desliza (prepucio), donde está situado el orificio externo de la uretra por donde sale al exterior la orina, durante la micción, y el semen, durante la eyaculación. Esta zona, muy sensible, es fuente de placer y de excitación sexual.

**Figura 1: Órganos sexuales masculinos.**



### *Fertilidad en el hombre: el semen y la eyaculación*

El semen o esperma está formado por los espermatozoides y el líquido seminal (producido por las vesículas seminales, la próstata y las glándulas bulbouretrales).

La eyaculación, consecuencia de la excitación sexual, es el proceso por el cual el semen es expulsado al exterior a través de los conductos internos del aparato genital (vistos en el apartado anterior).

Durante la penetración (coito) vaginal, cuando el hombre eyacula, deposita el semen en el interior de la vagina y los espermatozoides, dotados de gran movilidad, comienzan así su camino hacia las trompas de Falopio (descritas más adelante) en busca de un óvulo al que fecundar.

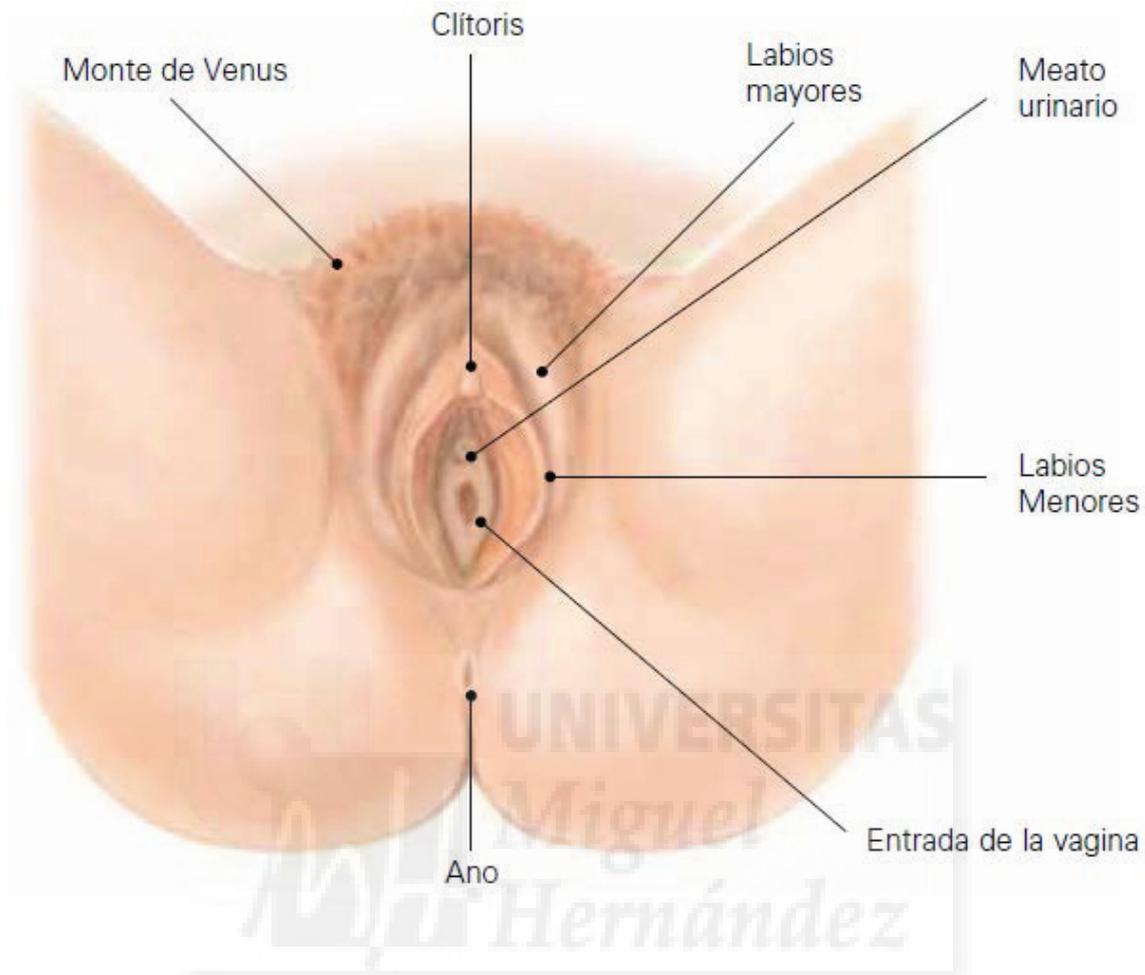
En general, la fertilidad en el hombre (capacidad de producir semen con espermatozoides aptos para fecundar un óvulo) comienza en la pubertad, entre los 12 y los 14 años y perdura prácticamente durante toda su vida, disminuyendo gradualmente con la edad.

## **1.2. Órganos sexuales y fertilidad de la mujer<sup>1</sup>**

Los genitales externos, la parte visible de los órganos sexuales de la mujer, incluyen el Monte de Venus, los labios mayores y menores, el clítoris y la entrada a la vagina, constituyendo lo que llamamos vulva (Figura 2):

- El Monte de Venus es una almohadilla de grasa, recubierta de vello, situada inmediatamente por encima de la unión anterior de los labios mayores.
- Los labios mayores son un repliegue de la piel y también están recubiertos de vello. Junto con el Monte de Venus constituyen la zona más externa y visible de la vulva.
- Debajo de los mayores están los labios menores que en su unión anterior recubren el clítoris, un pequeño órgano con una gran sensibilidad para sentir placer o excitación, y un poco más abajo cubren un orificio, el meato urinario, por donde sale la orina y otro más grande que es la entrada a la vagina.

**Figura 2: Órganos sexuales femeninos externos.**

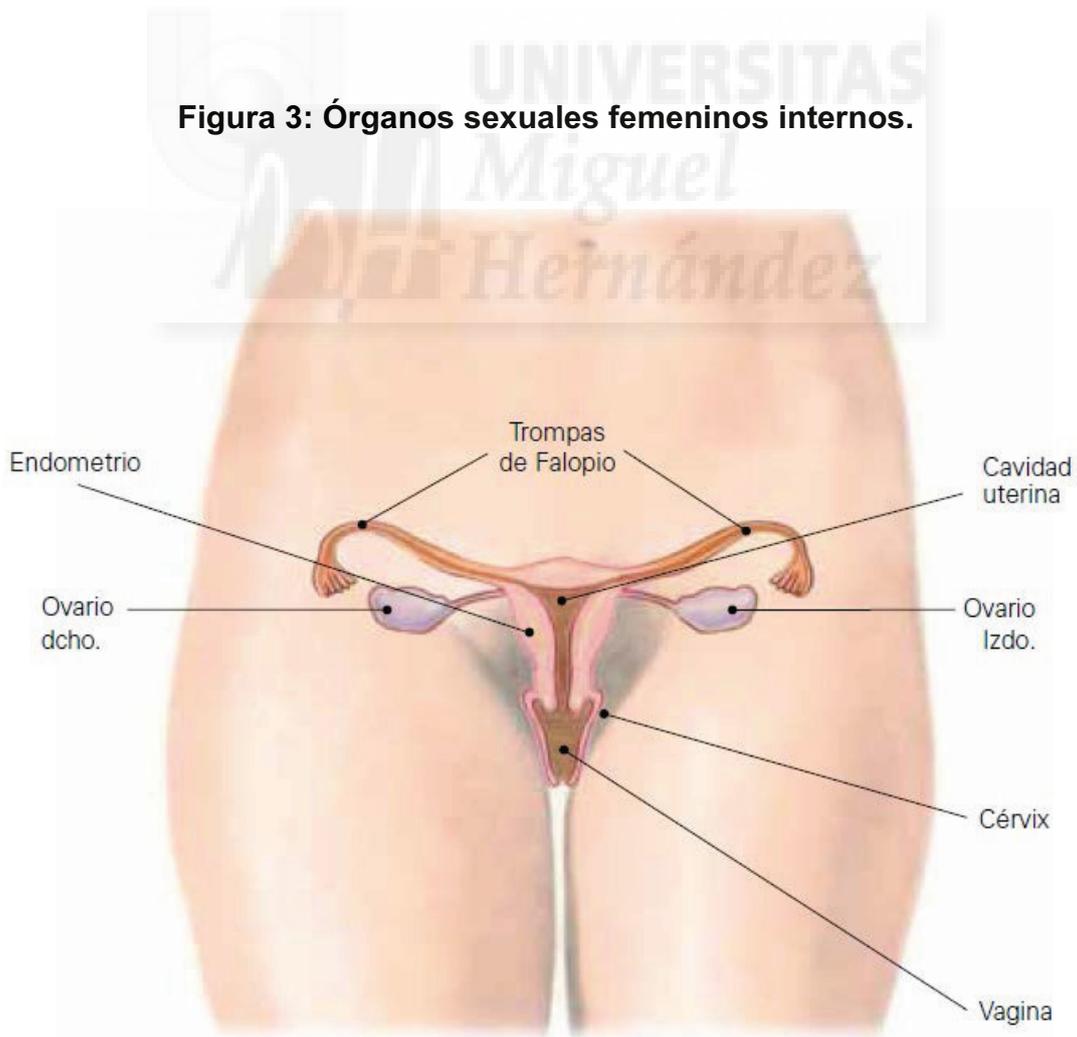


Los genitales internos están formados por la vagina, el cérvix, útero, las trompas de Falopio y los ovarios (Figura 3):

- La vagina es un conducto cilíndrico muy flexible que se extiende desde la vulva hasta el cuello del útero. En ella se acopla el pene durante el coito y se deposita el semen con la eyaculación. También sirve de conducto para la salida de la sangre menstrual durante la menstruación y del feto en el parto.
- El cuello del útero o cérvix constituye el paso al útero desde la vagina, sobresaliendo dentro de ella.

- El útero o matriz es un órgano muscular hueco con forma de pera invertida. Su pared interna se llama endometrio. Cuando se produce un embarazo, es aquí donde anida el óvulo fecundado y crece y se desarrolla el feto.
- Las trompas de Falopio son dos conductos situados uno a cada lado de la parte superior del útero que unen éste con los ovarios. En ellas es donde se produce la fecundación (penetración de un espermatozoide dentro de un óvulo).
- Los ovarios son dos pequeños órganos con forma de almendra situados, cada uno, al final de ambas trompas de Falopio. Se encargan de producir las hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona) y los óvulos, que son las células sexuales de la mujer.

**Figura 3: Órganos sexuales femeninos internos.**



### *Fertilidad en la mujer: el ciclo menstrual*

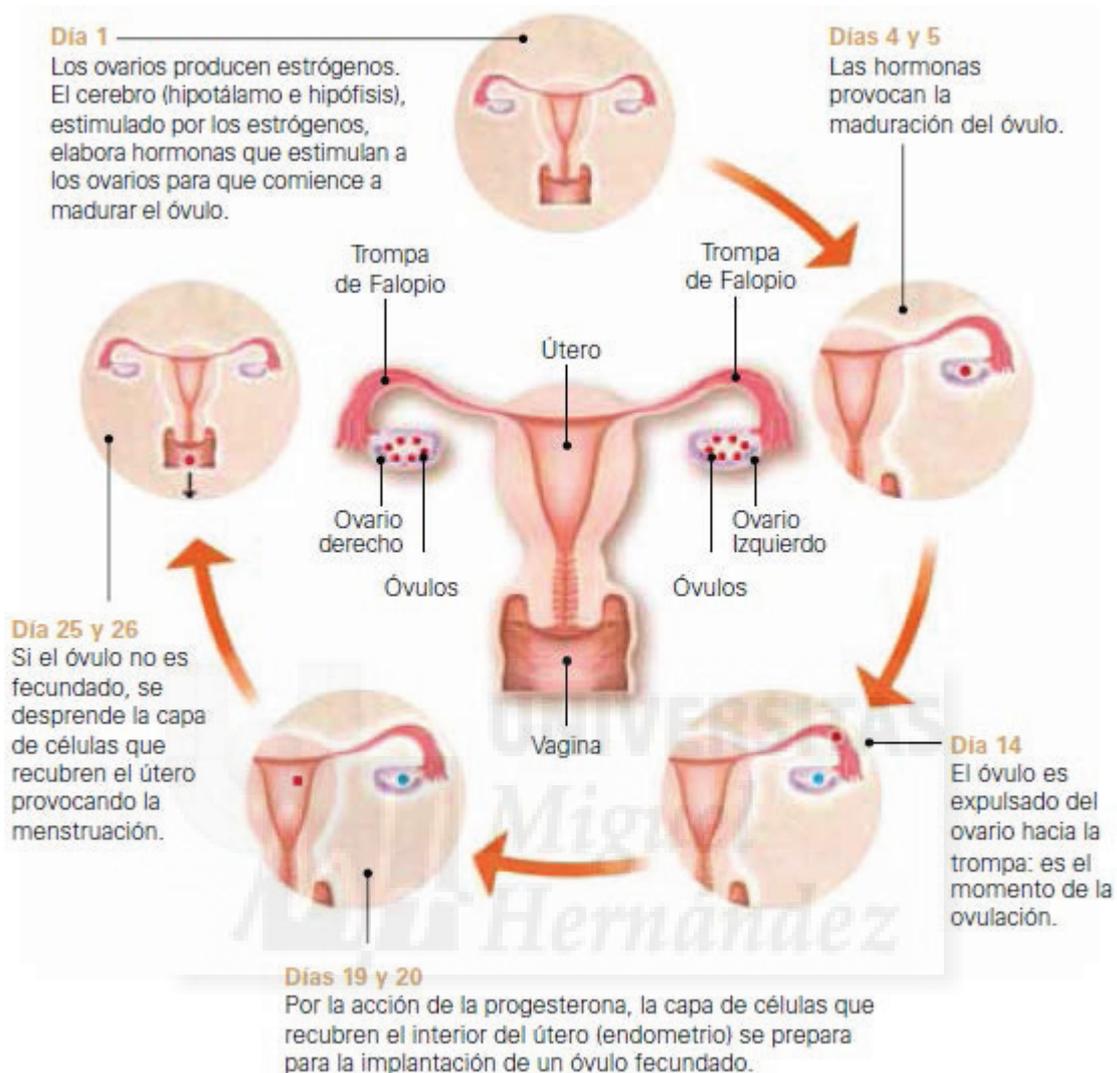
El ciclo sexual femenino o ciclo menstrual tiene como finalidad producir óvulos maduros y preparar al útero para un posible embarazo.

Dura aproximadamente 28 días aunque suele variar, por término medio, entre 21 y 35-40 días de una mujer a otra y también en una misma mujer a lo largo de su vida. Comienza el primer día del sangrado menstrual (lo que llamamos regla o menstruación) y finaliza el día anterior a la siguiente regla (Figura 4). Puede haber ciclos regulares o irregulares con diferente duración.

Todo el ciclo está controlado por la acción de varias hormonas moduladas por el sistema nervioso que, a su vez, se ve influenciado por estímulos externos a los que las personas estamos normalmente sometidas. Esto explica las frecuentes alteraciones que se producen en la duración del ciclo y en la ovulación, en una misma mujer.

Durante el ciclo menstrual, las hormonas que lo regulan actúan simultáneamente sobre los ovarios (ciclo ovárico) y sobre la parte interna de las paredes del útero (ciclo uterino).

**Figura 4: Ciclo menstrual de la mujer.**



### *Ciclo ovárico*

Comienza con la estimulación hormonal del ovario y el inicio de la maduración de un óvulo.

Aproximadamente 14-15 días después (mitad del ciclo menstrual), el óvulo ha madurado y es expulsado del ovario para pasar a las trompas (ovulación), viajando por ellas hasta llegar al útero.

El óvulo maduro puede unirse a un espermatozoide durante su tránsito por las trompas.

