

ULL

Universidad
de La Laguna



DIABETES Y ANTICONCEPCIÓN HORMONAL

Ainhoa Pérez Siverio

Grado en Enfermería

Facultad de Ciencias de La Salud
Sección de Enfermería y Fisioterapia
Universidad de La Laguna

Junio de 2016

ULL

Universidad
de La Laguna



DIABETES Y ANTICONCEPCIÓN HORMONAL

Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna

Autora:

Ainhoa Pérez Siverio

Una firma manuscrita en tinta azul que corresponde al nombre de la autora.

Tutora:

Margarita Hernández Pérez

Una firma manuscrita en tinta azul que corresponde al nombre de la tutora.

Vº Bº de la Tutora

La Laguna, junio de 2016

DIABETES Y ANTICONCEPCIÓN HORMONAL

Grado en Enfermería. Universidad de La Laguna

Autor:

Ainhoa Pérez Siverio

RESUMEN: La *diabetes mellitus* ha sido considerada una contraindicación absoluta para el uso de los anticonceptivos hormonales, debido a las fluctuaciones metabólicas que pueden inducir, así como por incrementar el riesgo cardiovascular. Recientes investigaciones han demostrado que en la actualidad existe una gran diversificación y especificidad de preparados hormonales, por lo que no es aconsejable generalizar esta contraindicación, sino que se debe individualizar cada caso, ya que además de su acción contraceptiva, presenta una serie de beneficios en la mujer diabética. Sin embargo, aún se sabe muy poco sobre ello y sobre el uso que hacen las mujeres diabéticas de este tipo de método. El propósito principal de esta investigación es determinar el grado de conocimientos que poseen las mujeres diabéticas acerca de los anticonceptivos hormonales, así como la utilidad que tienen en su enfermedad. Para ello, se llevará a cabo un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal, en las mujeres diabéticas en edad fértil de la provincia de Santa Cruz de Tenerife. La recogida de datos se realizará mediante un cuestionario donde se incluyen variables como datos personales, nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de las participantes en relación a este tema. Los resultados obtenidos se analizarán empleando las técnicas estadísticas apropiadas. Estos resultados supondrán no solo un beneficio a nivel personal, sino también a nivel científico, ya que aportarían datos relativos al uso y conocimiento de los anticonceptivos hormonales por parte de las mujeres diabéticas cara a su planificación familiar, información con muy poca evidencia científica en la actualidad.

PALABRAS CLAVE: Mujer diabética, anticonceptivos hormonales, actitudes, conocimientos, comportamiento.

ABSTRACT: *Diabetes mellitus* has been considered an absolute contraindication to the use of hormonal contraceptives, due to metabolic fluctuations that it can induce and to increase cardiovascular risk. Recent researches have shown that there is a great diversity and specificity of hormonal preparations at the present, so it is not advisable to generalize this contraindication, so we have to individualize each case, because besides its contraceptive action, it presents several benefits for diabetic women. However, actually we know only a few about it and the use that diabetic women made in this type of method. The main purpose of this research is to determine the degree of knowledge possessed by diabetic women about hormonal contraceptives, as well as the utility of their illness. For this, we will carry out a descriptive, observational, prospective and cross-sectional study in diabetic women of childbearing age in the province of Santa Cruz de Tenerife. The data collection will be done through a questionnaire where we will include variables such as personal data, level of knowledge, attitudes and practices of participants regarding this issue. The results will be analyzed with appropriate statistical techniques. These results will help us with the personal level and scientific level, which would provide us with data related to the use and knowledge about hormonal. We can use these knowledges to improve family planning, information with only a few scientific evidences nowadays.

KEYWORDS: Diabetic women, hormonal contraceptives, attitudes, behaviors, knowledge.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Diabetes. Definición.....	1
1.2. Tipos de Diabetes.....	2
1.2.1 <i>Diabetes mellitus Tipo 1.....</i>	<i>2</i>
1.2.2 <i>Diabetes mellitus Tipo 2.....</i>	<i>2</i>
1.2.3 <i>Diabetes mellitus gestacional.....</i>	<i>2</i>
1.2.4 <i>Otros tipos específicos.....</i>	<i>3</i>
1.3. Epidemiología de la diabetes.....	3
1.4. Uso de anticonceptivos orales en mujeres diabéticas.....	5
1.4.1 <i>Elección del anticonceptivo.....</i>	<i>6</i>
1.4.2 <i>Tipos de anticonceptivos.....</i>	<i>7</i>
1.5. Alteración del metabolismo hidrocarbonado inducido por anticonceptivos orales.....	11
1.6. Anticonceptivos orales como posibles inductores de la aparición de la <i>diabetes mellitus</i>.....	12
1.7. Criterios de elección del anticonceptivo hormonal en mujeres diabéticas.....	12
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	14
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
3.1. Diseño de estudio.....	15
3.2. Población y muestra.....	15
3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	15
3.4. Variables e instrumentos de medida.....	16
3.5. Recogida de datos.....	16
3.6. Análisis estadístico de los datos.....	17
4. CRONOGRAMA.....	18
5. LOGÍSTICA.....	20
6. BIBLIOGRAFÍA.....	21
7. ANEXOS.....	27
Anexo 7.1. Solicitud de autorización a la Dirección de Atención Primaria de Santa Cruz de Tenerife.....	28
Anexo 7.2. Informe de consentimiento del paciente.....	29
Anexo 7.3. Consentimiento y permiso de los padres de menores de edad para participar en la Investigación.....	30
Anexo 7.4. Solicitud de autorización a la Dirección de los Centros de Salud de Atención Primaria de Santa Cruz de Tenerife.....	32
Anexo 7.5. Cuestionario para la recogida de datos de la investigación..	33

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Diabetes. Definición

La *diabetes mellitus* (DM) es una enfermedad endocrino-metabólica caracterizada principalmente por presentar elevados niveles de glucosa en sangre, o hiperglucemia producida como consecuencia de un déficit de secreción o acción de la insulina.

La insulina, es una hormona fabricada por el páncreas que funciona como llave para permitir que la glucosa de los alimentos que consumimos, pase de la sangre a las células del cuerpo para producir energía. No ser capaz de producir insulina o utilizarla, conduce a tener altos niveles de glucemia en sangre, es decir, a padecer hiperglucemia. A largo plazo, estos niveles elevados de glucemia están unidos a daños en el cuerpo y al fracaso de diversos órganos y tejidos.

Se trata de la enfermedad endocrina más frecuente en la actualidad, cuya prevalencia ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, siendo 9% de todos los adultos diabéticos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el año 2000 existían 171 millones de personas afectadas por la diabetes y prevé que en 2030 sean 366 millones ^(1,2). Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), cada seis segundos muere una persona con diabetes en el mundo, y existen predicciones de que en el 2030, la DM sea la séptima causa de muerte en nuestra sociedad ⁽³⁾. Por su parte, la Asociación de Diabetes Americana (ADA), aportó datos en el 2010 sobre el número de certificados de defunción en Estados Unidos (69.071), confirmando la diabetes como causa subyacente de defunción, y un total de 234.051 certificados de defunción, confirmando la diabetes como factor que contribuyó a la defunción ⁽⁴⁾.

La DM es una enfermedad crónica, en la que influyen múltiples factores para un control adecuado, siendo de vital importancia la adherencia terapéutica para mantener un buen equilibrio metabólico, imprescindible para evitar, retrasar y controlar las complicaciones secundarias. Conseguir este equilibrio para muchos, representa una tarea difícil dado que supone lograr cambios de hábitos y conductas de la vida diaria, como la alimentación y la actividad física ⁽⁵⁾.

La diabetes es una de las cuatro grandes enfermedades no transmisibles, más pronunciadas en la actualidad, junto a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas, son la primera causa de mortalidad a nivel mundial, siendo las causantes de tres de cada cinco defunciones en el mundo ⁽⁶⁾.