Si esto ocurre se produce la fecundación y el ciclo menstrual se interrumpe. Si ésta no se produce, en la segunda parte del ciclo (del día 15 al 28) este óvulo se descompondrá y será eliminado con la menstruación, en el inicio del siguiente ciclo menstrual.

### *Ciclo uterino*

Durante la primera semana del ciclo, mientras sucede la maduración del óvulo en el ovario, en el útero ocurre la expulsión de la capa engrosada de células que recubren su interior (endometrio), y que se ha ido formando en el ciclo anterior por estímulo de las hormonas producidas por el ovario (estrógenos y progesterona). Es la regla o menstruación que suele durar entre 2 y 7 días.

Acabada la regla y por acción de los estrógenos primero (primera parte del ciclo) y de la progesterona después (segunda parte del ciclo) se empieza a regenerar y a engrosar la capa interna de la pared del útero.

Si no hubo fecundación del óvulo, se frenará el estímulo hormonal y el endometrio se desprenderá (final del ciclo), apareciendo la regla (comienzo de uno nuevo).

En general, la fertilidad en la mujer (capacidad de producir óvulos maduros) comienza aproximadamente un año después de la primera regla (menarquia), entre los 12 y los 15 años, y perdura hasta la desaparición definitiva de la misma (menopausia), normalmente entre los 48-54 años.

### 1.3. ¿Cómo y cuándo se produce un embarazo?<sup>1</sup>

Normalmente se produce cuando el hombre eyacula dentro de la vagina de la mujer pero también puede ocurrir si se eyacula alrededor de la entrada a la misma.

Depositado el semen en la vagina, los espermatozoides ascenderán hacia el útero, llegando a las trompas donde se encontrarán con el óvulo (hacia la mitad del ciclo menstrual). Una vez allí, un espermatozoide conseguirá penetrar en él.

A partir de este momento, el óvulo fecundado avanzará hasta el útero donde «anidará », es decir, se implantará en su pared, proceso que suele durar una semana, dando lugar a un embarazo. Como ya se ha comentado, este suceso interrumpe el ciclo menstrual, comenzando la gestación.

*¿En qué día del ciclo se puede producir un embarazo?*

En mujeres con ciclos menstruales regulares la ovulación suele tener lugar en torno al día 14 del ciclo, pero esto no ocurre siempre igual en todas las mujeres ni tampoco a lo largo de la vida fértil de una misma mujer.

Diferentes circunstancias pueden favorecer la aparición de ovulaciones en cualquier momento del ciclo, incluso durante la regla y por tanto, posibilitar un embarazo si no se utiliza un método anticonceptivo eficaz. Además hay que tener en cuenta que un espermatozoide puede fecundar a un óvulo hasta cinco días después de haberse producido el coito y que el óvulo sobrevive sin ser fecundado hasta 24 horas.

## **1.4. Sexualidad y anticoncepción<sup>1</sup>**

Es un conjunto de prácticas aplicadas en las relaciones coitales heterosexuales, basadas en el uso de anticonceptivos, destinadas a evitar embarazos no deseados y a decidir el momento y el número de ellos que se quiere tener (control de la natalidad).

El uso de un método anticonceptivo permite vivir la sexualidad de una manera más tranquila, sin miedo a tener un embarazo no deseado y, dependiendo de cuál se utilice, con protección adicional frente a las infecciones de transmisión sexual (ITS).

No hay un método anticonceptivo perfecto ni 100% seguro, todos ofrecen ventajas e inconvenientes, pero los considerados eficaces brindan una protección anticonceptiva muy alta.

La gran mayoría son métodos para las mujeres, existiendo diversos tipos donde elegir, con diferentes mecanismos de actuación y vías de administración. Sólo el preservativo masculino y la vasectomía son métodos para el hombre.

Es en este contexto donde las personas deben asumir su responsabilidad en la anticoncepción y donde recae sobre la mujer la mayor parte de los problemas, preocupaciones y efectos sobre la salud derivados del uso de los anticonceptivos.

### *Elegir el método anticonceptivo más adecuado*

Cada mujer, cada hombre, cada pareja, tendrá que encontrar el método que mejor se adapte a sus circunstancias, peculiaridades, gustos, etc.

En la elección del método deberá valorarse:

- Su eficacia, es decir, su capacidad anticonceptiva.
- Su seguridad, esto es, los efectos que pueda tener sobre la salud. Habrá que tener en cuenta sus contraindicaciones.
- Si es sencillo de usar y si requiere controles médicos.
- La protección que ofrezca frente al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y al resto de ITS.
- Su reversibilidad, lo que significa poder recuperar la fertilidad una vez dejado el método.

Además tendrá que ser aceptable para la mujer y salvo para los métodos que no precisen la intervención de un médico, se seguirán las indicaciones y recomendaciones que proporcione el profesional sanitario.

### *Eficacia (efectividad) anticonceptiva de un método*

En general, la eficacia anticonceptiva depende, sobre todo, del uso correcto o incorrecto que se haga del método. Los que requieren un uso correcto con cada acto sexual o la abstinencia en los días fértiles, son los menos eficaces. Por el contrario, aquellos que sólo necesitan una mínima intervención por parte de la persona que lo usa y que su acción anticonceptiva es prolongada en el tiempo, son los de mayor eficacia.

## 1.5. Métodos anticonceptivos eficaces<sup>1</sup>

### 1.5.1. Preservativo o condón masculino

Es un método de barrera consistente en una fina funda de látex (una goma de origen natural) (Figura 5), impregnada de una sustancia lubricante, que se coloca sobre el pene en erección. Tras la eyaculación retiene el semen, evitando que contacte con la vagina. Algunos tipos tienen espermicida.

**Figura 5: Preservativo o condón masculino.**



En lo que refiere a la efectividad anticonceptiva de este método, Trusell realizó una estimación de la proporción de mujeres que quedaban embarazadas durante un año de uso perfecto<sup>2</sup>. Esta estimación se basó en los resultados de tres estudios que valoraban esta cuestión<sup>3-5</sup>. Los tres estudios analizaron la efectividad cuando se realizaba un uso perfecto del preservativo y sólo uno de ellos analizó la efectividad cuando no se realizaba un uso perfecto del mismo<sup>4</sup>. Para realizar la estimación se tuvo en cuenta el tiempo de seguimiento de cada estudio y se realizó una media ponderada de las proporciones obtenidas<sup>2</sup>. Los resultados fueron que bajo la utilización de un uso perfecto del preservativo, un

2% de las mujeres se quedaban embarazadas en un año, mientras que cuando no se realizaba un uso perfecto del mismo, esta cifra ascendía a un 18%.

Por otra parte, al recubrir totalmente el pene, evita la transmisión de infecciones, tanto del hombre hacia la mujer (infecciones del pene o del semen) como de la mujer hacia el hombre (infecciones de la vagina o de las secreciones vaginales).

No tiene contraindicaciones salvo para quien sea alérgico al látex. En este caso (poco frecuente), existen preservativos hechos de material sintético (poliuretano).

Es muy eficaz, si se utiliza siempre y de forma correcta, en la prevención del VIH y de ITS que se transmiten a través de secreciones, como la gonorrea o la clamidia.

También es eficaz en la prevención de ITS a través del contacto cutáneo, como el herpes o el papiloma virus, por tanto, contribuye a la prevención del cáncer de cuello de útero (cáncer de cérvix).

### **1.5.2. Preservativo o condón femenino**

El condón femenino es un método de barrera que consiste en una funda fina, suave y holgada, generalmente de plástico (poliuretano) lubricado por dentro y por fuera, con dos extremos, uno cerrado y otro abierto, cada uno con un anillo flexible. El anillo situado en el extremo cerrado se usa para colocarlo dentro de la vagina, tapando el cuello del útero, y el situado en el abierto, más grande, queda fuera y cubre los genitales externos (Figura 6).

**Figura 6: Preservativo o condón femenino.**



Al igual que el preservativo masculino, impide el paso del semen al interior del útero, sin efectos perjudiciales para la salud, pudiendo ser una alternativa para el condón masculino y para las personas con alergia al látex.

La estimación de la efectividad anticonceptiva del uso típico (uso no perfecto) del condón femenino, se basa en los resultados de un estudio de 6 meses de seguimiento, en el que el 12.4% de las mujeres en los Estados Unidos experimentaron un embarazo no deseado. Este estudio encontró que cuando la mujer realizaba un uso perfecto del mismo, la probabilidad de embarazo durante los 6 meses de uso fue sólo del 2.6%<sup>6</sup>. Bajo el supuesto de que la probabilidad de embarazo en los siguientes 6 meses sería la misma, Trussell estimó que la probabilidad de embarazo durante un año de uso perfecto sería del 5% y de uso imperfecto del 21%<sup>2</sup>.

Por otra parte, utilizado de forma correcta es eficaz en la prevención del VIH y del resto de ITS. Ofrece una mayor protección frente al virus del papiloma humano que el condón masculino.

### 1.5.3. Diafragma más espermicida

El diafragma es un método de barrera. Consiste en una caperuza o casquete de látex blando, disponible en diferentes tamaños, que colocado dentro de la vagina, tapa el cuello del útero, impidiendo el paso de los espermatozoides. Su borde contiene un resorte firme y flexible que mantiene el diafragma en su lugar (Figura 7 Izquierda).

**Figura 7: Diafragma y cremas espermicidas.**



Requiere prescripción médica y un examen pélvico previo para determinar la medida del diafragma a utilizar y así ajustarse adecuadamente al cérvix.

Para que pueda ser considerado como un método anticonceptivo eficaz es imprescindible que se utilice junto con un espermicida (gel, crema o espuma).

Un espermicida es una sustancia que destruye a los espermatozoides o enlentecen su movimiento, impidiendo que lleguen a contactar con un óvulo. Supone una barrera química para el paso de los espermatozoides (Figura 7 Derecha).

Se comercializa en diferentes presentaciones. Las utilizadas para el diafragma son en forma de gel, crema o espuma.

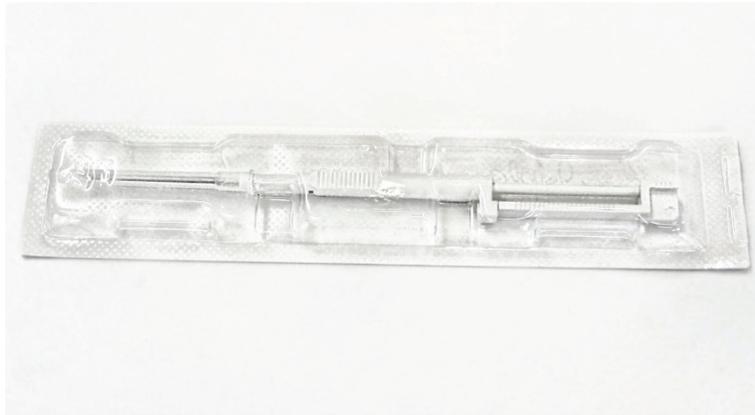
Al igual que en los casos anteriores, Trussell estimó la probabilidad de embarazo durante el primer año de uso perfecto de este método<sup>2</sup>, a través de los datos obtenidos en un estudio que valoraba esta cuestión<sup>6</sup>. Las usuarias que ya tenían hijos, experimentaron mayores tasas de embarazo durante el uso perfecto, que aquéllas nulíparas, 8.4% y 4.3% respectivamente. La estimación de Trussell se correspondió con el punto medio de estos valores, es decir, un 6% de las mujeres. Este resultado fue de un 12% cuando no se realizaba un uso perfecto (valores entre 12.4 y 12.8%)<sup>6</sup>.

Por otra parte, el diafragma ofrece cierta protección frente a la gonorrea y la clamidia pero no se considera un método eficaz para evitar contraer una ITS ni el VIH.

#### **1.5.4. Implante subcutáneo**

Es un método hormonal consistente en una varilla de plástico flexible, del tamaño de una cerilla, que se inserta debajo de la piel (normalmente en la cara interna del brazo) mediante anestesia local y que libera de forma constante una hormona (un progestágeno) a dosis muy bajas que impide el embarazo. Su mecanismo de acción consiste en inhibir la ovulación y bloquear la llegada del espermatozoide al óvulo (Figura 8).

**Figura 8: Implante subcutáneo.**



Un total de 15 estudios clínicos han valorado la eficacia del implante subcutáneo y sólo uno de ellos encontró casos de embarazo no deseado. Trussel de nuevo estimó con estos datos, que el uso perfecto y el uso típico tenían una tasa de fracaso al año del 0.05%<sup>2,7-21</sup>.

#### **1.5.5. Inyección intramuscular de progestágeno (Trimestral)**

En este método hormonal el progestágeno se administra mediante una inyección intramuscular, almacenándose en el músculo. La hormona se libera desde aquí lentamente (durante semanas) hacia la sangre, impidiendo la ovulación (Figura 9).

**Figura 9: Inyección intramuscular de progestágeno.**



La estimación dada por Trussell del uso perfecto para este método anticonceptivo, es la media ponderada de los resultados de nueve ensayos clínicos<sup>2,22-29</sup>. Estos trabajos dan una estimación de la eficacia durante el uso perfecto y no perfecto. Tras ponderación de los resultados obtenidos, se encontró una tasa de fallo al año del 0.2% para el uso perfecto y del 6% para el imperfecto<sup>2</sup>.

#### **1.5.6. Píldora**

Es un anticonceptivo hormonal oral que contiene distintas dosis de estrógeno y progestágeno. Funciona fundamentalmente impidiendo la ovulación (es un método anovulatorio) (Figura 10).

Existen muchos tipos de píldora anticonceptiva según la cantidad de hormonas que contenga y la forma en que éstas se dosifiquen en cada píldora a lo largo del ciclo (píldora monofásica, bifásica, trifásica o polifásica). Es el médico quien tiene que aconsejar cuál es la más adecuada para cada mujer.

**Figura 10: Píldora anticonceptiva.**

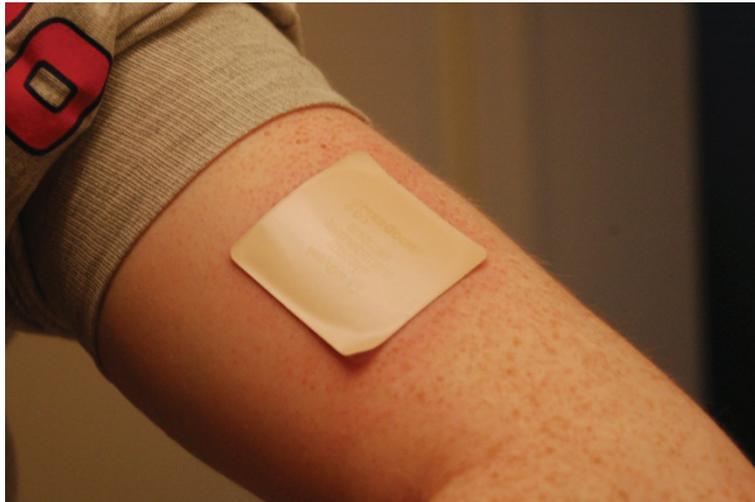


Aunque la menor tasa de embarazo reportado por la píldora durante el uso típico es del 0%<sup>30,31</sup>, estudios recientes indican que ocurren embarazos, aunque en raras ocasiones, durante el uso perfecto<sup>32,33</sup>. Por lo tanto, la estimación de Trussell para el uso perfecto de la píldora fue del 0.3%<sup>2</sup>. En lo que refiere a la estimación del uso imperfecto, Trussell se basó en la media ponderada de los datos obtenidos por la National Survey of Family Growth de los Estados Unidos de América en 1995 y 2002<sup>34,35</sup>. Su valor fue del 9%<sup>2</sup>.

#### **1.5.7. Parche transdérmico**

Es un método hormonal consistente en una pequeña lámina cuadrada adhesiva de plástico que contiene las dos hormonas, estrógeno y progestágeno, que impiden la ovulación. Esta lámina se pega a la piel y a través de ella las hormonas pasan lentamente y de forma continuada al organismo (Figura 11).

**Figura 11: Parche transdérmico.**



Las estimaciones dadas por Trussell en la eficacia anticonceptiva, se igualan a las de la píldora, ya que no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas<sup>36-39</sup>.

#### **1.5.8. Anillo vaginal**

Es un método hormonal que utiliza un anillo hecho de material plástico flexible que se coloca en el interior de la vagina. El anillo contiene un estrógeno y un progestágeno a dosis bajas que se van liberando de forma constante durante 21 días en la vagina y de allí pasan a la sangre, impidiendo la ovulación (Figura 12).

**Figura 12: Anillo vaginal.**



Al igual que en el parche, las estimaciones de efectividad dadas por Trussell, se igualan a las de la píldora, ya que no se han obtenido diferencias estadísticamente significativas<sup>36-39</sup>.

#### **1.5.9. Métodos anticonceptivos Intrauterinos (DIU)**

Consisten en la colocación dentro del útero, a través de la vagina, de un pequeño aparato flexible de plástico o de plata, normalmente con forma de T o de ancla. En su extremo más largo tiene uno o dos hilos que quedan en la vagina y permiten verificar si está bien situado. Su presencia en el interior del útero provoca un efecto espermicida y ovicida (destruye a los espermatozoides y a los óvulos) (Figura 13). Existen dos tipos: cobre y hormonal.

**Figura 13: Dispositivo Intrauterino.**



La estimación de fallo para el uso típico del DIU de cobre es del 0.8%<sup>40</sup> y para el hormonal del 0.2% (media ponderada de los resultados de tres estudios<sup>41-43</sup>). La estimación para el uso perfecto del de cobre, 0.6%, se obtuvo mediante la eliminación de los embarazos que resultaron cuando el dispositivo no era conocido por ser in situ<sup>44</sup>. Este mismo procedimiento se utilizó para el DIU hormonal, obteniéndose una tasa de un 0.2%.

#### **1.5.10. Métodos permanentes**

Se tratan de métodos anticonceptivos quirúrgicos que consisten en bloquear anatómicamente la función de los órganos reproductores. En el caso del hombre se realiza un vasectomía y en el caso de la mujer una oclusión tubárica. Su tasa de fallo es del 0.1% para el hombre cuando se realiza de forma perfecta y 0.15% cuando no se siguen las pautas (complementar con

otro método anticonceptivo durante los tres meses post-intervención). Las mujeres presentan un 0.5% de fallo, tanto para el uso correcto como incorrecto<sup>2</sup>.

Por otra parte, existe el dispositivo o implante intratubárico, que es un método anticonceptivo permanente NO quirúrgico, que consiste en la inserción, vía vaginal, de unas espirales flexibles en las trompas de Falopio. Esto provoca una reacción inflamatoria del tejido circundante, obstruyéndolas completamente al cabo de 3 meses, impidiendo el paso de los espermatozoides. Durante ese tiempo se debe usar un método anticonceptivo eficaz complementario. Tras este periodo se verifica que las trompas estén totalmente cerradas mediante un estudio radiológico llamado “histerosalpingografía”.

## **1.6. Métodos anticonceptivos utilizados en España**

Analizando la bibliografía existente sobre el uso de métodos anticonceptivos en España, hemos encontrado un trabajo reciente que valora esta cuestión<sup>45</sup>. Dicho trabajo determinó el tipo de anticonceptivos utilizados por una muestra de 1,048 mujeres jóvenes (16-29 años de edad) sexualmente activas obtenidas de la población general mediante un diseño muestral probabilístico<sup>45</sup>.

Este estudio encontró que el método anticonceptivo preferente era el preservativo masculino (56.7%), seguido de los anticonceptivos orales (32.5%). Por otra parte, aproximadamente el 14% de las encuestas no utilizaba métodos anticonceptivos en sus encuentros sexuales de forma habitual<sup>45</sup>.

En lo que refiere a la utilización de ningún método, otros trabajos realizados en mujeres jóvenes estadounidenses sexualmente activas han encontrado un porcentaje inferior<sup>46,47</sup>. Sin embargo, en otro estudio menos reciente realizado en España, la cifra fue ligeramente superior (27.5%)<sup>48</sup>.

El método anticonceptivo más utilizado que encontró el estudio analizado, fue el preservativo masculino<sup>45</sup>. Este resultado también se ha encontrado en otros trabajos anteriores publicados en España<sup>49</sup>, así como en Canadá<sup>50</sup> y en Estados Unidos<sup>51</sup>. Sin embargo, en Francia<sup>52</sup> y en el Reino Unido<sup>53</sup> el porcentaje de uso es muy inferior, 6 y 15% respectivamente.

## **1.7. Incumplimiento de métodos anticonceptivos y embarazo**

Tal como se ha comentado en las secciones anteriores, los métodos anticonceptivos han de utilizarse de forma correcta para prevenir un posible embarazo no deseado. En lo que refiere a la utilización correcta de los anticonceptivos orales, es el incumplimiento en las tomas de los mismos lo que produce principalmente un uso imperfecto de este método anticonceptivo.

En nuestra búsqueda bibliográfica hemos encontrado que varios autores han analizado la magnitud de este incumplimiento, así como factores asociados. La Tabla 1 sintetiza las características principales de los trabajos de dichos autores.

**Tabla 1: Estudios que valoran el incumplimiento de métodos anticonceptivos hormonales.**

<b>Autores</b>	<b>Población</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>	<b>Incumplimiento (%)</b>	<b>Factores asociados</b>
<b>Moreau et al.<sup>54</sup></b>	General de 18-44 años	1,234	20	Tener hijos, parejas ocasionales y no rutina en tomas
<b>Martínez-Astorquiza-Ortiz de Zarate et al.<sup>55</sup></b>	Clínica de 18-28 años	8,762	52	Mayor tiempo de uso, tipo de anticonceptivo, falta o incomprensión de la información, deseo genésico, pareja no recuerda tomas, no rutina en tomas y cambios horarios
<b>Rosenberg et al.<sup>56</sup></b>	General de 16-30 años	6,676	19	No rutina, falta o incomprensión de la información, país, clase social, parejas ocasionales, no nulíparas, efectos secundarios y paquetes de 28 comprimidos
<b>Lete et al.<sup>57</sup></b>	Clínica de 18-49 años	25,948	42	
<b>Stidham Hall et al.<sup>58</sup></b>	Tomas semanales de mujeres obtenidas de población general de 18-20 años	8,877	28	Depresión, ansiedad, menor nivel educativo y desempleo
<b>Hughey et al.<sup>59</sup></b>	Universitaria	112	55	Ansiedad, mayor número de horas de trabajo y vivir con la pareja o la familia

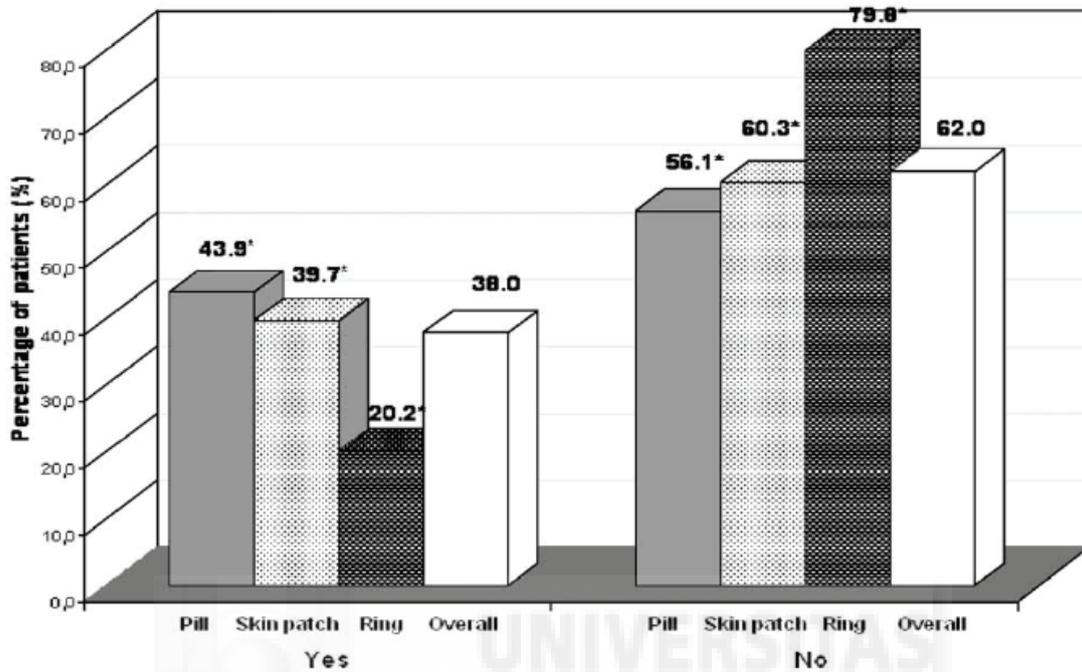
A modo de resumen podemos decir que el incumplimiento en las tomas ha oscilado entre el 19 y el 55% en estos trabajos y se ha asociado al siguiente perfil: haber tenido hijos, haber tenido encuentros sexuales con parejas ocasionales, falta de rutina en las tomas, mayor tiempo de utilización, tipo de anticonceptivo hormonal, falta o incomprensión de la información del método, deseo genésico, que la pareja no participe en el recordatorio de las tomas, cambios en los horarios habituales (vacaciones, viajes...), país, clase social baja, presencia de efectos secundarios, paquetes de 28 comprimidos, depresión, ansiedad, menor nivel educativo, desempleo, mayor número de horas de trabajo y vivir con la pareja o la familia<sup>54-59</sup>.

## **1.8. Miedo al embarazo**

Teniendo en cuenta que el uso no correcto de los métodos anticonceptivos puede ocasionar un embarazo no deseado, es posible que las mujeres experimenten un miedo al mismo.

En nuestra búsqueda bibliográfica, sólo hemos encontrado un trabajo realizado en España que valoró este miedo como un resultado secundario. Este trabajo analizó una muestra de 26,250 mujeres con edades comprendidas entre 18 y 49 años de edad, que fueron reclutadas en centros de planificación familiar y servicios de ginecología de varios hospitales, las cuales tomaban de forma habitual métodos hormonales orales. En dicho trabajo se valoró cuántas sentían alivio al producirse el sangrado vaginal del periodo menstrual tras actividad coital con eyaculación con su pareja. Sus resultados quedan reflejados en la Figura 14<sup>57</sup>.

**Figura 14: Mujeres que respondieron afirmativamente o negativamente a la pregunta sobre el alivio cuando iniciaban el sangrado menstrual tras realización sexual coital con eyaculación<sup>57</sup>.**



## 1.9. La Universidad Miguel Hernández de Elche

La Universidad Miguel Hernández cuenta con 7 facultades (Facultad de Bellas Artes, Facultad de Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Orihuela, Facultad de Ciencias Sociosanitarias, Facultad de Farmacia y Facultad de Medicina) y 2 escuelas (Escuela Politécnica Superior de Elche y Escuela Politécnica Superior de Orihuela). En cuanto a la oferta académica, la Universidad Miguel Hernández ofrece 25 Grados, 44 Másteres oficiales y 16 Programas de Doctorado<sup>60</sup>.

En esta universidad, dada la carencia de trabajos que valoren el miedo a quedarse embarazada y a que es relevante su análisis para realizar programas educativos que informen a futuro personal sanitario sobre el buen uso y efectividad de los métodos anticonceptivos, se decidió realizar un estudio,

integrado en esta tesis doctoral, valorando el porcentaje de mujeres estudiantes de la facultad de Ciencias de la Salud que utilizaban como métodos anticonceptivos el preservativo masculino, anticonceptivos orales o ninguno, cuántas experimentaban miedo a tener un embarazo no deseado y valorar posibles factores asociados a este problema relacionados con la actividad sexual. Los resultados de este estudio indicarán necesidades educativas a la hora de prevenir embarazos no deseados en futuro personal sanitario.



## **2. Resumen de la publicación presentada**

### **2.1. Material y métodos**

#### **2.1.1. Población de estudio**

Mujeres estudiantes de las facultades de Ciencias de la Salud (Medicina, Fisioterapia, Farmacia, Podología y Terapia Ocupacional) de la UMH de San Juan de Alicante (Alicante, España). Estas facultades principalmente están formadas por mujeres solteras y sus características principales son: tener vocación de estudiar ciencias de la salud, tener una edad en el rango de 18 y 25 años, y un nivel socioeconómico medio-alto.

En España, el que una mujer estudiante universitaria se quede embarazada sin desearlo, puede asociarse a un estigma social, de larga existencia histórica y de base cultural, que aún subsiste en nuestro país, pese a la modernización de paradigmas y cambios en las costumbres de estas situaciones. El miedo a quedarse embarazada (FBP, fear of becoming pregnant) tendría que ver también con esa situación percibida por la mujer.

#### **2.1.2. Diseño del estudio y participantes**

Estudio observacional transversal. Se seleccionó una muestra de estudiantes de la UMH pertenecientes a las facultades de Ciencias de la Salud entre febrero de 2005 y febrero de 2009. Las alumnas participantes de este estudio se correspondieron con todas las pertenecientes al segundo curso de la diplomatura de Terapia Ocupacional y al tercer curso de la licenciatura de Medicina, que acudieron exactamente a clase el día que se decidió por el equipo investigador realizar un cuestionario (ver Anexos) y que de forma voluntaria tuvieron interés en participar en el estudio. Este cuestionario se realizó en las aulas donde habitualmente las estudiantes recibían la docencia de su titulación correspondiente. Como criterios de inclusión se exigió que en

los últimos tres meses la mujer tenía que haber tenido relaciones sexuales vaginales con hombres y utilizar como método anticonceptivo habitual el preservativo masculino, métodos hormonales o no utilizar ningún tipo de método anticonceptivo. Esta información fue valorada a través de preguntas determinadas del cuestionario mencionado anteriormente (ver Anexos: cuestiones generales y cambios en la vida sexual).

### **2.1.3. Variables y medidas**

Para recoger todas las variables de este estudio se empleó un cuestionario original (ver Anexos) que fue elaborado por un comité de expertos basándose en su experiencia profesional y en artículos científicos relevantes. Antes de la realización del cuestionario por parte de sus participantes, se realizó una explicación del mismo y se pidió que las respuestas fueran sinceras. Toda la coordinación y explicación de la realización del cuestionario fue realizado siempre por el mismo investigador y éste resolvió todas las dudas que surgieron durante su realización a las participantes. Se objetivó un tiempo de realización del cuestionario de 25 minutos. Previamente, se realizó un estudio piloto con el objetivo de valorar su comprensión, obtener datos preliminares y determinar si las propiedades psicométricas del mismo eran adecuadas. Tras este estudio piloto se observó que el cuestionario tenía buenas características para su futura realización (análisis de los ítems y consistencia interna, índices de discriminación y análisis factorial)<sup>60,61</sup>.

El cuestionario valora varios aspectos del comportamiento sexual de la mujer (ver Anexos) pero en este estudio sólo se utilizaron aquellas preguntas que el equipo investigador consideró que podían influir más en el miedo a un embarazo no deseado.