1.2. Tipos de Diabetes

La DM agrupa a varias enfermedades con destacadas concentraciones de glucemia debido a trastornos en la síntesis de insulina, acción insulínica o en ambas, que pueden producir una serie de complicaciones de vital importancia. Según estas diferencias podemos clasificar los distintitos tipos de diabetes, como son:^(1, 4,7)

1.2.1. Diabetes mellitus Tipo 1

La *diabetes mellitus* tipo 1 (DM₁), también conocida como *diabetes insulino dependiente*, puede afectar a personas de cualquier edad, pero generalmente se le diagnostica a niños y adultos jóvenes; por ello anteriormente se le conocía como *diabetes juvenil*. Sólo un 5% de las personas diabéticas tienen este tipo ⁽⁴⁾. Es causada por una reacción autoinmune del propio cuerpo, donde el sistema de defensa ataca a las células productoras de insulina, lo que provoca que la secreción de insulina sea mínima o nula. Los síntomas clásicos de esta enfermedad aparecen cuando se han perdido cerca del 90% de la funcionalidad de las células β ⁽⁸⁾. Las personas con este tipo de diabetes requieren de una administración diaria de insulina para poder controlar los niveles de glucosa en sangre ^(2, 5, 7, 9, 10).

1.2.2. Diabetes mellitus Tipo 2

La *diabetes mellitus* tipo 2 (DM₂), anteriormente conocida como *diabetes del adulto* o *diabetes no insulino dependiente*, es el tipo más común de diabetes. Representa el 90-95% de las personas diabéticas diagnosticadas, y existen muchas más no diagnosticadas o que tienen un alto riesgo de padecerla. Este tipo se caracteriza porque el cuerpo no produce suficiente insulina o porque no hace el uso adecuado de ella, acumulándose la glucosa en la sangre y no pasando a las células para producir energía ^(4,10).

1.2.3. Diabetes mellitus gestacional

La *diabetes mellitus* gestacional (DMG), presenta una prevalencia entre un 1 y 14%, correspondiéndole más del 80% de las casos de DM asociados al embarazo. Durante mucho tiempo fue definida como cualquier grado de intolerancia a la glucosa que apareciera o se detectara por primera vez durante el embarazo, sin tener en cuenta su evolución tras el parto, o si la alteración ya existía y había pasado desapercibida durante la gestación. Esto provocaba que existiera una limitación de llevar a que mujeres no diagnosticadas de DM, previamente aparecieran clasificadas

como diabetes gestacional. Por esta razón, pasó a definirse como: diabetes diagnosticada durante el embarazo, que no sea claramente una diabetes franca preexistente ^(4, 11, 12).

Los efectos de la DMG en el binomio madre-feto se presenta a corto y largo plazo; para la madre aumenta el riesgo de hipertensión arterial (HTA), pre-eclampsia, infección urinaria, polihidramnios, resolución de la gestación mediante cesárea, y a desarrollar DM₂, obesidad, dislipemia, síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares. De aquí la importancia de realizar una detección y clasificación precoz de esta patología ^(11, 13).

1.2.4. Otros tipos específicos

Cabe señalar DM producida por: defectos genéticos de la función de células β , defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (pancreatitis, pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa), enfermedades endocrinas (acromegalia, Síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatotatinoma, aldosteronoma), medicamentos o sustancias químicas e infecciones. ⁽¹¹⁾

1.3. Epidemiología de la diabetes

La DM es uno de los trastornos metabólicos más comunes en la actualidad y su prevalencia ha aumentado considerablemente en las últimas décadas ⁽³⁾. Según afirma la OMS, la DM se convertirá en la séptima causa de muerte en el año 2030, afirmando que en el año 2000 existían ya 171 millones de personas con diabetes, y estimando que en el año 2030 esta cifra aumentaría a 366 millones. Ello supone también un incremento en los factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. ^(1,14,15)

En España, a lo largo de este tiempo se ha podido comprobar cómo la prevalencia ha ido aumentando desde el 5% al 6% a principios de la década de los noventa, hasta alcanzar el 12-14% entre los años 2004-2006. La OMS, en su último estudio sobre los perfiles de los países para la diabetes en 2016, sitúa a España con un porcentaje de prevalencia de un 9.4% sobre el total de la población, diferenciando que para el sexo masculino el porcentaje se encuentra en un 10.6% y para el femenino en un 8.2%, y le otorga a la diabetes un 3% como medida proporcional en la mortalidad española (*Figura 1.3.1*). ⁽¹⁶⁾

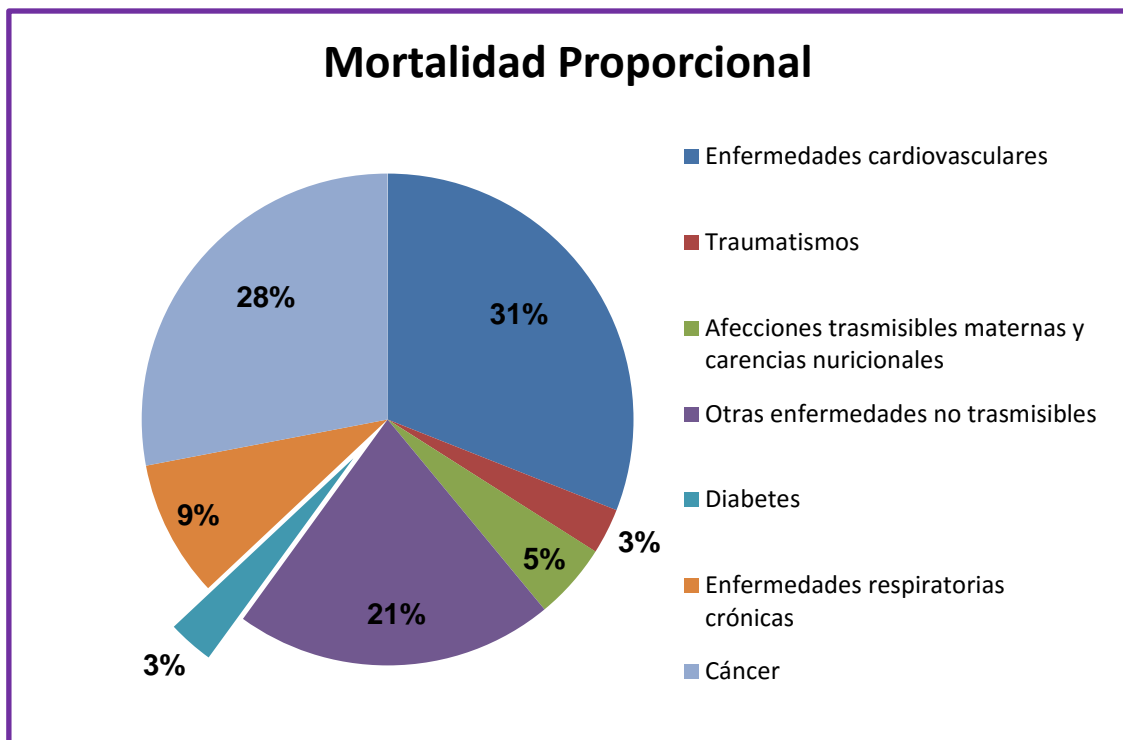


Figura 1.3.1. Porcentajes de mortalidad por enfermedades en España

Fuente: Perfiles de los países para la diabetes. Organización Mundial de la Salud. 2016.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2011-2012, la prevalencia de la diabetes se sitúa en un 13,8%, de la que el 6% no está diagnosticada ⁽¹⁷⁾. Si atendemos a las cifras alcanzadas en Canarias, comunidad junto a Andalucía con la prevalencia más alta de España, cabe señalar según esta Encuesta que se sitúa en el 7,7%. Según la Asociación de Diabetes de Tenerife, la prevalencia de diabetes en Canarias abarca aproximadamente una población de 200.000 personas, de las cuales un 10% corresponde a pacientes con DM₁, y el 90% restante a DM₂ ^(17,18), si bien no está suficientemente tipificado el censo por enfermedades ⁽¹⁹⁾, y prácticamente no hay estudios diferenciados por sexos, a excepción del llevado a cabo por la Unidad de Investigación del Hospital Universitario Nuestra Sra. de Candelaria (HUNSC), en colaboración con la Gerencia de Atención Primaria de Santa Cruz de Tenerife, que cifran estos valores para la población adulta en 12% para los hombres, y un 10% para las mujeres (Memoria de la Unidad de Investigación del HUNSC 1999-2012).