La variable principal del estudio fue el miedo a FBP. Esto fue definido como mujeres que tenían relaciones sexuales con hombres y que deseaban eliminar el miedo a quedarse embarazada y se valoró a través de la cuestión: ¿Qué aspectos de su vida sexual cambiaría usted? Eliminar el miedo al embarazo. Si

la mujer indicaba en el cuestionario que quería eliminar el miedo al embarazo, la variable tomó valor positivo (sí), en caso contrario tomó valor negativo (no). Como el concepto de FBP en mujeres jóvenes no se ha establecido en la literatura, la definición fue considerada por la propia mujer. Este FBP podría ser debido a factores tales como el dolor durante el parto, el miedo a la maternidad o el miedo a la respuesta de la sociedad con un embarazo fuera del matrimonio. Sin embargo, nuestra muestra fue tomada de estudiantes universitarias (edad media cercana a 21 años), la mayoría de las cuales no manifiesta deseo genésico. Por lo tanto, este temor se debe principalmente a la imposibilidad de llevar el mismo tipo de vida que una mujer joven que no está embarazada, ya que la nueva madre tendría que centrar su vida en el mantenimiento y cuidado de su hijo durante una cantidad considerable de tiempo, además de ser incapaz de terminar sus estudios, ya sea de forma temporal o permanente.

Por otro lado, con el objetivo de analizar posibles factores asociados a este miedo, el equipo investigador seleccionó del cuestionario (ver Anexos) los siguientes ítems con el fin de determinar su asociación con la variable principal: relación estable (sí; no), método anticonceptivo utilizado (anticonceptivos orales; preservativo; ninguno), deseo de aumentar la frecuencia de sus relaciones sexuales (sí; no), la pareja sexual no siempre puede eyacular (sí; no), deseo de aumento de la duración del tiempo hasta el orgasmo de la pareja sexual (sí; no), frecuencia de actividades sexuales con coito con la pareja (6→ 5-7 veces/semana; 5→ 3-4 veces/semana; 4→ 1-2 veces/semana; 3→ 2-3 veces/mes; 2→ 1 vez/mes; 1→ nunca) y edad (en años).

El ítem de la relación estable fue incluido en el análisis de datos porque las mujeres en una relación no estable podrían experimentar más miedo al fallo del método anticonceptivo. Ellas podrían estar preocupadas sobre el hecho de ser madre con un hombre que apenas conocen o por la falta de apoyo a la hora de decidir una interrupción voluntaria del embarazo. El uso de preservativo está correlacionado con parejas ocasionales, ya que además sirve como método de protección para las ITS. Respecto al uso de variables relacionadas con el

orgasmo de la pareja, es lógico pensar que podrían estar asociadas con el FBP. Por otro lado, la frecuencia de actividades con coito podría afectar a la probabilidad de embarazo y por lo tanto al FBP. Finalmente, una menor edad podría estar asociada con menos experiencia sexual.

#### **2.1.4. Tamaño muestral**

Se analizaron un total de 472 mujeres que cumplimentaron el cuestionario voluntariamente y cumplieron todos los criterios de inclusión [tener relaciones sexuales vaginales coitales con hombres en los últimos tres meses (esto se valoró a través de la cuestión Orientación sexual del cuestionario) y tener de método anticonceptivo habitual los anticonceptivos orales, el preservativo o ningún método (valorado a través del ítem Método anticonceptivo que utiliza)]. Se objetiva la estimación de la proporción de mujeres con FBP. Asumiendo una confianza del 95% y una proporción esperada máxima ( $p = q = 0.5$ ), el error esperado en la estimación fue del 4.5%.

#### **2.1.5. Análisis estadístico**

Teniendo en cuenta que se realizaron las encuestas en diferentes cursos académicos, se determinó previamente la homogeneidad en dichos cursos. Las pruebas empleadas para este proceso fueron: pruebas de la Chi cuadrado de Pearson o de Fisher (cualitativas), y ANOVA o Kruskal-Wallis (cuantitativas). En caso de existir variación, se estratificarían los resultados por curso académico.

El análisis descriptivo fue realizado utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, mientras que medias y desviaciones estándar para las cuantitativas. Un modelo multivariante de regresión logística fue empleado con el objetivo de estimar las odds ratio ajustadas (ORs) para poder analizar la relación entre FBP y el resto de variables. Este modelo fue estratificado por estar en una relación estable, con el objetivo de minimizar el efecto confusor de esta variable. Las ORs fueron ajustadas mediante:

frecuencia de actividades sexuales coitales, método anticonceptivo utilizado, deseo de aumento frecuencia de relaciones sexuales, eyaculación de la pareja sexual (capacidad y tiempo satisfactorios) y edad (de forma cuantitativa). Finalmente, se calcularon a través del modelo multivariante las probabilidades pronosticadas de FBP con el objetivo de realizar gráficos que simplificaran la interpretación de los resultados obtenidos. La bondad de ajuste del modelo fue valorada a través del likelihood ratio test. Todos los análisis se realizaron con un error tipo I del 5% y fueron calculados los intervalos de confianza (IC) de todos los parámetros más relevantes del estudio. Se empleó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 19.0 para la realización de todos los cálculos estadísticos.

#### **2.1.6. Cuestiones éticas**

La comisión de ética de la UMH (Órgano Evaluador de Proyectos) valoró este estudio (referencia DMC.FNC.01.14) y permitió su realización, asegurándose de que la participación fuera voluntaria, anónima, libre y consentida, sin recompensa ni penalización alguna en la evaluación de sus estudios universitarios. Asimismo, se aseguro de la confidencialidad de todos los datos obtenidos a través de los cuestionarios. Finalmente, las participantes fueron informadas verbalmente sobre el estudio y sobre la información requerida.

## **2.2. Resultados**

Un total de 601 estudiantes asistieron a clase los días que el equipo investigador decidió realizar los cuestionarios, de las cuales nueve declinaron la invitación a participar y abandonaron el aula mientras el resto completaba el cuestionario. Por otra parte, 15 mujeres no habían tenido ninguna actividad sexual durante los tres meses anteriores y por lo tanto fueron excluidas, 7 estudiantes no entregaron el cuestionario y 5 lo dejaron completamente en blanco, dejando un total de 565 cuestionarios completados. De estos, para este estudio en particular hubo que excluir a 93 mujeres por tener un método anticonceptivo diferente al analizado en este estudio. De forma que la muestra

final estuvo formada por 472 participantes que utilizaban como método anticonceptivo habitual el preservativo, anticonceptivos orales o ningún método.

Con respecto a las diferencias entre los cursos académicos analizados, no las hubo en ninguna variable del estudio (y tampoco en el resto de ítems), ya que todos los p-valores fueron superiores al umbral prefijado (5%).

En la muestra final hubo un total de 171 mujeres que tenía FBP, lo que equivale al 36.2% del total (IC 95%: 31.9-40.6%). Respecto a las características descriptivas de la muestra analizada (Tabla 2), se observa una media de edad cercana a los 21 años (20.7). El método anticonceptivo más utilizado fue el preservativo (70.6%), seguido por los anticonceptivos orales (19.3%). Aproximadamente la mitad de las mujeres deseaban tener parejas con mayor capacidad para demorar el orgasmo (44.1%) y la mayoría de las parejas siempre eyaculaban en todas sus relaciones (95.8%). Además, un 18.9% de las mujeres deseaban aumentar la frecuencia de sus relaciones sexuales y 293 mujeres (62.1%) estaban en una relación estable. La comparación de las principales características teniendo en cuenta si la mujer estaba en una relación estable, mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en las siguientes variables: método anticonceptivo ( $p < 0.001$ ), deseo de aumentar la frecuencia de las relaciones sexuales ( $p = 0.029$ ) y frecuencia de las relaciones sexuales con la pareja ( $p < 0.001$ ). Sin embargo, las tasas de FBP fueron similares entre los grupos ( $p = 0.671$ ) y éstas tuvieron los siguientes valores cuando se diferenciaba entre relación (estable y no estable) y método anticonceptivo (orales, preservativo y ninguno): 1) Mujeres en una relación estable (orales, 15.6%; condón, 45.0%; ninguno, 12.5%); 2) Mujeres que no estaban en una relación estable (oral, 21.4%; condón, 36.8%; ninguno, 46.9%).

**Tabla 2: Comparación de las características descriptivas según relación estable.**

Variable	Total n=472 n(%) / x±s	En una relación estable n=293(62.1%) n(%) / x±s	En una relación no estable n=179(37.9%) n(%) / x±s	p-valor
<b>FBP</b>	171(36.2)	104(35.5)	67(37.4)	0.671
<b>Método anticonceptivo:</b>				
<b>Oral</b>	91(19.3)	77(26.3)	14(7.8)	
<b>Preservativo</b>	333(70.6)	200(68.3)	133(74.3)	<0.001
<b>Ninguno</b>	48(10.2)	16(5.5)	32(17.9)	
<b>Deseo de incrementar la habilidad de la pareja para demorar el orgasmo</b>	208(44.1)	55(18.9)	34(19.0)	0.980
<b>La pareja no siempre puede eyacular</b>	20(4.2)	11(3.8)	9(5.0)	0.505
<b>Deseo de incrementar la frecuencia de las relaciones sexuales</b>	89(18.9)	118(40.3)	90(50.6)	0.029
<b>Edad (años)</b>	20.7±2.4	20.7±2.6	20.7±2.1	0.922
<b>Frecuencia de actividades sexuales con coito con la pareja</b>	3.3±1.2	3.1±1.0	3.8±1.3	<0.001

Abreviaturas: n(%), frecuencias absolutas (frecuencias relativas); x±s, media ± desviación estándar; FBP, fear of becoming pregnant (miedo al embarazo).

Frecuencia de actividades sexuales con coito con la pareja (6→ 5-7 veces/semana; 5→ 3-4 veces/semana; 4→ 1-2 veces/semana; 3→ 2-3 veces/mes; 2→ 1 vez/mes; 1→ nunca).

En las mujeres en una relación estable (Tabla 3), los factores asociados a nuestra variable principal que tuvieron significancia estadística fueron: tipo de método anticonceptivo (preservativo) y mayor frecuencia de actividades sexuales coitales con la pareja. Por otro lado, en las mujeres que no estaban en una relación estable, el único factor estadísticamente significativo fue el deseo de aumentar la capacidad de la pareja para demorar el orgasmo, aunque el método anticonceptivo (condón o ninguno) tuvo valores relevantes en sus OR con un p-valor cercano al 5% ( $p=0.101$ ).



**Tabla 3: Análisis del miedo al embarazo en la muestra estudiada.**

Variable	OR ajustada para las mujeres en una relación estable (IC 95%)	p-valor	OR ajustada para las mujeres en una relación no estable (IC 95%)	p-valor
<b>Método anticonceptivo:</b>				
Oral	1		1	
Preservativo	3.49 (1.74,7.02)	<0.001	2.13 (0.53,8.54)	0.101
Ninguno	0.68 (0.13,3.59)		4.56 (0.99,21.06)	
<b>Deseo de incrementar la habilidad de la pareja para demorar el orgasmo</b>				
	1.33 (0.70,2.53)	0.393	3.59 (1.60,8.04)	0.002
<b>La pareja no siempre puede eyacular</b>				
	0.78 (0.18,3.26)	0.728	*	*
<b>Deseo de incrementar la frecuencia de las relaciones sexuales</b>				
	1.46 (0.86,2.48)	0.163	1.11 (0.56,2.21)	0.770
<b>Edad (años)</b>				
	0.92 (0.81,1.04)	0.180	0.87 (0.71,1.05)	0.147
<b>Frecuencia de actividades sexuales con coito con la pareja</b>				
	1.31 (0.81,1.04)	0.047	0.98 (0.75,1.27)	0.866

Abreviaturas: OR, odds ratio (ajustadas); IC, intervalo de confianza.

Frecuencia de actividades sexuales con coito con la pareja (6→ 5-7 veces/semana; 5→ 3-4 veces/semana; 4→ 1-2 veces/semana; 3→ 2-3 veces/mes; 2→ 1 vez/mes; 1→ nunca).

\*, Esta variable no fue incluida en el modelo debido a problemas de convergencia.

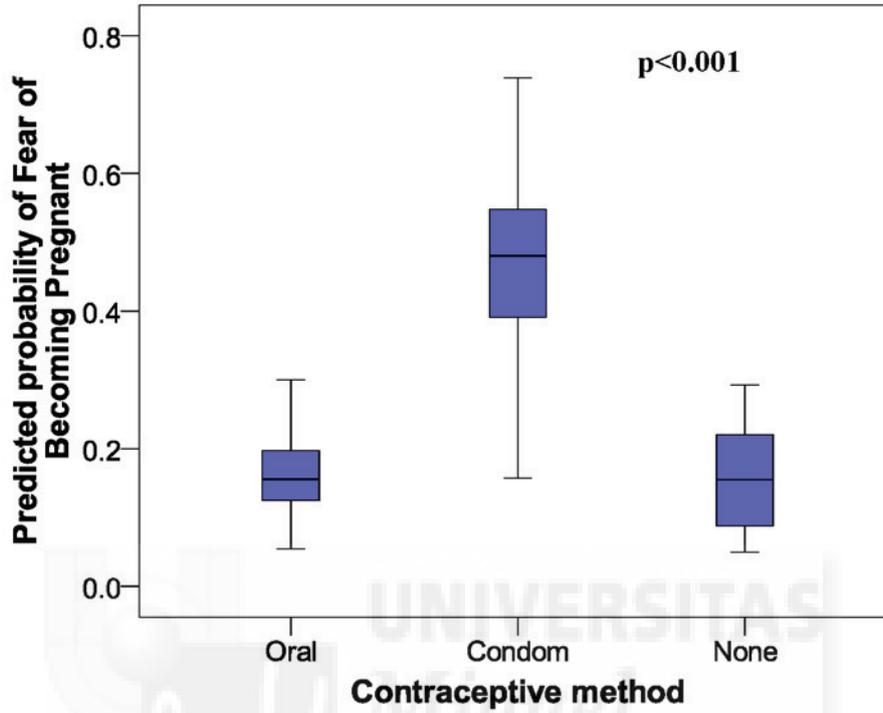
Bondad de ajuste de los modelos: 1) Relación estable:  $X^2=36.8$ ,  $p<0.001$ ; 2) Relación no estable:  $X^2=15.5$ ,  $p=0.017$ .

En la Figura 15 se observan las probabilidades pronosticadas de FBP obtenidas a través del modelo multivariante. Para las mujeres en una relación estable (parte A), destacamos la gran diferencia que presentan las mujeres que utilizan habitualmente anticonceptivos orales o ningún método, con respecto a las que utilizan el preservativo. Por otro lado, las mujeres que no estaban en una relación estable (parte B), se observa un incremento de la probabilidad de FBP, conforme aumenta la falta de efectividad del método anticonceptivo.

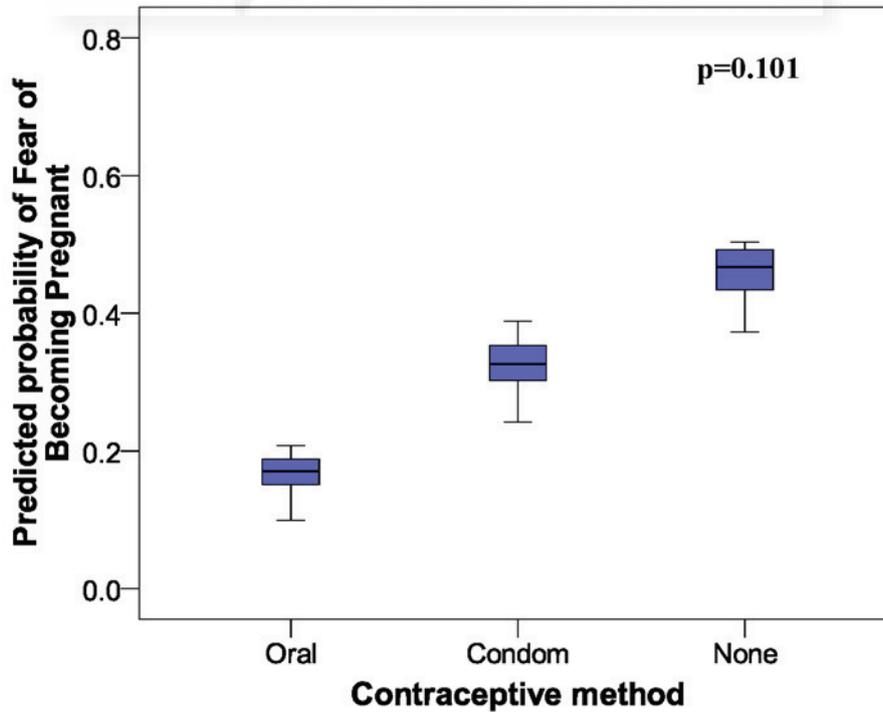


Figura 15: Probabilidades pronosticadas de miedo al embarazo según el tipo de anticonceptivo utilizado.

**A. Being in a stable relationship.**



**B. Not being in a stable relationship.**



## **2.3. Discusión**

### **2.3.1. Sumario**

Tras analizar nuestros resultados encontramos una proporción importante de FBP, ya que cerca de una de cada tres mujeres respondió de forma positiva al ítem que valoraba este aspecto. Por otra parte, se determinó que entre los factores analizados, el uso del preservativo y una mayor actividad sexual con la pareja (sólo mujeres en relación estable), y deseo de incrementar la capacidad de la pareja para demorar el orgasmo (sólo para mujeres en relación no estable), estuvieron asociados a este miedo. Finalmente, el método anticonceptivo utilizado fue un factor asociado estadísticamente significativo para las mujeres en una relación estable y quedó cerca de la significación estadística, siendo muy relevante, para las mujeres que no estaban en una relación estable.

### **2.3.2. Fortalezas y limitaciones del estudio**

La principal fortaleza de nuestro estudio reside en la falta de trabajos que analicen la magnitud de este problema y su asociación con el comportamiento sexual de la mujer. Con lo cual, nuestros resultados son innovadores y nos indican la magnitud de FBP en mujeres que utilizan los dos métodos anticonceptivos mayoritarios y en mujeres que no utilizan ninguno. Además, se valoran factores asociados relacionados con las prácticas sexuales que nos indican en qué grupos hay más probabilidad de tener FBP.

Las limitaciones de nuestro estudio vienen definidas por su diseño. Al ser un estudio transversal no podemos establecer temporalidad entre los factores analizados y nuestra variable principal. Para ello serían necesarios futuros estudios longitudinales en los que se construyan modelos predictivos para determinar qué mujeres tienen mayor probabilidad de desarrollar este comportamiento e intervenir precozmente en ellas mediante actividades

educativas para evitar este problema (creencias respecto a la eficacia de métodos anticonceptivos y no utilizar ningún método).

Es posible que hayamos cometido un sesgo de información, ya que pudieran existir mujeres que sí deseaban quedarse embarazadas, o que ya hubieran tenido un aborto involuntario o voluntario, o que ya hubieran sido madres, lo que justificaría el miedo. No obstante, serían una minoría, ya que la edad en España en la que la mujer tiene su primer hijo se corresponde a 31.6 años y la media de nuestra muestra es de 20.7<sup>63</sup>. Por otra parte, la fuente se correspondió con un instrumento con buenas propiedades psicométricas que nos indicó de forma fiable las contestaciones de nuestras participantes<sup>61,62</sup>. Además, hemos definido el concepto de FBP para las mujeres jóvenes, utilizando aquél considerado por la propia mujer, por lo que se necesitan estudios que valoren cada uno de los aspectos de este miedo por separado (dolor durante el parto, miedo a ser madre, miedo a la respuesta de la sociedad a un embarazo fuera del matrimonio o imposibilidad de seguir el mismo tipo de vida que una mujer que no está embarazada).

Finalmente, para minimizar el sesgo de selección, se seleccionaron participantes que ya habían estudiado sexología en sus respectivas titulaciones. De esta forma, las estudiantes tenían conocimiento tanto de la utilización como de la eficacia de los métodos anticonceptivos a la hora de prevenir un embarazo no deseado o una ITS.

### **2.3.3. Comparación con la literatura existente**

En nuestra búsqueda bibliográfica sólo encontramos un trabajo que analizaba como objetivo secundario el FBP en mujeres que utilizaban en exclusiva anticonceptivos hormonales (el trabajo tenía como objetivo principal valorar incumplimiento de los mismos). Este estudio realizó un subanálisis en el que valoraba el alivio al iniciarse el sangrado del ciclo menstrual después de haber tenido relaciones sexuales coitales vaginales con eyaculación masculina, mientras que en este paper el FBP fue valorado de forma diferente y analizó mujeres que utilizaban anticonceptivos orales, preservativo o no utilizaban

ningún método. Esto sólo nos permite comparar nuestros resultados de las mujeres que utilizaban anticonceptivos orales. La magnitud encontrada por los otros autores fue del 43.9%, muy superior a la obtenida en nuestros resultados, 15.6 y 21.4%, dependiendo de si la mujer estaba en una relación estable o no. Estas diferencias podrían deberse a que nuestra población se corresponde con personas formadas en el ámbito de las ciencias de la salud, por lo que están más formadas en ginecología e ITS, mientras que la muestra del otro trabajo estaba extraída de población clínica<sup>57</sup>.

Con respecto a los factores asociados al FBP en nuestro trabajo se encontró que las mujeres experimentaban más miedo cuando utilizaban preservativo que cuando empleaban anticonceptivos orales. Esto podría deberse al conocimiento por parte de las mujeres sobre la falta de efectividad del preservativo cuando se realiza un uso adecuado del mismo<sup>3-5</sup>. Además, las mujeres que no estaban en una relación estable, experimentaban más FBP cuando no utilizaban ningún método anticonceptivo. De acuerdo a esto sería aconsejable realizar estudios cualitativos para tratar de determinar las causas de este miedo (religión, económicas, etc.). Por otra parte, en las mujeres que no estaban en una relación estable, se obtuvo una relación directa entre la eyaculación masculina y el miedo al embarazo. Esto podría deberse a que por mayor seguridad las parejas sexuales retiran el pene en el momento de eyacular y en algunas ocasiones una eyaculación temprana no permitiría dicha retirada, lo que produciría miedo a la mujer. Finalmente, se obtuvo de forma lógica que una mayor frecuencia de actividades coitales en mujeres en una relación estable, se asoció con este miedo.

#### **2.3.4. Implicaciones para la investigación**

Este estudio nos está aportando información relevante sobre conocimientos de anticoncepción en mujeres que dentro de poco tiempo se convertirán en profesionales sanitarios. Los resultados mostraron que las mujeres experimentaron FBP en función de la utilización de métodos anticonceptivos eficaces. Además, se observó que una de cada diez estudiantes no utilizaba ningún método anticonceptivo. Por otra parte, se determinó una relación entre la eyaculación temprana y la alta frecuentación de actividad sexual, con el

miedo a quedar embarazada. Estos resultados serían esperados si todas las mujeres no utilizaran métodos anticonceptivos. Sin embargo, alrededor del 90% los utiliza y esto no debería de influir en el miedo a un posible embarazo si se utilizan de forma correcta.

Teniendo en cuenta todos estos resultados, se observa una necesidad de implementar programas de educación sexual en las facultades de ciencias de la salud con el objetivo de disminuir el número de embarazos no deseados e ITS, tanto en estas mujeres como en la población general que en un futuro será atendida por estas profesionales. Para planificar estos programas sería muy satisfactoria la realización de estudios cualitativos que ayuden a entender las razones de la existencia de este miedo, ya que las respuestas obtenidas aportarían gran utilidad al diseño de estos programas educativos. Además así como los estudios cualitativos mencionados otros estudios podrían ser realizados para determinar si el uso adecuado de los anticonceptivos desemboca en menor FBP, es decir, valorando el incumplimiento de los anticonceptivos orales y el uso adecuado del preservativo. Esto podría ayudarnos a determinar si una mujer que es consciente de que está utilizando los métodos anticonceptivos correctamente, experimenta menos FBP.

## **2.4. Conclusiones**

En mujeres que en futuro próximo se convertirán en profesionales sanitarios se determinó que una alta proporción de las mismas experimentó FBP, en función de la utilización de métodos anticonceptivos eficaces. Esto podría deberse a una falta de conocimiento sobre la utilización correcta y eficacia de estos métodos, lo que podría ser debido a una falta de educación sexual en la facultad de medicina.

Como posible solución a este problema se plantea la realización de programas educativos que ayuden a eliminar creencias y actitudes erróneas referidas a la utilización de métodos anticonceptivos cuando existe eyaculación por parte de

la pareja masculina, además de informar sobre cómo utilizar cada método anticonceptivo de forma eficaz. Estudios cualitativos ayudarían en el diseño de estos programas educativos.



### 3. Referencias

1. Anes Orellana A, Diezma Criado JC, Lasheras Lozano ML, Pires Alcaide M, Martínez Blanco M, Sillero Quintana M. Los métodos anticonceptivos. Comunidad de Madrid: Salud Madrid; 2013.
2. Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception*. 2011;83:397-404.
3. Frezieres RG, Walsh TL, Nelson AL, Clark VA, Coulson AH. Evaluation of the efficacy of a polyurethane condom: results from a randomized controlled clinical trial. *Fam Plann Perspect*. 1999;31:81-7.
4. Walsh TL, Frezieres RG, Peacock K, Nelson AL, Clark VA, Bernstein L. Evaluation of the efficacy of a nonlatex condom: results from a randomized, controlled clinical trial. *Perspect Sex Reprod Health*. 2003;35:79-86.
5. Steiner MJ, Dominik R, Rountree RW, Nanda K, Dorflinger LJ. Contraceptive effectiveness of a polyurethane condom and a latex condom: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2003;101:539-47.
6. Trussell J, Sturgen K, Strickler J, Dominik R. Comparative contraceptive efficacy of the female condom and other barrier methods. *Fam Plann Perspect*. 1994;26:66-72.

7. Graesslin O, Korver T. The contraceptive efficacy of Implanon: a review of clinical trials and marketing experience. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2008;13(Suppl 1):S4-12.
8. Zheng SR, Zheng HM, Qian SZ, Sang GW, Kaper RF. A randomized multicenter study comparing the efficacy and bleeding pattern of a single-rod (Implanon) and a six-capsule (Norplant) hormonal contraceptive implant. *Contraception*. 1999;60:1-8.
9. Zheng SR, Zheng HM, Qian SZ, Sang GW, Kaper RF. A long-term study of the efficacy and acceptability of a single-rod hormonal contraceptive implant (Implanon) in healthy women in China. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 1999;4:85-93.
10. Arribas-Mir L, Rueda-Lozano D, Agrela-Cardona M, Cedeno-Benavides T, Olvera-Porcel C, Bueno-Cavanillas A. Insertion and 3-year follow-up experience of 372 etonogestrel subdermal contraceptive implants by family physicians in Granada, Spain. *Contraception*. 2009;80:457-62.
11. Yildizbas B, Sahin HG, Kulusari A, Zeteroglu S, Kamaci M. Side effects and acceptability of Implanon: a pilot study conducted in eastern Turkey. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2007;12:248-52.
12. Gezginc K, Balci O, Karatayli R, Colakoglu MC. Contraceptive efficacy and side effects of Implanon. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2007;12:362-5.

13. Harvey C, Seib C, Lucke J. Continuation rates and reasons for removal among Implanon users accessing two family planning clinics in Queensland, Australia. *Contraception*. 2009;80:527-32.
14. Lakha F, Glasier AF. Continuation rates of Implanon in the UK: data from an observational study in a clinical setting. *Contraception*. 2006;74:287-9.
15. Thamkhantho M, Jivasak-Apimas S, Angsuwathana S, Chiravacharadej G, Intawong J. One-year assessment of women receiving subdermal contraceptive implant at Siriraj Family Planning Clinic. *J Med Assoc Thai*. 2008;91:775-80.
16. Agrawal A, Robinson C. An assessment of the first 3 years' use of Implanon in Luton. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2005;31:310-2.
17. Lipetz C, Phillips C, Fleming C. Actual cost of providing long-acting reversible contraception: a study of Implanon cost. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2009;35:75-9.
18. Rai K, Gupta S, Cotter S. Experience with Implanon in a northeast London family planning clinic. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2004;9:39-46.
19. Booranabunyat S, Taneepanichskul S. Implanon use in Thai women above the age of 35 years. *Contraception*. 2004;69:489-91.
20. Flores JB, Balderas ML, Bonilla MC, Vazquez-Estrada L. Clinical experience and acceptability of the etonogestrel subdermal contraceptive implant. *Int J Gynaecol Obstet*. 2005;90:228-33.

21. Smith A, Reuter S. An assessment of the use of Implanon in three community services. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2002;28:193-6.
22. Mishell DR, El-Habashy MA, Good RG, Moyer DL. Contraception with an injectable progestin. *Am J Obstet Gynecol*. 1968;101:1046-53.
23. World Health Organization. Multinational comparative clinical trial of long-acting injectable contraceptives: norethisterone enanthate given in two dosage regimens and depotmedroxyprogesterone acetate. Final report *Contraception*. 1983;28:1-20.
24. Schwallie PC, Assenzo JR. Contraceptive use-efficacy study utilizing medroxyprogesterone acetate administered as an intramuscular injection once every 90 days. *Fertil Steril*. 1973;24:331-9.
25. Scutchfield FD, Long WN, Corey B, Tyler CW. Medroxyprogesterone acetate as an injectable female contraceptive. *Contraception*. 1971;3:21-35.
26. Sangi-Haghpeykar H, Poindexter AN, Bateman L, Ditmore JR. Experiences of injectable contraceptive users in an urban setting. *Obstet Gynecol*. 1996;88:227-33.
27. World Health Organization. A multicentered Phase III comparative clinical trial of depotmedroxyprogesterone acetate given three-monthly at doses of 100 mg or 150 mg: I. Contraceptive efficacy and side effects. *Contraception*. 1986;34:223-35.

28. Jain J, Jakimiuk AJ, Bode FR, Ross D, Kaunitz AM. Contraceptive efficacy and safety of DMPASC. *Contraception*. 2004;70:269-75.

29. Kaunitz AM, Darney PD, Ross D, Wolter KD, Speroff L. Subcutaneous DMPA vs. intramuscular DMPA: a 2-year randomized study of contraceptive efficacy and bone mineral density. *Contraception*. 2009;80:7-17.

30. Preston SN. A report of a collaborative dose-response clinical study using decreasing doses of combination oral contraceptives. *Contraception*. 1972;6:17-35.

31. Ledger WJ. Ortho 1557-O: a new oral contraceptive. *Int J Fertil*. 1970;15:88-92.

32. Hernádi L, Marr J, Trummer D, De Leo V, Petraglia F. Efficacy and safety of a low-dose combined oral contraceptive containing drospirenone 3 mg and ethinylestradiol 20 mcg in a 24/4-day regimen. *Contraception*. 2009;80:18-24.

33. Kroll R, Reape KZ, Margolis M. The efficacy and safety of a low-dose, 91-day, extended-regimen oral contraceptive with continuous ethinyl estradiol. *Contraception*. 2010;81:41-8.

34. Trussell J. Estimates of contraceptive failure from the 1995 National Survey of Family Growth. *Contraception*. 2008;78:85.

35. Kost K, Singh S, Vaughan B, Trussell J, Bankole A. Estimates of contraceptive failure from the 2002 National Survey of Family Growth. *Contraception*. 2008;77:10-21.
36. Audet MC, Moreau M, Koltun WD, et al. Evaluation of contraceptive efficacy and cycle control of a transdermal contraceptive patch vs an oral contraceptive. *JAMA*. 2001;285:2347-54.
37. Archer DF, Cullins V, Creasy GW, Fisher AC. The impact of improved compliance with a weekly contraceptive transdermal system (Ortho Evra®) on contraceptive efficacy. *Contraception*. 2004;69:189-95.
38. Oddsson K, Leifels-Fischer B, de Melo NR, et al. Efficacy and safety of a contraceptive vaginal ring (NuvaRing) compared with a combined oral contraceptive: a 1-year randomized trial. *Contraception*. 2005;71:176-82.
39. Ahrendt HJ, Nisand I, Bastianelli C, et al. Efficacy, acceptability and tolerability of the combined contraceptive ring, NuvaRing, compared with an oral contraceptive containing 30 microg of ethinyl estradiol and 3 mg of drospirenone. *Contraception*. 2006; 74:451-7.
40. Sivin I, Stern J. Long-acting, more effective copper T IUDs: a summary of U.S. experience, 1970–1975. *Stud Fam Plann*. 1979;10:263-81.
41. Sivin I, El Mahgoub S, McCarthy T, et al. Long-term contraception with the Levonorgestrel 20 mcg/day (LNG-IUS) and the Copper T 380Ag intrauterine devices: a five-year randomized study. *Contraception*. 1990;42:361-78.