Las estimaciones de la carga actual y futura de la diabetes son importantes para asignar adecuadamente los recursos, impulsar políticas que promuevan la salud, y promover la acción preventiva de la diabetes en las generaciones futuras.

La Federación Internacional de Diabetes (FID) ha realizado estimaciones de la prevalencia de la diabetes desde el año 2000, las cuales demuestran una gran y

creciente carga, con un peso significativo de variabilidad regional ⁽²⁰⁾. El 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos medios o bajos, y se prevé que los mayores aumentos en la prevalencia se produzcan en las regiones de África, el sudeste de Asia y el Mediterráneo oriental, donde van a aumentar en más del 20% ^(1, 21).

Por otro lado, la DM es la entidad metabólica más común durante la gestación, afecta hasta el 7 % de las gestaciones y es la responsable de una importante morbilidad materna y morbimortalidad fetal. Presenta una prevalencia entre 1 y 14%, correspondiéndole más del 80 % de los casos de DM asociados al embarazo ⁽²²⁾.

Un estudio afirma que la tasa de mortalidad materna ha disminuido notablemente en las últimas décadas, situándose en aproximadamente un 0,5 % (5- 10 veces mayor al compararla con la embarazada no diabética y que el hijo de madre diabética insulino dependiente), y que la tasa de mortalidad perinatal es 2-3 %, el doble o triple de la observada en la población obstétrica general ⁽²³⁾. Otros estudios señalan que el 6,5 % de las gestantes con excesivo aumento de peso presentó DMG, comparado con el 3,8 % presentado por las gestantes con un aumento de peso dentro de la normalidad ^(22,24).

Cabe destacar, que en países con ingresos altos como España y Estados Unidos, la prevalencia de DMG se encuentra entre el 4.5-16.1% y 1-14%, respectivamente ⁽²²⁾.

1.4. Uso de anticonceptivos orales en mujeres diabéticas

La diabetes clínica ha sido considerada, desde siempre, una contraindicación absoluta para el uso de anticonceptivos orales, debido a las alteraciones metabólicas detectadas con su uso y por incrementar el riesgo cardiovascular que de por sí ya conlleva la diabetes. Sin embargo, la diversificación y transformación de los preparados hormonales actuales hace que ya no sea aconsejable hablar de anticoncepción hormonal en su conjunto, sino que es necesario individualizar para cada uno los diferentes preparados ⁽²⁵⁾.

El embarazo en la mujer con diabetes o propensa a diabetes gestacional, supone un riesgo muy importante tanto para la salud de la madre como para la del feto. En el caso de la madre, porque asume riesgos de padecer mayores problemas en la gestación como toxemia, polihidramnios, hemorragias puerperales por atonía

uterina, etc., y porque la gestación puede hacer más difícil el tratamiento de la diabetes y requerir una intensificación de éste. Por su parte, el feto padece una mayor tasa de morbimortalidad y malformaciones ⁽²⁶⁾. Por ello, hay estudios que afirman que el uso de anticonceptivos en la mujer diabética es muy positivo a la hora de elegir el momento más adecuado para planificar un embarazo, ya que según la evidencia del estudio, se demostró un adecuado control metabólico y que el cuidado preconcepcivo es efectivo en la reducción de las malformaciones congénitas, partos prematuros y mortalidad perinatal. ^(27, 28)

1.4.1. Elección del anticonceptivo

La elección de un método anticonceptivo debe basarse en su eficacia e interacción con la diabetes, y por ello debe cumplir los siguientes requisitos: ^(26,29)

- ✓ **Ser eficaz.** Capacidad de un método anticonceptivo para evitar la gestación. Se valora por el denominado índice de Pearl, que señala el número de embarazos que presentarían teóricamente 100 mujeres que usaran este método durante un año.
- ✓ **Ser inocuo o seguro.** Este factor viene condicionado por la capacidad del método de no producir efectos indeseados sobre la salud de la persona que lo utiliza, en nuestro caso, sobre el metabolismo hidrocarbonado o las complicaciones propias de la diabetes.
- ✓ **Tener potencial de reversibilidad.** Se trata de la recuperación de la capacidad reproductiva al interrumpir el método anticonceptivo.
- ✓ **Otros factores influyentes:**
 - **Posibles efectos beneficiosos añadidos no contraceptivos.** Por ejemplo, el uso de anticonceptivos para disminuir los problemas de acné y/o hirsutismo.
 - **Facilidad o complejidad de su uso.** Es de vital importancia comprobar y asegurarse de que la paciente es consciente y comprende adecuadamente el uso del anticonceptivo, ya que si resulta ser muy complejo disminuye considerablemente su efectividad y supone una limitación a su uso.
 - **Precio.** No muchos anticonceptivos se encuentran financiados en la actualidad, a pesar de haber demostrado ser fármacos de tremenda utilidad, no sólo como contraceptivos sino como terapias efectivas en distintas patologías.

- **Relación con el coito.** Unido a la frecuencia de las relaciones sexuales, la elección del método anticonceptivo influye para que tenga una relación inmediata o lejana con el coito.

1.4.2. Tipos de anticonceptivos

En la actualidad existen diversos tipos de anticonceptivos y cada vez es mayor el uso y la información que se tienen de ellos, pues cada uno presenta ventajas y desventajas específicas, con lo cual se favorece poder individualizar el tratamiento de cada persona. Entre los diferentes anticonceptivos encontramos:

❖ **Naturales**

La ventaja de este tipo de anticonceptivos es que no afectan al metabolismo hidrocarbonado, pero en cambio son muy poco eficaces (25 embarazos/100pacientes/año), y por tanto no son recomendables. Entre ellos podemos destacar: ritmo, temperatura basal, billings (moco cervical), y *coitus interruptus*⁽³⁰⁾.

❖ **De barrera**

Este tipo no afecta a la diabetes, ni tampoco se ven afectados por ésta. Usados correctamente poseen una alta eficacia. Tienen las ventajas fundamentales de no presentar efectos sistémicos, proteger contra las enfermedades de transmisión sexual (ETS), y disminuir la posibilidad de infecciones genitales altas; sin embargo, entre sus inconvenientes figuran su baja aceptación, la escasa información de la población acerca de estos métodos y la poca motivación para emplearlos. Entre ellos destacamos: preservativo masculino, preservativo femenino, diafragma, capuchón cervical, esponjas, espermicidas^(26,30).

❖ **Dispositivo intrauterino (DIU)**

En la actualidad existen dos tipos de dispositivos intrauterinos (DIU), el de cobre y el de levonorgestrel, cuyo mecanismo de acción parece residir en la respuesta inflamatoria en el interior del útero. Un estudio realizado por Garrido y cols. (2001) plantea que los dispositivos intrauterinos (DIU) son los métodos anticonceptivos más difundidos en el mundo seguido de las píldoras; sin embargo, otras investigaciones

realizadas por la Asociación de Instituciones Universitarias Europeas (Berkwar y cols.), las ubican en segundo lugar seguidas del preservativo masculino. ⁽³¹⁾

El de cobre es el más estudiado por ser el más utilizado clásicamente, tiene una eficacia de 97% y no interfiere en el control metabólico al no tener efectos sistémicos. No se ha demostrado diferencias o fallos del DIU entre personas diabéticas y no diabéticas. Por otro lado, el DIU de levonorgestrel también está indicado en las mujeres diabéticas, así como para el manejo de la anemia ferropénica atribuible al sangrado menstrual ^(26, 30,32).