42. Luukkainen T, Allonen H, Haukkamaa M, et al. Effective contraception with the levonorgestrel-releasing intrauterine device: 12-month report of a European multicenter study. *Contraception*. 1987;36:169-79.

43. Cox M, Blacksell S. Clinical performance of the levonorgestrel intrauterine system in routine use by the UK Family Planning and Reproductive Health Research Network: 12-month report. *Br J Fam Plann*. 2000;26:143-7.

44. Sivin, I. Personal communication to James Trussell. Aug 13. 1992.

45. Carrasco-Garrido P, López de Andrés A, Hernández Barrera V, Jiménez-Trujillo I, Santos-Sancho J, Jiménez-García R. Predictors of contraceptive methods among adolescents and young women residing in Spain. *J Sex Med*. 2011;8:2431-8.

46. Spies EL, Askelson NM, Gelman E, Losch M. Young women's knowledge, attitudes, and behaviors related to long-acting reversible contraceptives. *Womens Health Issues*. 2010;20:394-9.

47. Raine T, Minnis AM, Padian NS. Determinants of contraceptive method among young women at risk for unintended pregnancy and sexually transmitted infections. *Contraception*. 2003;68:19-25.

48. Gómez MA, Sola A, Cortés MJ, Mira JJ. Sexual behaviour and contraception in people under the age of 20 in Alicante, Spain. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2007;12:125-30.

49. Lete I, Dueñas JL, Martínez-Salmeán J, et al; Daphne Team. Contraceptive practices and trends in Spain: 1997-2003. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;135:73-5.

50. Black A, Yang Q, Wu Wen S, Lalonde AB, Guilbert E, Fisher W. Contraceptive use among Canadian women of reproductive age: results of a national survey. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009;31:627-40.

51. Fortenberry JD, Schick V, Herbenick D, Sanders SA, Dodge B, Reece M. Sexual behaviors and condom use at last vaginal intercourse: a national sample of adolescents ages 14 to 17 years. *J Sex Med.* 2010;7 Suppl 5:305-14.

52. Sexual Attitude of Female in Europe. Survey. 2006. Disponible en: <http://www.equipodaphne.es/archivos/encuestas/Datos%20SAFE-Septiembre%2006.pdf> (acceso en Noviembre de 2010).

53. Cibula D. Women's contraceptive practices and sexual behaviour in Europe. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2008;13:362-75.

54. Moreau C, Bouyer J, Gilbert F, Group C, Bajos N. Social, demographic and situational characteristics associated with inconsistent use of oral contraceptives: evidence from France. *Perspect Sex Reprod Health.* 2006;38:190-6.

55. Martínez-Astorquiza-Ortiz de Zarate T, Díaz-Martín T, Martínez-Astorquiza-Corral T; MIA Study Investigators. Evaluation of factors associated with noncompliance in users of combined hormonal contraceptive methods: a cross-sectional study: results from the MIA study. *BMC Womens Health.* 2013;13:38.

56. Rosenberg MJ, Waugh MS, Meehan TE. Use and misuse of oral contraceptives: risk indicators for poor pill taking and discontinuation. *Contraception*. 1995;51:283-8.

57. Lete I, Doval JL, Pérez-Campos E, et al. Self-described impact of noncompliance among users of a combined hormonal contraceptive method. *Contraception*. 2008;77:276-82.

58. Stidham Hall K, Moreau C, Trussell J, Barber J. Young women's consistency of contraceptive use--does depression or stress matter? *Contraception*. 2013;88:641-9.

59. Hughey AB, Neustadt AB, Mistretta SQ, Tilmon SJ, Gilliam ML. Daily context matters: predictors of missed oral contraceptive pills among college and graduate students. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203:323.e1-7.

60. Universidad Miguel Hernández de Elche. Disponible en: <http://www.umh.es> [acceso 8 de Junio de 2015; actualizada Junio de 2015].

61. van-der Hofstadt CJ, Antón-Ruiz FA, Tirado S, Navarro-Cremades F. Hábitos sexuales en mujeres estudiantes de medicina. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*. 2007-2008;84-85:32-48.

62. Navarro-Cremades F, Hernández Serrano R, Tirado González S, Rodríguez-Marín J, Van-der Hofstadt CJ, Vinci P, Llisterri-Caro JL, Llinas-Santacreu G. Propiedades psicométricas del Cuestionario sobre Sexualidad Femenina CPA. En: García Rojas AD, Cabello Santamaría F, eds.

Actualizaciones en sexología clínica y educativa. Huelva, Spain: Universidad de Huelva Publicaciones; 2013. pp 327-8.

63. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es> [acceso 8 de Junio de 2015; actualizado 2012].



## 4. Anexos







# Fear of becoming pregnant among female healthcare students in Spain

Felipe Navarro-Cremades<sup>1</sup>, Antonio Palazón-Bru<sup>1</sup>,  
María del Ángel Arroyo-Sebastián<sup>2</sup>, Luis Gómez-Pérez<sup>3</sup>, Armina Sepehri<sup>1</sup>,  
Salvador Martínez-Pérez<sup>4</sup>, Dolores Marhuenda-Amorós<sup>3</sup>,  
María Mercedes Rizo-Baeza<sup>5</sup> and Vicente Francisco Gil-Guillén<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Clinical Medicine, Miguel Hernández University, San Juan de Alicante, Alicante, Spain

<sup>2</sup> Health Centre of San Juan de Alicante, Conselleria de Sanitat, San Juan de Alicante, Alicante, Spain

<sup>3</sup> Department of Pathology and Surgery, Miguel Hernandez University, San Juan de Alicante, Alicante, Spain

<sup>4</sup> Department of Histology and Anatomy, Miguel Hernandez University, San Juan de Alicante, Alicante, Spain

<sup>5</sup> Department of Nursing, University of Alicante, San Vicente del Raspeig, Alicante, Spain

## ABSTRACT

The inconsistent use of hormonal contraceptive methods can result, during the first year of use, in one in twelve women still having an undesired pregnancy. This may lead to women experiencing fear of becoming pregnant (FBP). We have only found one study examining the proportion of FBP among women who used hormonal contraceptives. To gather further scientific evidence we undertook an observational, cross-sectional study involving 472 women at a Spanish university in 2005–2009. The inclusion criteria were having had vaginal intercourse with a man in the previous three months and usual use for contraception of a male condom or hormonal contraceptives, or no method of contraception. The outcome was FBP. The secondary variables were contraceptive method used (oral contraceptives; condom; none), desire to increase the frequency of sexual relations, frequency of sexual intercourse with the partner, the sexual partner not always able to ejaculate, desire to increase the partner's time before orgasm, age and being in a stable relationship. A multivariate logistic regression model was used to determine the associated factors. Of the 472 women, 171 experienced FBP (36.2%). Factors significantly associated ( $p < 0.05$ ) with this FBP were method of contraception (condom and none), desire to increase the partner's ability to delay orgasm and higher frequency of sexual intercourse with the partner. There was a high proportion of FBP, depending on the use of efficient contraceptive methods. A possible solution to this problem may reside in educational programmes. Qualitative studies would be useful to design these programmes.

Submitted 13 May 2015  
Accepted 29 July 2015  
Published 25 August 2015

Corresponding author  
Antonio Palazón-Bru,  
antonio.pb23@gmail.com

Academic editor  
Offer Erez

Additional Information and  
Declarations can be found on  
page 10

DOI 10.7717/peerj.1200

© Copyright  
2015 Navarro-Cremades et al.

Distributed under  
Creative Commons CC-BY 4.0

**OPEN ACCESS**

**Subjects** Epidemiology, Gynecology and Obstetrics, Psychiatry and Psychology, Public Health, Women's Health

**Keywords** Fear, Sexual behavior, Women's health, Pregnancy

## INTRODUCTION

The last 35 years have seen significant advances in the development of contraceptive methods (*World Health Organization, 2010*). This has resulted in these methods being highly effective if used correctly, particularly the hormonal contraceptives (*World Health Organization, 2011; World Health Organization, 2010*). Nevertheless, a certain percentage

of women use hormonal contraceptive methods inconsistently, either due to side effects or to lack of compliance taking them (*Rosenberg, Waugh & Meehan, 1995; Lete et al., 2008*). During the first year of use of these methods approximately one in every 12 women may have an unwanted pregnancy (*Trusell & Kost, 1987*). For these reasons women, even if they use hormonal contraceptive methods, may experience fear of having an unwanted pregnancy. This is translated into relief when they start their monthly menstruation after having had vaginal intercourse with a man who ejaculated (*Lete et al., 2008*).

Considering the lack of papers examining this fear, we undertook a study in a population of university students studying the healthcare sciences, assessing which women experienced fear of becoming pregnant (FBP). Unlike other studies (*Lete et al., 2008*), our study also included women who commonly relied on a male condom for hormonal contraception and women who did not use any contraceptive method at all. We also determined the factors related with their sexual behaviour that could be associated with this FBP. The results suggest the need for more education about preventing an undesired pregnancy in future healthcare workers.

## MATERIALS & METHODS

### Study population

The study population comprised female students of the faculties teaching healthcare sciences (Medicine, Physiotherapy, Pharmacy, Podiatry and Occupational Therapy) at Miguel Hernandez University in San Juan de Alicante (Alicante, Spain). The majority of students in these faculties are single women, with the following characteristics: interested in studying healthcare sciences, age 18–25 years, and a middle to high socio-economic status.

In Spain, a female college student becoming pregnant without wanting to can be associated with a social stigma. This cultural attitude has existed for many years and still endures in our country, despite the modernization of standards and changes in habits in these situations. FBP may also be related with the situation as perceived by the woman.

### Study design and participants

This cross-sectional observational study, undertaken between February 2005 and February 2009, selected a sample of university students studying healthcare sciences at Miguel Hernández University. The sample comprised all second-year female students studying Occupational Therapy and third-year female students studying Medicine who attended lectures on a particular day during the study period (decided by the research team) and who were willing to participate in the study and complete the questionnaire voluntarily (*Table S1*). This questionnaire was completed in the lecture halls generally used by the students for their respective degree courses. The inclusion criteria required that the women had to have had vaginal intercourse with a man during the previous three months and have generally used either the male condom or hormonal methods for contraception or not used any contraceptive method at all. This information was assessed by specific questions on the above-mentioned questionnaire (*Table S1*: General items and Changes in sex life items).

## Variables and measurements

The information was collected with an original questionnaire (Table S1) that was designed by an expert committee, based on their professional experience and relevant scientific articles. Prior to completing the questionnaire it was explained to the students, who were asked to be sincere in their answers. The co-ordination and explanation of the questionnaire were always done by the same researcher, who also resolved any doubts during the process of completion of the questionnaire, which took about 25 min to complete. Previously, a pilot study had been undertaken to assess its comprehension, obtain preliminary data and determine whether the psychometric properties of the questionnaire were adequate. The results of this pilot study showed that the characteristics of the questionnaire were good enough for its future use (analysis of items and internal consistency, indexes of discrimination and factorial analysis) (Van-der Hofstadt et al., 2007–2008; Navarro-Cremades et al., 2013).

The whole questionnaire collects data about various aspects of female sexual behaviour (Table S1), but in this study we only used those data that the research team considered could be more influential in so far as they provided information about the fear of having an unwanted pregnancy.

The main outcome variable of the study was FBP. This was defined as women who maintained sexual relations with a man and who wished to eliminate the FBP, assessed with the question “What aspects of your sex life would you change?” and the possible answer “Eliminate the fear of pregnancy.” If the woman answered that she wished to eliminate the fear of pregnancy, the variable was considered positive (yes), otherwise it was considered negative (no). As FBP in young women has not been defined in the literature, the definition was considered by the woman herself. This FBP could be due to such factors as pain during childbirth, fear of parenthood, or fear of society’s response to pregnancy outside marriage. Nevertheless, our sample was taken from university students (mean age close to 21 years), most of whom do not want to have a baby. Thus, this fear is mainly due to the impossibility of leading the same sort of life as a young woman who is not pregnant, as the young mother would then have to focus her life on the maintenance and care of her child for a substantial amount of time, in addition to being unable to finish her studies, either temporarily or permanently.

To analyse the possible factors related with this FBP, the research team selected from the questionnaire (Table S1) the following items in order to determine their association with the main outcome variable: stable relationship (yes; no), contraceptive method used (oral contraceptive; condom; none), desire to increase the frequency of sexual relations (yes; no), sexual partner does not always ejaculate (yes; no), desire to prolong the partner’s time to orgasm (yes; no), frequency of sexual intercourse with partner (6 → 5–7 times/week; 5 → 3–4 times/week; 4 → 1–2 times/week; 3 → 2–3 times/month; 2 → once/month; 1 → Never) and age (in years).

The stable relationship parameter was included in the data analysis because women in a casual relationship would experience more fear of failure of the contraceptive method. They might be worried about parenthood with a man they barely know, or from lack of

support if they choose to terminate the pregnancy. The use of condoms is correlated with occasional partners since in addition to the benefit of contraception a condom serves as a method for protection from sexually transmitted diseases. Regarding the use of variables concerning the partner's orgasm, it was logical to think that they could be associated with FBP. On the other hand, the frequency of sexual intercourse with partners could affect the likelihood of pregnancy and therefore the rate of FBP. Finally, a younger age could be associated with less sexual experience.

### Sample size

A total of 472 women completed the questionnaire voluntarily and fulfilled all the inclusion criteria (having had vaginal intercourse with a man during the previous three months (assessed via the question *Sexual Orientation*) and usual contraceptive method of oral contraceptives or condom, or no method (assessed via the item *Method of contraception you use*)). The aim was to estimate the proportion of women who experienced FBP. Assuming a confidence of 95% and a maximum expected proportion ( $p = q = 0.5$ ), the expected error in the estimation was 4.5%.

### Statistical analysis

As the study was undertaken in different academic years, we first checked the homogeneity of the courses using the Pearson Chi square or Fisher test (qualitative data), and ANOVA or Kruskal-Wallis (quantitative data). In the event of a difference over time being found the results would be stratified by academic course.

The descriptive analysis was done using absolute and relative frequencies for the qualitative variables and means plus standard deviations for the quantitative variables. A multivariate logistic regression model was used to estimate the adjusted odds ratios (ORs) in order to analyse the association between FBP and the other variables. This model was stratified by being in a stable relationship to minimize the confounding effect of this variable. The ORs were adjusted for contraceptive method used, desire to increase the frequency of sexual relations, frequency of sexual intercourse with partner, partner's ejaculation (satisfactory ability and time) and age (quantitatively). Finally, the multivariate model was used to calculate the prognostic probabilities of FBP, transformed into charts to simplify the interpretation of the results. The likelihood ratio test was carried out for the goodness-of-fit of the model. All the analyses were done with a Type I error of 5% and the confidence intervals (CI) were calculated for the more relevant study parameters. The analyses were calculated using IBM SPSS Statistics 19.0.

### Ethical considerations

The Ethics Committee of Miguel Hernández University, Elche, (Project Evaluation Organism) evaluated and authorized the study (reference DMC.FNC.01.14), ensuring the voluntary, anonymous free and agreed participation, with no reward or punishment concerning their university studies. In addition, the confidentiality of all the data obtained from the questionnaires was guaranteed. Finally, the participants were informed verbally about the study and about the information required.