En estos casos y tras una completa información, las pacientes deben ser derivadas a Atención Especializada, donde se realizará la inserción, y donde deberán tener una primera revisión a los tres meses después, para comprobar la correcta implantación y la ausencia de complicaciones, ya que la mayor tasa de fallos con el DIU se produce en ese primer trimestre por expulsión ⁽³³⁾. Es importante destacar que no se han encontrado diferencias a nivel metabólico (niveles de glucemia y valores de hemoglobina glucosilada), o en los requerimientos de insulina entre pacientes usuarias de ambos tipos de DIU ⁽²⁶⁾.

❖ **Anticoncepción hormonal**

La anticoncepción hormonal constituye el segundo método anticonceptivo más utilizado en nuestro país. Según la encuesta Daphne de 2009, sobre los hábitos anticonceptivos en España el 79% de las mujeres en edad reproductiva regulan su fertilidad con algún método anticonceptivo. El método más utilizado es el preservativo con un 37% de las usuarias, seguido de la anticoncepción hormonal empleada por un 24% de las encuestadas en sus diferentes vías de administración. ⁽³⁴⁾ Este tipo de método no sólo incluye a los clásicos anticonceptivos orales (ACO), sino también a los de reciente incorporación como son el anillo vaginal o el parche transdérmico, que son análogos a los orales pero con diferente vía de administración. Estos últimos métodos se comportan con el metabolismo del paciente diabético de igual modo que los clásicos, por lo cual podemos incluirlos dentro del mismo apartado. ⁽³⁵⁾

A pesar de la escasa evidencia de los estudios clásicos, se ha considerado a lo largo de muchos años que la anticoncepción hormonal es una contraindicación total para el paciente con DM, por influir sobre el metabolismo de la glucosa y de los lípidos, aumentando las complicaciones micro y macrovasculares. En general, las conclusiones de los estudios revisados más actuales no contraindican el empleo de la anticoncepción hormonal en la DM, y permiten un uso individualizado en función de las

necesidades, siempre y cuando estemos ante pacientes sin complicaciones micro o macrovasculares y sin factores de riesgo añadidos (tabaco o hipertensión sistémica)
(26, 30,32)

Por otra parte, cabe destacar que además de la elevada tasa de eficacia que condiciona la disminución del riesgo del embarazo no deseado y consecuentemente del aborto, los anticonceptivos hormonales tienen otros importantes beneficios para la salud, tanto desde el punto de vista individual como desde la salud pública, como son:
(36, 37)

- ✓ **Ciclo menstrual.** Tanto la vía oral como las nuevas vías de administración: Regulan el ciclo menstrual por lo que son una alternativa muy eficaz en el tratamiento de los sangrados uterinos: menorragias e hipermenorreas de origen funcional, disminuyendo el riesgo de anemia ferropénica. Eliminan o mejoran la dismenorrea y las molestias o el dolor periovulatorio.
- ✓ **Embarazo ectópico.** Es excepcional durante la toma de preparados hormonales como consecuencia directa de la elevada eficacia anticonceptiva.
- ✓ **Enfermedad inflamatoria pélvica.** Su incidencia es más baja en las usuarias de anticonceptivos orales frente a las que no los usan, y los cuadros clínicos son de menor severidad disminuyendo el riesgo de hospitalización.
- ✓ **Acné, seborrea e hirsutismo.** El uso de cualquier preparado mejora el acné por el incremento de la proteína transportadora de hormonas sexuales (SHBG) inducida por el etinilestradiol, y el consecuente descenso en la tasa de testosterona libre activa.
- ✓ **Osteoporosis.** Tanto en las mujeres jóvenes en edad reproductiva con hipoestrogenismo, como en las mujeres al final de su vida reproductiva con disminución de la función ovárica, tendrían un efecto protector sobre la densidad mineral ósea. La protección aumenta con la mayor duración de uso.
- ✓ **Cáncer de endometrio.** Existen evidencias de una disminución del riesgo de aproximadamente el 50% tras 2-3 años de uso, el cual se mantiene durante 10-15 años tras suspender el tratamiento.
- ✓ **Cáncer de ovario.** Existe una reducción de 40% en el riesgo que aparece desde los 3-6 meses de uso y aumenta hasta un 80% a los 10 años de uso. El beneficio se mantiene a los 10-15 años tras su uso y se extiende a

mujeres con historia familiar de cáncer de ovario o con mutaciones genéticas.

❖ **Anticoncepción poscoital o de urgencia**

Se trata de fármacos que presentan la posibilidad de evitar un embarazo después de un coito sin protección, por falta de un método anticonceptivo o por accidente en el uso del mismo. Este contraceptivo no está pensado para su uso habitual y es eficaz hasta las 72 horas de la relación de riesgo. También se puede usar como anticonceptivo de urgencia el dispositivo intrauterino de cobre, pudiendo insertarse en los 5 días posteriores a la relación sin protección, manteniendo su uso después como anticonceptivo, aunque su utilización no está extendida por la dificultad para su aplicación. No existen contraindicaciones para el uso de la anticoncepción de urgencia, pero en situaciones en las que su uso sea recurrente, además de significar que la mujer precisa de mayor información para el uso de un método anticonceptivo, puede ser perjudicial para su salud. En forma de monodosis no se ha descrito que afecte significativamente al metabolismo de la diabetes ^(26, 29,30).

❖ **Métodos irreversibles**

Cuando hablamos de métodos irreversibles, nos estamos refiriendo a las técnicas como la ligadura tubárica o la vasectomía. Son los métodos anticonceptivos más eficaces y son los de elección cuando la mujer diabética ha completado su proyecto reproductivo, o cuando existen contraindicaciones absolutas para la gestación. La OMS establece la siguiente clasificación: (según las palabras inglesas: accept, caution, delay, special): ^(14,35)

- A (Aceptable). No existe razón médica para negarse a la esterilización si lo solicita el/la paciente.
- C (Cuidado). El procedimiento puede realizarse, pero con una preparación y unos cuidados más precisos.
- D (Después). Debemos esperar a que el caso reúna las características necesarias, utilizando otro método hasta ese momento.
- S (Especial). El procedimiento debe realizarse por un equipo multidisciplinar con experiencia y con los medios técnicos adecuados, utilizando otro método hasta reevaluar las condiciones, esperando que sean mejores.

1.5. Alteración del metabolismo hidrocarbonado inducido por anticonceptivos orales

Resulta lógico pensar que los ACO son una contradicción evidente para un paciente diabético, tras los numerosos estudios que afirman su influencia en el desequilibrio metabólico de la persona. Los primeros ACO de etinilestradiol (EE), demostraron una disminución de la tolerancia a la glucosa, tras una sobrecarga oral en ayunas, con alteraciones de sus niveles y de los de insulina. Esta acción está lejos de ser consolidada, pues depende de varios factores como la estructura del estrógeno y, especialmente, del gestágeno acompañante. El efecto diabetógeno de los ACO depende del progestágeno y, más concretamente, de su androgenicidad: cuanto más potente ha sido un gestágeno, menor ha sido su índice de selectividad. Los incrementos de dosis o de potencia gestagénica implican aumentos en concentración de glucosa a la hora y dos horas tras la sobrecarga.

El gestágeno actúa como antiinsulínico, incrementando la resistencia periférica a la acción de la insulina, reduciendo la utilización de glucosa a nivel del tejido muscular y adiposo. Por el contrario, el estrógeno actúa de forma contraria al gestágeno, incrementando la sensibilidad a la insulina. El resultado final puede consistir en una hiperinsulinemia compensadora, necesaria para mantener normalizada la concentración plasmática de glucosa. Por este motivo, se administran de forma combinada y el resultado depende del cociente entre las concentraciones molares de estrógeno y las del gestágeno administrados.

Por otro lado, y comparando los anticonceptivos combinados con los anticonceptivos que sólo presentan en su composición gestágenos, podemos decir, que no inducen a cambios significativos en la glucemia plasmática, hemoglobina glucosilada, requerimientos de insulina o ácidos grasos libres. Este tipo de anticonceptivo presenta menos complicaciones cardiovasculares y se usa en la mayoría de las contradicciones para los estrógenos, por lo que estaría indicado en la DM. Remarcando este último dato, un estudio afirma que los efectos metabólicos de los métodos con gestágenos solos, probablemente sean más inocuos que los anticonceptivos orales combinados, siendo éstos la alternativa anticonceptiva hormonal más segura, eficaz y fiable, gracias a su débil actividad androgénica. Como características adicionales, podemos decir que los anticonceptivos con gestágenos solos, mejoran patologías dermatológicas como el acné y son menores las alteraciones metabólicas, si bien también aumentan el riesgo cardiovascular al reducir los niveles de colesterol HDL, con un riesgo algo mayor de enfermedad tromboembólica venosa ^(30, 35, 37,38, 39).

1.6. Anticonceptivos orales como posibles inductores de la aparición de *diabetes mellitus*

Existe la creencia popular arraigada en la sociedad de que los ACO incrementan el riesgo de padecer DM por las fluctuaciones que provocan en los niveles de glucosa. Sin embargo, no existen evidencias científicas que demuestren tal riesgo ^(14, 25, 26,38).

1.7. Criterios de elección del anticonceptivo oral en mujeres diabéticas

Según la Sociedad Española de Contracepción (SEC), el consejo anticonceptivo es una práctica sanitaria dirigida a personas sanas a la que se aporta “información equilibrada y objetiva de cada método anticonceptivo para que en el contexto del individuo o la pareja se escoja el más idóneo, y así conseguir un óptimo estado de salud sexual y reproductiva”. ^(40, 41)

La adopción de un método anticonceptivo es una opción individual, no existe un método de aplicación universal. El método anticonceptivo debe ser seguro, eficaz y fácil de usar. ⁽⁴⁰⁾

La eficacia de los anticonceptivos se mide en la actualidad por el *índice de Pearl*, que refleja el porcentaje de embarazos habidos en un año en 100 mujeres que utilizan un determinado método anticonceptivo, en ensayos clínicos y población seleccionada. El índice de Pearl para los anticonceptivos hormonales en sus diferentes preparados es de: píldora oral 2,1, anillo vaginal 1,23 y parche transdérmico 1,24. ⁽⁴¹⁾

Es de suma importancia conocer que el índice real de efectividad (o eficacia de uso) es menor, considerándose que en la población general el índice de fallos es del 3 al 8%, llegando a ser de hasta un 20% en adolescentes o pacientes de bajo nivel sociocultural.

Las causas más frecuentes de disminución de la eficacia anticonceptiva son las alteraciones en la toma de los comprimidos, olvido de alguna píldora, aumento en el intervalo de los días de descanso, alteraciones digestivas y las interacciones con otros fármacos ⁽³²⁾. La OMS establece cuatro categorías según el riesgo que conlleva utilizar cada método anticonceptivo en cada situación valorando además si es el inicio del tratamiento o la continuación del mismo. ⁽²⁵⁾

- **Categoría 1.** No hay restricción; se puede usar en cualquier circunstancia.

- **Categoría 2.** Las ventajas de usar el método generalmente superan a los riesgos; habitualmente se puede usar.
- **Categoría 3.** Los riesgos normalmente superan a las ventajas; no se recomienda su uso salvo si no hay disponibles otros métodos mejores, y por su puesto requiriendo un seguimiento más cuidadoso.
- **Categoría 4.** Su uso representa un riesgo inaceptable para la salud; no debe usarse bajo ningún concepto.

Con respecto a los efectos secundarios de los ACO, la aparición de preparados con dosis hormonales cada vez más bajas, manteniendo similar eficacia anticonceptiva y la introducción de sustancias nuevas teóricamente más inocuas, hace que debamos estar pendientes de los estudios epidemiológicos a largo plazo con estos preparados, para ir variando nuestros criterios de selección y control de los anticonceptivos ⁽³⁰⁾.

Como norma general, el inicio del tratamiento debe de ser con dosis hormonales bajas para que, manteniendo la misma eficacia contraceptiva, sea bien tolerado por la paciente.

En el caso de la DM, los anticonceptivos hormonales de elección serían los que sólo presentan en su composición química gestágenos, concretamente de 3ª generación, ya que tienen menor actividad androgénica, lo que implica que la interacción sobre el metabolismo sea mucho menor, aunque no debemos olvidar que los gestágenos presentan un riesgo ligeramente mayor de accidentes tromboembólicos.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Este estudio se llevará a cabo para conocer el grado de conocimiento que poseen las mujeres diabéticas en edad fértil de Canarias, acerca del uso de la anticoncepción hormonal en su enfermedad, pudiendo con este trabajo dar a conocer los beneficios y las contraindicaciones de los métodos anticonceptivos en la diabetes, y de esta forma eliminar la idea errónea que tiene actualmente la sociedad sobre la misma, así como concienciar sobre sus consecuencias, posibles problemas asociados y sobre cuál es el método anticonceptivo más adecuado, basándonos en la situación y características del individuo. Estos datos serán beneficiosos tanto para los individuos que compartan situaciones o características similares a las de los participantes del estudio, como para el ámbito científico, ya que es muy poca la información registrada y actualizada sobre dicho tema.

Atendiendo a las observaciones comentadas anteriormente con respecto al uso de la anticoncepción hormonal en mujeres diabéticas, este Proyecto de Investigación propone como **objetivo general**, determinar el grado de conocimiento que tienen las mujeres diabéticas acerca del uso de la anticoncepción hormonal en su enfermedad, con el fin último de desarrollar programas de intervención educativa adecuados.

Además, se plantean como **objetivos específicos**:

- Conocer la frecuencia de uso de los anticonceptivos hormonales en mujeres diabéticas.
- Determinar el grado de satisfacción de las mujeres diabéticas con respecto al uso de la anticoncepción hormonal.
- Valorar las consideraciones negativas y positivas que tienen las mujeres diabéticas ante la anticoncepción hormonal.
- Establecer si existen diferencias en el control de la glucemia entre mujeres diabéticas con contracepción y sin contracepción.

3. MATERIAL Y MÉTODO

3.1. Diseño de Estudio

Se trata de un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal que se llevará a cabo en la población femenina y diabética en edad fértil (entre 15 y 49 años) de Canarias, y en el ámbito de la Atención Primaria. La duración aproximada será de 12 meses (febrero 2016-febrero de 2017), previa autorización de las Gerencia de Atención Primaria (**Anexo 7.1**), y aceptación favorable de la Dirección de los Centros de Salud sujetos de estudio (**Anexo 7.4**).

3.2. Población y muestra

La población seleccionada para este Proyecto de Investigación son las mujeres diabéticas en edad fértil de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, y que son atendidas en Atención Primaria del Servicio Canario de Salud.