**Table 1** Analysis of being in a stable relationship among female university healthcare students in a Spanish region. 2005–2009 data. Frequency of sexual intercourse with partner (6 → 5–7 times/week; 5 → 3–4 times/week; 4 → 1–2 times/week; 3 → 2–3 times/month; 2 → once/month; 1 → Never).

Variable	Total <i>n</i> = 472 <i>n</i> (%)/ <i>x</i> ± <i>s</i>	In a stable relationship <i>n</i> = 293(62.1%) <i>n</i> (%)/ <i>x</i> ± <i>s</i>	Not in a stable relationship <i>n</i> = 179(37.9%) <i>n</i> (%)/ <i>x</i> ± <i>s</i>	<i>p</i> -value
FBP	171(36.2)	104(35.5)	67(37.4)	0.671
Contraceptive method:				
Oral contraceptive	91(19.3)	77(26.3)	14(7.8)	<0.001
Condom	333(70.6)	200(68.3)	133(74.3)	
None	48(10.2)	16(5.5)	32(17.9)	
Desire to increase partner's ability to delay orgasm	208(44.1)	55(18.9)	34(19.0)	0.980
Partner cannot always ejaculate	20(4.2)	11(3.8)	9(5.0)	0.505
Desire to increase the frequency of sexual intercourse	89(18.9)	118(40.3)	90(50.6)	0.029
Age (years)	20.7 ± 2.4	20.7 ± 2.6	20.7 ± 2.1	0.922
Frequency of sexual intercourse with the partner	3.3 ± 1.2	3.1 ± 1.0	3.8 ± 1.3	<0.001

**Notes.**

*n*(%), absolute frequency (relative frequency); *x* ± *s*, mean ± standard deviation; FBP, fear of becoming pregnant.

## RESULTS

A total of 601 female students attended lectures on the days the research team decided to give out the questionnaire. Of these, nine students declined the invitation to participate and left the lecture hall whilst the remainder completed the questionnaire. A total of 15 women had had no sexual activity during the previous three months and were therefore excluded, 7 students failed to hand in the questionnaire and 5 left it completely blank; thus, a total of 565 questionnaires were completed. Of these, and for this particular study, we also excluded another 93 women who used a different contraceptive method to that analysed in this study. This gave a final sample of 472 participants who commonly used as contraception either the condom or oral contraceptives, or who used no method of contraception.

No differences in any of the study variables (or any other variable) were found between the academic years, as all the *p*-values were above the threshold established (5%).

In the final sample 171 women experienced FBP, equivalent to 36.2% of the total sample (95% CI [31.9–40.6%]). Table 1 shows the descriptive characteristics of the study sample, the mean age of which was almost 21 years (20.7). The contraceptive method most commonly used was the condom (70.6%), followed by oral contraceptives (19.3%). About half the women desired to have a partner with a greater ability to delay orgasm (44.1%) and most of the partners ejaculated in all their relations (95.8%). In addition, 18.9% of the women desired to increase the frequency of their sexual relations and 293 women (62.1%) were in a stable relationship. Comparison of the main characteristics taking into account whether the woman was in a stable relationship showed significant differences (*p* < 0.05) in the following variables: contraceptive method (*p* < 0.001), desire to increase the frequency of sexual intercourse (*p* = 0.029) and frequency of sexual intercourse with the partner

**Table 2** Analysis of fear of becoming pregnant among female university healthcare students in a Spanish region. 2005–2009 data. Frequency of sexual intercourse with partner (6 → 5–7 times/week; 5 → 3–4 times/week; 4 → 1–2 times/week; 3 → 2–3 times/month; 2 → once/month; 1 → Never). Goodness-of-fit of the models: (1) In a stable relationship:  $X^2 = 36.8$ ,  $p < 0.001$ ; (2) Not in a stable relationship:  $X^2 = 15.5$ ,  $p = 0.017$ .

Variable	Adj. OR for women in a stable relationship (95% CI)	p-value	Adj. OR for women not in a stable relationship (95% CI)	p-value
Contraceptive method:				
Oral contraceptive	1	<0.001	1	0.101
Condom	3.49 (1.74, 7.02)		2.13 (0.53, 8.54)	
None	0.68 (0.13, 3.59)		4.56 (0.99, 21.06)	
Desire to increase partner's ability to delay orgasm	1.33 (0.70, 2.53)	0.393	3.59 (1.60, 8.04)	0.002
Partner cannot always ejaculate	0.78 (0.18, 3.26)	0.728	<sup>a</sup>	<sup>a</sup>
Desire to increase the frequency of sexual intercourse	1.46 (0.86, 2.48)	0.163	1.11 (0.56, 2.21)	0.770
Age (years)	0.92 (0.81, 1.04)	0.180	0.87 (0.71, 1.05)	0.147
Frequency of sexual intercourse with the partner	1.31 (0.81, 1.04)	0.047	0.98 (0.75, 1.27)	0.866

#### Notes.

FBP, fear of becoming pregnant; Adj. OR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval.

<sup>a</sup> This variable was not included in the model due to convergence problems.

( $p < 0.001$ ). However, the rates of FBP were similar between the groups ( $p = 0.671$ ) and these rates had the following values when we differentiated between relationship and contraceptive method: (1) women in a stable relationship (oral, 15.6%; condom, 45.0%; none, 12.5%); (2) women not in a stable relationship (oral, 21.4%; condom, 36.8%; none, 46.9%).

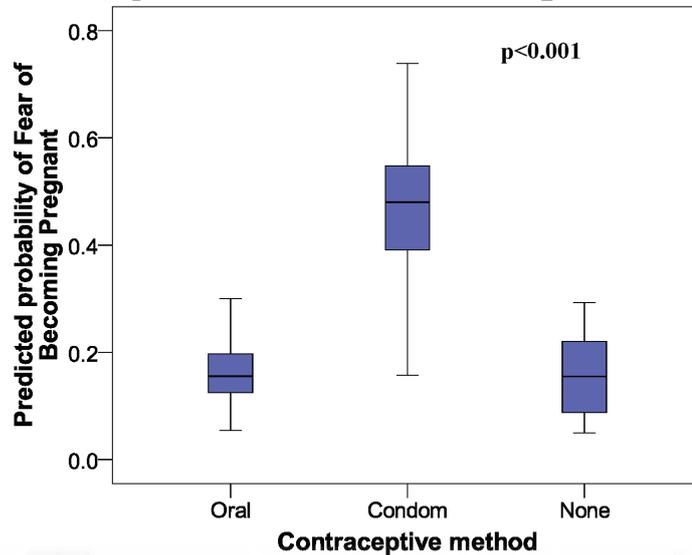
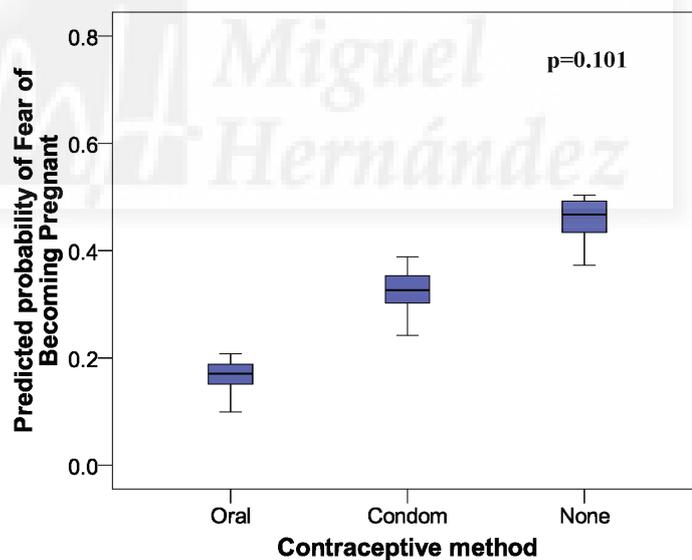
In women in a stable relationship (Table 2), the factors significantly associated with the main outcome variable were type of contraceptive method used (condom) and higher frequency of sexual intercourse with the partner. On the other hand, for women not in a stable relationship, the only significant factor was the desire to increase the partner's ability to delay orgasm, although the contraceptive method (condom or none) had significant values of ORs with a  $p$ -value close to 5% ( $p = 0.101$ ).

Figure 1 shows the prognostic probabilities of FBP obtained from the multivariate model. Of note in the women in a stable relationship (Fig. 1A) was the great difference between those who commonly used oral contraceptives or no method of contraception versus those who used a condom. Figure 1B shows the increase in the probability of FBP in relation to the less effective contraceptive methods.

## DISCUSSION

### Summary

Our results showed an important proportion of women experiencing FBP, as almost one in three answered the item assessing this aspect affirmatively. Among the factors analysed, use of a condom and higher frequency of sexual intercourse with the partner (only women in a stable relationship), and desire to increase the partner's ability to delay orgasm (only for women not in a stable relationship) were associated with this fear. Finally, the contraceptive

**A. Being in a stable relationship.****B. Not being in a stable relationship.**

**Figure 1** Probability of fear of becoming pregnant among female university healthcare students in a Spanish region. 2005–2009 data.

method as an associated factor for FBP in women not in a stable relationship was very relevant and close to statistical significance.

### **Strengths and limitations of the study**

The main strength of this study resides in the lack of other studies analysing the magnitude of this problem and its association with female sexual behaviour. Thus, our results are innovative and indicate the magnitude of FBP among women who use the two most common contraceptive methods or who do not use any contraceptive method. In addition, we also analysed factors associated with sexual practices indicating which groups are more likely to experience FBP.

The study limitations are determined by its design. As it was a cross-sectional study we are unable to determine any temporality between the factors studied and our main variable. This would require future longitudinal studies with predictive models to determine which women are more likely to develop FBP and then intervene early with educational activities to prevent the problem (beliefs about the efficacy of contraceptives and not using any contraceptive method).

We may have committed information bias, as there could be some women who in fact did wish to become pregnant or they may have already had a miscarriage, abortion or live birth, which would justify the fear. However, these would be in the minority, as women in Spain have their first child at the age of 31.6 years and the mean age of our sample was 20.7 years (*Instituto Nacional de Estadística, 2012*). On the other hand, the source of all the information was a questionnaire with good psychometric properties (*Van-der Hofstadt et al., 2007–2008; Navarro-Cremades et al., 2013*) that gave reliability to the responses. In addition, we have defined the concept of FBP for young women using their own opinion about the concept; therefore further studies are needed to assess all the aspects of this fear (pain during childbirth, parenthood, society's response to pregnancy outside marriage or impossibility of following the same sort of life as a young woman who is not pregnant).

Finally, to minimize selection bias, the participants selected had all studied sexology in their respective university courses. The students were therefore aware of both the use and the efficacy of the contraceptive methods for preventing an undesired pregnancy or a sexually transmitted disease.

### **Comparison with the existing literature**

We have only found one study analysing, as a secondary aim, FBP in women who used just hormonal contraceptives (the main aim of the study was to assess noncompliance in their use). This study was a subanalysis evaluating relief on starting the menstrual cycle after having had vaginal sexual intercourse involving male ejaculation, whereas in our study FBP was assessed differently, analysing women who used oral contraceptives, a condom, or no method at all. Thus, we can only compare our results for the women who used oral contraceptives. The magnitude found in the other study was 43.9%, much higher than in our study (15.6% and 21.4%, depending on whether the woman was or was not in a stable relationship). The difference could be related to the fact that our sample comprised persons studying healthcare sciences, and they were thus educated in both gynaecology and

sexually transmitted diseases, whereas the sample in the other study was taken from the general population (*Lete et al., 2008*).

Concerning the factors associated with FBP, we found that the women were more afraid when they used a condom than when they used oral contraceptives. This could be a result of their awareness about the lack of effectiveness of the condom when not used adequately (*World Health Organization, 2011*). Furthermore, when women were not in a stable relationship, they experienced more FBP when they did not use any contraceptive method. Accordingly, it would be advisable to perform qualitative studies to attempt to determine the reasons for the causes of this fear (religious, economical, etc.). On the other hand, for women not in a stable relationship there was a direct relation between male ejaculation and FBP. This could be because, for greater safety, the partners withdrew the penis at the time of ejaculation and on some occasions early ejaculation would not permit this to be done, producing fear in the woman. Finally, a higher frequency of sexual intercourse was logically associated with FBP in women in a stable relationship.

### **Implications of the research**

This study provides relevant information about understanding contraception among women who will shortly become healthcare professionals. The results show that many of the women experienced FBP depending on whether they used an effective contraceptive method. Furthermore, one in ten students used no contraceptive method at all. We also found an association between early ejaculation/higher frequency of sexual intercourse and FBP. These results could be expected if none of the women used any contraceptive method at all. However, around 90% of the women did use contraception and this should not influence the fear of a possible pregnancy if the method is used correctly.

The results found suggest the need to implement sexual education programmes in the faculties teaching healthcare sciences, aimed at reducing the number of unwanted pregnancies and sexually transmitted diseases, both among these women and among the general population who will in the future be seen by these women. The planning of these programmes would benefit from qualitative studies to help understand the reasons behind this fear, as the responses given would be very useful in designing these educational programmes. Moreover, as well as the aforementioned qualitative studies, other studies could also be conducted to determine whether the proper use of contraceptives results in less FBP; i.e., assessing incompliance taking oral contraceptives and the proper use of male condoms. This could help us determine whether a woman who is aware that she is using contraception correctly experiences less FBP.

### **CONCLUSIONS**

A high proportion of women soon to become healthcare professionals experienced FBP, depending on the use of efficient contraceptive methods. This may be due to a lack of understanding about the correct use and efficacy of these methods, possibly because of a lack of sexual education in the healthcare sciences faculties. A possible solution to this problem involves educational programmes to help eliminate incorrect beliefs and attitudes about the use of contraceptive methods when the male partner ejaculates, as well

as information about how to use each contraceptive method effectively. Qualitative studies would be useful to design these educational programmes.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the Department of Applied Psychology at Miguel Hernández University, Elche, for allowing us to use the questionnaire for this study, and Felipe Navarro Sánchez for helping with the computerised database. The authors also thank Maria Repice and Ian Johnstone for help with the English language version of the text.

## ADDITIONAL INFORMATION AND DECLARATIONS

### Funding

The authors declare there was no external funding for this work.

### Competing Interests

Antonio Palazón-Bru serves as an Academic Editor for PeerJ.

### Author Contributions

- Felipe Navarro-Cremades conceived and designed the experiments, performed the experiments, wrote the paper, reviewed drafts of the paper.
- Antonio Palazón-Bru conceived and designed the experiments, analyzed the data, wrote the paper, prepared figures and/or tables, reviewed drafts of the paper.
- María del Ángel Arroyo-Sebastián, Luis Gómez-Pérez, Armina Sepehri, Salvador Martínez-Pérez, Dolores Marhuenda-Amorós, María Mercedes Rizo-Baeza and Vicente Francisco Gil-Guillén conceived and designed the experiments, reviewed drafts of the paper.

### Human Ethics

The following information was supplied relating to ethical approvals (i.e., approving body and any reference numbers):

The Ethics Committee of Miguel Hernández University, Elche, (Project Evaluation Organism) evaluated and authorized the study (reference DMC.FNC.01.14), ensuring the voluntary, anonymous free and agreed participation, with no reward or punishment concerning their university studies. In addition, the confidentiality of all the data obtained from the questionnaires was guaranteed. Finally, the participants were informed verbally about the study and about the information required.

### Data Availability

The following information was supplied regarding the availability of data:

All data associated with this study are contained in the [Supplemental Information](#).

### Supplemental Information

Supplemental information for this article can be found online at <http://dx.doi.org/10.7717/peerj.1200#supplemental-information>.