La muestra estará formada por las mujeres diabéticas en edad fértil de la isla de Tenerife, y como Proyecto Piloto nos centraremos inicialmente en los Centros de Salud “Salamanca-Duggi” y “Barrio de la Salud”, para posteriormente completar el estudio con el resto de Centros de Salud integrados en el Servicio Canario de Salud. Datos facilitados por estos Centros de Salud cifran el censo de mujeres diabéticas en edad fértil en 51 para el Centro de Salud “Barrio de la Salud”, y en 22 para el Centro de Salud “Salamanca-Duggi”, por lo que nuestra muestra estará formada por 73 mujeres.

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Como criterios de inclusión: mujeres diagnosticadas de DM y que son atendidas en los Centros de Salud “Salamanca-Duggi” y “Barrio de la Salud” de la Isla de Tenerife, encontrarse en edad fértil (entre 15 y 49 años), usando o no anticoncepción hormonal, tener cumplimentado el consentimiento informado para participar voluntariamente en el estudio (**Anexo 7.2**), y en el caso de ser menor de edad, presentar previa autorización del tutor legal para participar en el estudio (**Anexo 7.3**).

Y como criterios de exclusión: mujeres diabéticas que no acudan a los Centros de Salud mencionados, que no se encuentren en edad fértil, que presenten algún tipo de deterioro cognitivo que les impida poder cumplimentar correctamente el cuestionario, no haber presentado el consentimiento informado para participar

voluntariamente en el estudio, o ser menor de edad y no tener autorización del tutor legal.

3.4. Variables e instrumentos de medida

Las variables a estudiar son agrupadas en tres grandes bloques: *datos generales* (edad, pareja estable, nivel de estudios, uso o no de método anticonceptivo, gestaciones previas y problemas, tipo de diabetes, tiempo de diagnóstico de la enfermedad), *datos relativos a los conocimientos de los métodos anticonceptivos* (tipos de anticonceptivos, fuente de obtención de la información que se conoce, valoración de dicha información, prevención con métodos anticonceptivos hormonales) y *datos relativos a las actitudes frente a los métodos anticonceptivos* (motivo de uso, complicaciones asociadas, beneficios y consideraciones acerca de los anticonceptivos).

Como instrumento de medida se usará un cuestionario de 24 items, centrado principalmente en evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de dichas mujeres con respecto al uso de la anticoncepción hormonal. Se trata de un cuestionario de autocumplimiento, donde se trataran aspectos relativos al método anticonceptivo usado, así como su valoración en cuanto a eficacia, tolerabilidad y aceptación, lugar donde se solicitó la protección anticonceptiva (profesional de la salud, familia o amigos, internet, televisión...), complicaciones observadas (metrorragia, dolor, amenorrea, enfermedad pélvica, aumento de peso...), y control metabólico con y sin contracepción.

Este cuestionario deberá ser previamente validado por un Comité de Expertos en la Materia y Metodología de la Investigación, para posteriormente pasarlo a un grupo pequeño de personas en similares circunstancias a los sujetos de estudio.

3.5. Recogida de datos

Previamente al inicio de la investigación, se le pedirá autorización a la Gerencia de Atención Primaria de Santa Cruz de Tenerife (**Anexo 7.1**) para realizar el estudio en los diferentes Centro de Salud seleccionados, así como a la Dirección de los mismos (**Anexo7.4**).

Una vez autorizados a realizar la investigación, procederemos a localizar a las pacientes asistiendo al Centro de Salud. Tras presentarnos, se les informará acerca del Proyecto de Investigación que se pretende realizar, los beneficios que aportarían su participación en el mismo, y el carácter confidencial de los datos obtenidos, pidiéndole a continuación que firme un consentimiento para formar parte de dicha investigación. Posteriormente, se les hará entrega el cuestionario (**Anexo 7.5**) para que lo cumplimente en ese momento, o pueda llevárselo a casa y entregarlo en su próxima visita.

3.6. Análisis estadístico de los datos

El análisis estadístico de los datos se llevará a cabo con el paquete estadístico IBM Statistics SPSS 22.0 para Windows. Las variables categóricas se expresarán en forma de frecuencias o porcentajes, y las cuantitativas mediante la media \pm desviación estándar y percentiles si siguen una distribución normal, o a través de la mediana y rango intercuartil si no siguen una distribución normal. Para establecer relaciones entre las variables cuantitativas se usará el test t-Student (variables de respuesta dicotómica) o análisis de la varianza ANOVA (variables con más de dos respuestas), y la prueba del Chi-Cuadrado (χ^2) de Pearson o test de Fisher para contrastar la independencia de las variables categóricas. Así mismo, se usarán modelos de regresión múltiple o multivariante para conocer la existencia de relaciones entre las distintas variables.

4. CRONOGRAMA

El presente estudio tiene un tiempo estimado para su realización de 12 meses, concretamente de febrero de 2016 a febrero de 2017. Para ello, se efectuará un cronograma o plan de trabajo donde se repartirán las distintas actividades a efectuar durante tres fases de ejecución. Dichas fases son:

- **Primera fase.** Búsqueda bibliográfica y organización del trabajo. (3 meses)
 - ✓ Revisión bibliográfica y análisis documental por parte del investigador principal.
 - ✓ Reunión con el tutor del Proyecto de Investigación.
 - ✓ Planteamiento de los objetivos del Proyecto de Investigación.
 - ✓ Identificar a la población sujeto de estudio.
- **Segunda fase.** Elaboración del proyecto (4 meses)
 - ✓ Desarrollo del marco teórico de la investigación.
 - ✓ Definir objetivos.
 - ✓ Desarrollo de la metodología que se llevará a cabo.
- **Tercera fase.** Desarrollo de la intervención y análisis de los datos (5 meses).
 - ✓ Captación de las pacientes sujetos de estudio y recogida de los consentimientos informados.
 - ✓ Recogida de datos.
 - ✓ Análisis de los datos obtenidos.
 - ✓ Exposición de los resultados de los resultados.
 - ✓ Redacción del informe final de la investigación.

A continuación, se presenta el diagrama cronológico donde se ven reflejadas las fases de desarrollo del estudio (*Tabla 4.1*):

Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
<i>Búsqueda bibliográfica</i>	X	X	X										
<i>Elaboración del proyecto: marco teórico, objetivos, metodología</i>		X	X	X	X								
<i>Entrega y defensa del proyecto</i>					X								
<i>Aceptación del proyecto</i>					X	X							
Recogida de la información y determinar grupos seleccionados						X	X	X					
Captación de las participantes con el Consentimiento informado. Recogida de datos.								X	X				
Intervención en el grupo de discusión con las participantes y ejecución del cuaderno de recogida de datos.									X	X	X		
Proceso e interpretación de los datos.										X	X		
Redacción y publicación del estudio.												X	X

Tabla 4.1. Diagrama cronológico de las fases de desarrollo del estudio

5. LOGÍSTICA

Para llevar a cabo este Proyecto de Investigación se necesitará el uso de una serie de recursos que han sido reflejados en la *Tabla 5.1*, con un precio aproximado del presupuesto necesario.

Recursos		Cantidad	Tiempo	Precio	Subtotal
Humanos	Estadístico	1	3 meses	300€/mes	900€
	Becario	1	3 meses	100€/mes	300€
Materiales	Ordenador	1	12 meses	400€	400€
	Impresora	1	12 meses	100€	100€
	Material de trabajo (folios, bolígrafos, tinta...)	X	12 meses	300€	300€
Trasporte (Coche)	Gasolina	25 usos	12 meses	10 €	250€
	Mantenimiento	X	12 meses	200€	200€
Alimentarios	Bonos de comida	30 usos	12 meses	7€	210€
				Total:	2.660€

Tabla 5.1. Presupuesto económico para el desarrollo de la investigación

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Almaguer A; Soca P.E.M; Será C.R; Mariño A.L; Oliverios R.C. Actualización sobre diabetes mellitus. Correo científico médico. 2012. 16(2):1-13 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2012/ccm122i.pdf>
2. International Diabetes Federation [sede web] Epidemiology and prevention. Diabetes Atlas. [Fecha de acceso: 20 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.idf.org/>
3. Guariguata L; Whiting D.R; Hambletan I. Beagley J; Linnenkampu U; Shaw J.E. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. Diabetes Research and Clinical Practice. IDF Diabetes Atlas. 2013. 137-149 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168822713003859>
4. American Diabetes Association [sede web]. Información básica de la diabetes. [Fecha de acceso: 23 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/?referrer=https://www.google.es/>
5. Gobierno Canario de Salud. Abordaje diabetes Mellitus tipo 2. 2007. Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/a539bd6a-cf08-11e4-b8de-159dab37263e/07_Abordaje_Diabetes.pdf
6. Organización Mundial de la Salud. Proyecto de marco mundial de vigilancia integral y metas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. 2013. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_8-sp.pdf?ua=1
7. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2004. 27(1):5-10 Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/content/27/suppl_1/s5.full
8. Asenjo S; Muzzo S; Pérez M.V; Ugarte F; Willshaw M.E. Consenso en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo 1 del niño y del adolescente. Rev. Chil. Pediatr. [Internet]. 2016. 78(5):534-541. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062007000500012
9. Santiago Conde Barreiro S; Rodríguez Rigual M; Bueno Lozano G; M^a Pilar Rodrigo Val M.P; Compés Dea M.L; Soria Aznar J; González Pelegrín B.

Registro de Diabetes Mellitus Tipo 1 en Aragón: 20 años de seguimiento. *Rev Esp Endocrinol Pediatr.* 2013. 4(1):13-19. Disponible en: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E7/P1-E7-S177A148.pdf>

10. Visser J, Snel M, Van Vliet HAAM. Hormonal versus non-hormonal contraceptives in women with diabetes mellitus type1 and 2. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013. 3(3):1-24. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003990.pub2/full>
11. Rivas A. Diabetes y Embarazo: Acuerdos y Controversias sobre el diagnóstico y tratamiento. *Salus. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo.* 2015. 19(1):27-32. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol19n1/art05.pdf>
12. Cruz Hernández J; Hernández García P; Grandía Guzmán R; Lang Prieto J; Isla Valdés A; González Padilla K. Consideraciones acerca de la diabetes mellitus durante el embarazo. 2015. 26(1):47-65 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156129532015000100005&script=sci_arttext&tlng=en
13. Tellería C.E. Evaluación de los niveles de depresión, ansiedad y factores psicosociales en pacientes con diabetes gestacional previa. "Doctor Enrique Tejera". Período 2011-2012. 2014. 12 (2):62-72. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/cs/v12n2/art09.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Datos y estadísticas. [Fecha de acceso: 28 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/es/>
15. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la Diabetes. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
16. Organización Mundial de la Salud. Diabetes: Perfiles de los países para la diabetes. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>
17. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain. Di@bet.es Study. *Diabetologia.* 2012. (55):88-93 Disponible en: [http://www.sediabetes.org/gestor/upload/articulos%20comentados/Estudio%20di@bet%20es%20%20Enero%202012%20%20FJG%C2%AASoid%C3%A1n\(1\).pdf](http://www.sediabetes.org/gestor/upload/articulos%20comentados/Estudio%20di@bet%20es%20%20Enero%202012%20%20FJG%C2%AASoid%C3%A1n(1).pdf)

18. Asociación para la diabetes de Tenerife. [sede web]. La diabetes. Santa Cruz de Tenerife. [Fecha de actualización: 20 de junio de 2012] [Fecha de acceso: 3 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.diabetenerife.org/>
19. La ADT reivindica un censo de diabéticos tipo 1 en Canarias. 2009. Artículo periodístico. Periódico El Día. Santa Cruz de Tenerife. Disponible en: <http://www.fundaciondiabetes.org/general/noticia/7221/la-adt-reivindica-un-censo-de-diabeticos-tipo-1-en-canarias>
20. Navarro Gótiiez H; Morera Montes J. Los anticonceptivos orales. Criterios de selección, utilización y manejo. Inf Ter Sist Nac Salud. 1997. 21:1-10. Disponible en: <http://www.elgotero.com/Arcrivos%20PDF/Los%20Anticonceptivos%20Orales%20Criterios%20de%20Selecci%C3%B3n,%20Utilizaci%C3%B3n%20y%20Manejo.pdf>
21. World Health Organization. Burden: mortality, morbidity and risk factors. Organización Mundial de la Salud. 2011. 1(1): 1- 176. Disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
22. Burbano-López R.M; Castaño-Castrillón J.J; González-Castellanos L; González-Henao H.S; Quintero Ospina J.D; Revelo-Imbacuan L; Rojas-Loaiza S; Villegas-Arenas O.A; Villa-Muñoz V. Frecuencia de diabetes mellitus gestacional y factores de riesgo en gestantes atendidas en clínicas de Assbasalud Ese, Manizales (Colombia), 2011-2012: Estudio de corte transversal. 2014. 65(4): 338-345. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n4/v65n4a08.pdf>
23. Casas Lay Y; Sánchez Salcedo M; Alvarez Rodríguez J.M. Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2014. 40(1): 2-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X201400010002
24. Barrera C; Germain A. Obesidad y embarazo. Rev. Med. Clin. Conde. 2012. 23 (2): 154-158. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702924>
25. World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5º ed. 2015. Disponible en: http://sec.es/descargas/OMS_Cirterios_Edicion5.pdf

26. Patiño Maraver V.M; Díaz- Toledo Nuñez de Arenas B; Del Barrio Fernández P.G. Anticoncepción en la mujer con diabetes. Avances en diabetología. 2008. 24(3):205-209 Disponible en: <http://www.avancesendiabetologia.org/gestor/upload/revistaAvances/24-3.pdf#page=19>
27. Cortés M.E; Alfaro A.A. The effects of hormonal contraceptives on glycemic regulation. Catholic Medical Association. 2014. 81(3):209-218 Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/2050854914Y.0000000023>
28. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo I. 2012. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_513_Diabetes_1_Osteba_compl.pdf
29. Soriano Fernández H; Rodenas García L. Moreno Escribano D. Criterios de elegibilidad de métodos anticonceptivos. Nuevas recomendaciones. Revisión de guías clínicas. 2010. 3(3):206-216. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699695X2010000300009&script=sciarttext>
30. María Guadalupe Veloz-Martínez M.G; Hinojosa-Cruz J.C; Vital-Reyes V.S; Geomar I; Becerra-Alcántara G.I; Delgadillo-Plascencia J. Anticoncepción en mujeres con enfermedades crónicas. 2015. 83(7):393-399. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2015/gom157b.pdf>
31. Aibar Villán L. Anticoncepción en mujeres con patología médica. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. 2009. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/anticoncepcionclase_aibar.pdf
32. The American College of Obstetrician and Gynecologist. [sede web] Los anticonceptivos. Women's health care physicians. 2015. [Fecha de acceso: 16 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Los-anticonceptivos>
33. Álvarez D; Arribas L; Cabero L; Lete I; Ollé C; De Lorenzo R. Guía de actuación en la anticoncepción de emergencia. La píldora del día de después. Disponible en: http://sec.es/descargas/AU_Guia_actuacion_AU.pdf