## REFERENCES

- Instituto Nacional de Estadística.** 2012. Indicadores demográficos básicos. Available at <http://www.ine.es> (accessed June 2014).
- Lete I, Doval JL, Pérez-Campos E, Lertxundi R, Correa M, de la Viuda E, Gómez MA, González JV, Martínez MT, Mendoza N, Robledo J.** 2008. Self-described impact of noncompliance among users of a combined hormonal contraceptive method. *Contraception* 77:276–282 DOI 10.1016/j.contraception.2007.11.009.
- Navarro-Cremades F, Hernández Serrano R, Tirado González S, Rodríguez-Marín J, Van-der Hofstadt CJ, Vinci P, Llisterri-Caro JL, Llinas-Santacreu G.** 2013. Propiedades psicométricas del Cuestionario sobre Sexualidad Femenina CPA. In: García Rojas AD, Cabello Santamaría F, eds. *Actualizaciones en sexología clínica y educativa*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones, 327–328.
- Rosenberg M, Waugh M, Meehan T.** 1995. Use and misuse of oral contraceptives: risk indicators for poor pill taking and discontinuation. *Contraception* 51:283–288 DOI 10.1016/0010-7824(95)00074-K.
- Trussell J, Kost K.** 1987. Contraceptive failure in the United States: a critical review of the literature. *Studies in Family Planning* 18:237–283 DOI 10.2307/1966856.
- Van-der Hofstadt CJ, Antón-Ruiz FA, Tirado S, Navarro-Cremades F.** 2007–2008. Hábitos sexuales en mujeres estudiantes de medicina. *Cuadernos de Medicina Psicosomática* 84–85:32–48.
- World Health Organization.** 2010. *Medical eligibility criteria for contraceptive use*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization.** 2011. *Family planning. Fact sheet No. 351*. Geneva: World Health Organization.

General items	Cuestiones generales
<p>A Age:</p> <p>B Marital Status:</p> <p>Single</p> <p>Married</p> <p>Widowed</p> <p>Separated</p> <p>Divorced</p> <p>Other</p> <p>C Sexual Orientation:</p> <p>Bisexual</p> <p>Heterosexual</p> <p>Homosexual</p> <p>Other</p> <p>D Method of contraception you use: 1 condoms, 2 oral contraceptives, 3 none, 4 <i>reverse/withdrawal</i>, 5 IUD, 6 vaginal ring,</p>	<p>A Edad:</p> <p>B Estado Civil:</p> <p>Soltera</p> <p>Casada</p> <p>Viuda</p> <p>Separada</p> <p>Divorciada</p> <p>Otros</p> <p>C Orientación sexual:</p> <p>Bisexual</p> <p>Heterosexual</p> <p>Homosexual</p> <p>Otro</p> <p>D Método anticonceptivo que utiliza: 1 preservativo, 2 anticonceptivo oral, 3 ninguno, 4 <i>marcha atrás</i>, 5 DIU, 6 anillo</p>

<p>7 patch, 8 several, 9 abstinence.</p> <p>E Are you in a stable relationship? Yes No</p> <p>F Do you suffer from any illness?</p> <p>Yes No</p> <p>G Which?</p> <p>Since when?</p> <p>H Do you take any treatment for this? Yes No</p> <p>I Which?</p> <p>J Does your partner suffer from any illness? Yes No</p> <p>K Which?</p> <p>Since when?</p> <p>L Does your partner take any treatment for this? Yes No</p> <p>Which?</p>	<p>vaginal, 7 parches, 8 varios, 9 abstinencia.</p> <p>E ¿Tiene pareja estable? Sí No</p> <p>F ¿Padece alguna enfermedad?</p> <p>Sí No</p> <p>G ¿Cual?</p> <p>¿Desde cuándo?</p> <p>H ¿Toma algún tratamiento para esta? Sí No</p> <p>I ¿Cuál?</p> <p>J ¿Padece su pareja alguna enfermedad? Sí No</p> <p>K ¿Cuál?</p> <p>¿Desde cuándo?</p> <p>L ¿Toma algún tratamiento para esta? Sí No</p> <p>¿Cuál?</p>
<p><b>The following questions refer to the last three months.</b></p>	<p><b>Las preguntas siguientes están referidas a los últimos 3 meses.</b></p>
<p><b>General sexual items</b></p>	<p><b>Ítems generales de sexualidad</b></p>
<p>1. Suppose the following is a scale of SEXUAL APPETITE. Where</p>	<p>1. Suponga que la siguiente es una escala de APETENCIA</p>

<p>would you place yourself on it? A little 1 2 3 4 5 6 7 A lot</p>	<p>SEXUAL. ¿Dónde se situaría usted en ella? Poca 1 2 3 4 5 6 7 Mucha.</p>
<p><b>Masturbation items</b></p>	<p><b>Ítems de masturbación</b></p>
<p>2. Have you masturbated on any occasion? Yes No</p>	<p>2. ¿Se ha masturbado en alguna ocasión? Sí No</p>
<p>3. How frequently?</p>	<p>3. ¿Con qué frecuencia?</p>
<p>5-7 times/week</p>	<p>5-7 veces/semana</p>
<p>3-4 times/week</p>	<p>3-4 veces/semana</p>
<p>1-2 times/week</p>	<p>1-2 veces/semana</p>
<p>2-3 times/month</p>	<p>2-3 veces/mes</p>
<p>once/month</p>	<p>1 vez/mes</p>
<p>Less than once/month</p>	<p>Menos 1 vez mes</p>
<p>4. Suppose the following is a scale of sexual EXCITATION. Where would you place yourself on it, when practicing this type of sexual activity?</p>	<p>4.- Suponga que la siguiente es una escala de EXCITACION sexual. ¿Dónde se situaría usted al practicar este tipo de actividad sexual?</p>
<p>A little 1 2 3 4 5 6 7 A lot</p>	<p>Poca 1 2 3 4 5 6 7 Mucha</p>
<p>5. How much satisfaction does this type of sexual activity give you?</p>	<p>5. ¿Qué satisfacción le produce este tipo de actividad sexual?</p>

<p>Unsatisfied 1 2 3 4 5 6 7 Satisfied</p> <p>6. How frequently do you have orgasms while practicing this type of sexual activity?</p> <p>Never 1 2 3 4 5 6 7 Always</p>	<p>Insatisfecho 1 2 3 4 5 6 7 Satisfecho</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia tiene orgasmos al practicar este tipo de actividad sexual?</p> <p>Nunca 1 2 3 4 5 6 7 Siempre</p>
<p><b>Non vaginal intercourse items</b></p>	<p><b>Ítems de relaciones sexuales no vaginales</b></p>
<p>7. How frequently do you have sexual relations with your partner, excluding vaginal intercourse? (This includes manual stimulation, oral stimulation, etc.)</p> <p>5-7 times/week</p> <p>3-4 times/week</p> <p>1-2 times/week</p> <p>2-3 times/month</p> <p>once/month</p> <p>Never</p>	<p>7. ¿Con qué frecuencia tiene relaciones sexuales con su pareja, excluyendo el coito? (Se incluye estimulación manual, oral, etc.)</p> <p>5-7 veces/semana</p> <p>3-4 veces/semana</p> <p>1-2 veces/semana</p> <p>2-3 veces/mes</p> <p>1 vez/mes</p> <p>Nunca</p>
<p>8. Suppose that the following is a scale of sexual EXCITATION. Where would you place yourself when practicing this type of sexual</p>	<p>8. Suponga que la siguiente es una escala de EXCITACION sexual. ¿Dónde se situaría usted al practicar este tipo de actividad sexual?</p>

<p>activity? A little 1 2 3 4 5 6 7 A lot</p> <p>9. What satisfaction does this type of sexual activity produce for you? Unsatisfied 1 2 3 4 5 6 7 Satisfied</p> <p>10. How frequently do you have orgasms while practicing this type of sexual relation? Never 1 2 3 4 5 6 7 Always</p>	<p>Poca 1 2 3 4 5 6 7 Mucha</p> <p>9. ¿Qué satisfacción le produce este tipo de actividad sexual? Insatisfecho 1 2 3 4 5 6 7 Satisfecho</p> <p>10. ¿Con qué frecuencia tiene orgasmos al practicar este tipo de relaciones sexuales? Nunca 1 2 3 4 5 6 7 Siempre</p>
<p><b>Ítems de relaciones sexuales vaginales</b></p>	
<p>11. How frequently do you have sexual intercourse with your partner? 5-7 times/week 3-4 times/week 1-2 times/week 2-3 times/month once/month</p>	<p>11. ¿Con qué frecuencia tiene relaciones sexuales de coito con su pareja? 5-7 veces/semana 3-4 veces/semana 1-2 veces/semana 2-3 veces/mes 1 vez/mes</p>

<p>Never</p> <p>12. Suppose that the following is a scale of sexual EXCITATION. Where would you place yourself when practicing this type of sexual activity? A little 1 2 3 4 5 6 7 A lot</p> <p>13. What satisfaction does this type of sexual activity produce for you? Unsatisfied 1 2 3 4 5 6 7 Satisfied</p> <p>14. How frequently do you have orgasms while practicing this type of sexual relations? Never 1 2 3 4 5 6 7 Always</p> <p><b>Orgasm items</b></p>	<p>Nunca</p> <p>12. Suponga que la siguiente es una escala de EXCITACION sexual. ¿Dónde se situaría usted al practicar este tipo de actividad sexual? Poca 1 2 3 4 5 6 7 Mucha</p> <p>13. ¿Qué satisfacción le produce este tipo de actividad sexual? Insatisfecho 1 2 3 4 5 6 7 Satisfecho</p> <p>14. ¿Con qué frecuencia tiene orgasmos al practicar este tipo de relaciones sexuales? Nunca 1 2 3 4 5 6 7 Siempre</p> <p><b>Ítems de orgasmos</b></p>
<p>15. How do you normally have orgasms? During vaginal intercourse Through fantasies and daydreams By stimulation from my partner</p>	<p>15. ¿Cómo tienen lugar normalmente sus orgasmos? Durante el coito vaginal Por fantasías y ensoñaciones Por estimulación de mi pareja</p>

<p>By self stimulation</p> <p>Through various of the previous methods</p> <p>I don't have orgasms</p> <p>By other methods</p>	<p>Por auto-estimulación</p> <p>Por varios de los métodos anteriores</p> <p>No tengo orgasmos</p> <p>Por otros métodos</p>
<p><b>Changes in sex life items</b></p>	<p><b>Ítems de cambios en la vida sexual</b></p>
<p>16. What aspects of your sex life would you change?</p> <p>Increase the frequency of sexual relations</p> <p>To have the same sexual appetite as my partner</p> <p>To increase my capacity to have orgasms</p> <p>To eliminate the fear of pregnancy</p> <p>To increase my partner's capacity to delay orgasm</p> <p>More variety (hour of the day, position, etc.)</p> <p>Nothing</p> <p>Other__ Which?</p> <p><b>Sexual partner items</b></p>	<p>16. ¿Qué aspectos de su vida sexual cambiaría usted?</p> <p>Aumentaría la frecuencia de las relaciones sexuales</p> <p>Tener la misma apetencia sexual que mi pareja</p> <p>Aumentar la capacidad para tener orgasmos</p> <p>Eliminar el miedo al embarazo</p> <p>Aumentar la capacidad de mi pareja para demorar el orgasmo</p> <p>Mayor variedad (hora del día, posición, etc)</p> <p>Ninguno</p> <p>Otros __ ¿Cuáles?</p> <p><b>Ítem de la pareja sexual</b></p>
<p>17. In relation to your partner, indicate the things that you find</p>	<p>17. En relación a su pareja, señale las cosas que encuentra</p>

<p>unpleasant in your sexual relationship.</p> <p>Shows little enthusiasm</p> <p>Penis is too small</p> <p>Has difficulty maintaining an erection</p> <p>Too slow in ejaculating</p> <p>Wishes to remove his penis too quickly</p> <p>Wants intercourse too frequently</p> <p>Penis is too big</p> <p>Has difficulty achieving erection</p> <p>Cannot always ejaculate</p> <p>Ejaculates too quickly</p> <p>Wishes to sleep after intercourse</p> <p>Rarely desires intercourse</p> <p>Too sexually demanding</p> <p>Is not caring enough during intercourse</p> <p>Wants to do things that do not seem natural for me</p>	<p>desagradables en sus relaciones sexuales:</p> <p>Muestra poco entusiasmo</p> <p>Pene demasiado pequeño</p> <p>Tiene dificultades en mantener la erección</p> <p>Demasiado lento en eyacular</p> <p>Desea retirar su pene con demasiada rapidez</p> <p>Desea el coito con demasiada frecuencia</p> <p>Pene demasiado grande</p> <p>Tiene dificultades para lograr la erección</p> <p>No siempre puede eyacular</p> <p>Eyacula rápidamente</p> <p>Desea dormir tras el coito</p> <p>Desea el coito raramente</p> <p>Es demasiado exigente sexualmente</p> <p>Es muy poco cariñoso durante el coito</p> <p>Desea realizar cosas que no me parecen naturales</p>
--	---

<p>Cares little for my sexual satisfaction</p> <p>Does not stimulate or caress me enough before intercourse</p> <p>18. Do you refuse to have intimate sexual relations when your partner wants it?</p> <p>Very frequently</p> <p>Frequently</p> <p>Sometimes</p> <p>Rarely</p> <p>Never</p> <p>19. If you refuse to have intimate sexual relations with your partner, how does he react?</p> <p>Insistent or irritable</p> <p>Annoyed, although not for long time</p> <p>Considerate and pleasant</p> <p>20. How do you feel when you are naked in front of your partner?</p> <p>Uncomfortable 1 2 3 4 5 6 7 Comfortable</p>	<p>Se preocupa poco por mi satisfacción sexual</p> <p>No me estimula ni acaricia lo suficiente antes del coito</p> <p>18. ¿Rehúsa tener relaciones sexuales íntimas cuando su pareja lo desea?</p> <p>Muy frecuentemente</p> <p>Frecuentemente</p> <p>Algunas veces</p> <p>Raramente</p> <p>Nunca</p> <p>19. Si rehúsa tener relaciones sexuales íntimas con su pareja, ¿cómo reacciona?</p> <p>insistente o irritable</p> <p>Disgustada, aunque no por mucho tiempo</p> <p>Considerada y agradable</p> <p>20. ¿Cómo se siente al estar desnuda ante su pareja?</p> <p>Incómoda 1 2 3 4 5 6 7 Cómoda</p>
--	--

<p>21. What do you believe is your partner's level of satisfaction in your sexual relationship?  Unsatisfied 1 2 3 4 5 6 7 Very satisfied</p> <p>22. In regards to you, what things do you believe your partner finds unpleasant in your sexual relationship?  I show little enthusiasm  Vagina is too small  I never have an orgasm  I orgasm too quickly  I desire intercourse too frequently  I am rarely caring during sex  I like to practice unnatural things  Vagina is too big  I am too slow at attaining an orgasm  I want to sleep after I have had an orgasm  I rarely want sex</p>	<p>21. ¿Cuál cree que es el grado de satisfacción de su pareja en sus relaciones sexuales?  Insatisfecho 1 2 3 4 5 6 7 Muy satisfecho</p> <p>22. En relación a usted, ¿qué cosas cree que encuentra desagradables su pareja en sus relaciones sexuales?  Muestro poco entusiasmo  Vagina demasiado pequeña  Nunca tengo un orgasmo  Tengo un orgasmo muy rápidamente  Deseo el coito con demasiada frecuencia  Soy muy poco cariñosa en el coito  Me gusta practicar cosas poco naturales  Vagina demasiado grande  Soy demasiado lenta para tener un orgasmo  Deseo dormir después de tener un orgasmo  Deseo el coito raramente</p>
---	---

I do not stimulate or caress him enough before sex.

No le estímulo y acaricio suficientemente antes del coito