34. Gómez Jiménez C.A; Hernández Díaz M; Jiménez Cardoso J. Riesgo preconcepcional y métodos anticonceptivos de control. Revisión bibliográfica. Gaceta Médica Espirituana. 2007. 9(1):1-8. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/viewArticle/694>
35. The American College of Obstetrician and Gynecologist. [sede web] Los anticonceptivos hormonales combinados. Píldora, parche y anillo. Women's health care physicians. 2014. [Fecha de acceso: 28 de Marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Los-metodos-anticonceptivos-hormonales-combinados>
36. Serrano Navarro J.R; Quilez J. Protocolos SECO/SEC. Anticoncepción hormonal combinada oral, transdérmica y vaginal. [Fecha de actualización: Junio de 2013]. Disponible en: http://sec.es/descargas/PS_Anticoncepcion_Hormonal_Combinada_Oral_Transdermica_Vaginal.pdf
37. Blanco S; Doval J.L; Gomar C; Lete I; Orte T; Pérez E; Sánchez R. Los gestágenos en la anticoncepción. 1º ed. Momento Médico iberoamericana s.l. Madrid. 2007.
38. Sánchez Borrego R, Gómez Martínez M.A; Haya Palazuelo J; Martínez Benavides M; Martínez Santos F. Guillén I; Ruiz Reyna JM. Métodos anticonceptivos con sólo gestágenos. Revisión de conjunto. 2008. 19(6): 411-420 Disponible en: <http://www.revistafertilidad.org/RecursosWEB/fertilidad/Fert-Nov-Dic02-Trabajo4.pdf>
39. De la Cuesta Benjumea R; Franco Tejeda C.; Iglesias Goy E. Actualización en anticoncepción hormonal. Inf Ter Sist Nac Salud 2011. 35(3):75-87. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4102085>
40. Conferencia de Consenso de la Sociedad Española de Contracepción. Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción hormonal, intrauterina y de urgencia. Madrid. 2011. Disponible en: <http://sec.es/descargas/LibroConfCons2011.pdf>
41. Sociedad Española de contracepción. [sede web]. Anticoncepción hormonal. [Fecha de acceso: 26 de Febrero de 2016]. Disponible en: <http://sec.es/>

ANEXOS

ANEXO 7.1. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LA DIRECCIÓN DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

**A/A. Señora Gerente de Atención Primaria de Santa Cruz De Tenerife
D^a. María Isabel Fuentes Galindo**

En La Laguna, a ____ de _____ del _____

Estimada Sra. Fuentes Galindo

Yo, Ainhoa Pérez Siverio, con DNI 42237016-T y alumna de 4º Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, me encuentro elaborando el Proyecto de Trabajo de Fin de Grado que lleva por título: "Diabetes y anticoncepción hormonal", de la que es tutora la profesora Dra. D^a. Margarita Hernández Pérez, adscrita al Departamento de Enfermería de la Universidad de La Laguna.

Este Trabajo de Investigación tiene como objetivo principal determinar el grado de conocimientos que poseen las mujeres diabéticas en edad fértil de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, acerca del uso de la anticoncepción hormonal en su enfermedad. Los resultados de esta investigación no sólo repercutirán en un beneficio personal, sino también en beneficio de la comunidad científica, desde que aportarían datos relativos al uso y conocimiento de los anticonceptivos hormonales por parte de las mujeres diabéticas en edad fértil cara a su planificación familiar, aspecto poco difundido entre las mujeres diabéticas que desean quedarse embarazadas.

Es por ello, que le solicitamos su autorización para la recogida de datos en diferentes Centros de Salud de la isla de Tenerife.

Le adjuntamos la memoria de propuesta de Proyecto de Investigación.

Le agradecemos su colaboración.

Firmado:

Ainhoa Pérez Siverio
Investigadora Principal

Vº.Bº. Margarita Hernández Pérez
Tutora

ANEXO 7.2. INFORME DE CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE

En La Laguna, a ____ de _____ del _____

Estimado paciente.

Mi nombre es Ainhoa Pérez Siverio, estudiante de 4º curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, y me encuentro realizando mi Proyecto de Fin de Grado, cuyo propósito principal es determinar el grado de conocimientos de las mujeres diabéticas en edad fértil acerca del uso de la anticoncepción hormonal en su enfermedad.

Para ello, necesito su colaboración y que cumplimente un cuestionario que le adjunto para su información.

En cuanto a los datos personales, de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal, serán confidenciales y, además, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación y cancelación de la información aportada.

Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si usted no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor siga las instrucciones que se presentan y responda con la máxima sinceridad.

DNI y firma del participante.

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO 7.3. CONSENTIMIENTO PARA PADRES Y PERMISO DE LOS PADRES DE MENORES DE EDAD PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

En La Laguna, a ____ de _____ del _____

Estimado padre/madre/tutor.

Yo, Ainhoa Pérez Siverio, con DNI 42237016-T y alumna de 4º Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, me encuentro elaborando el Proyecto de Trabajo de Fin de Grado que lleva por título: “Diabetes y anticoncepción hormonal”.

Este Trabajo de Investigación tiene como objetivo principal determinar el grado de conocimientos que poseen las mujeres diabéticas en edad fértil del municipio de Santa Cruz de Tenerife, acerca del uso de anticoncepción hormonal en su enfermedad.

Según la legislación vigente, establece que la participación de toda persona en un Proyecto de Investigación y/o Experimentación requerirá una previa y suficiente información sobre el mismo, y la prestación del correspondiente consentimiento. Establece igualmente el ordenamiento jurídico, que cuando el sujeto sea menor de edad la autorización será prestada por los padres, quien ejerza la patria potestad o, en su caso, el representante legal del menor.

Es por ello, que solicito su aprobación para que la persona que tutela pueda formar parte de esta investigación, a través del cumplimiento de un cuestionario de preguntas cortas y sencillas, cuya finalidad es medir los conocimientos, actitudes y prácticas que las mujeres diabéticas en edad fértil poseen acerca de los métodos anticonceptivos. Le informamos de que la participación en este proyecto es voluntaria, y que el sujeto puede retirarse del mismo en cualquier momento sin que se le pueda exigir ningún tipo de explicación ni prestación.

A continuación procedemos a adjuntarle el consentimiento informado que autoriza a su representado a participar en dicho proyecto de investigación y el cuestionario que emplearemos para dicho estudio.

Muchas gracias por su colaboración.

Consentimiento Informado

D./Dña. _____ con
DNI _____ madre/ padre/ tutor de
_____ con DNI _____, he leído
la hoja de información que se me ha entregado y he comprendido en todos sus
términos.

He sido suficientemente informado el proyecto de investigación que lleva por
título _____, que ha sido autorizado por la gerencia de Atención Primaria
de Santa Cruz de Tenerife y para el que se ha pedido la colaboración de mi (hijo o
representado).

Comprendo que la participación es voluntaria y que el menor en cuya
representación actúo puede retirarse del mismo cuando quiera; sin tener que dar
explicaciones y exponer mis motivos; y sin ningún tipo de repercusión negativa.

Por todo lo cual, presto el consentimiento para la participación en el proyecto de
investigación al que este documento hace referencia.

Fdo.

ANEXO 7.4. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A LA DIRECCIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

A/A. Sr. /Sra. Director/a

**Centro de Salud “Barrio de la Salud”
Centro de Salud “Salamanca-Duggi”**

En La Laguna, a ____ de _____ del _____

Yo, Ainhoa Pérez Siverio, con DNI 42237016-T y alumna de 4º Curso de Grado en Enfermería por la Universidad de La Laguna, me encuentro elaborando el Proyecto de Trabajo de Fin de Grado que lleva por título: “Diabetes y anticoncepción hormonal”, de la que es tutora la profesora Dra. D^a. Margarita Hernández Pérez, adscrita al Departamento de Enfermería de la Universidad de La Laguna.

Este Trabajo de Investigación tiene como objetivo principal determinar el grado de conocimientos que poseen las mujeres diabéticas en edad fértil de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, acerca del uso de la anticoncepción hormonal en su enfermedad. Los resultados de esta investigación no sólo repercutirán en un beneficio personal, sino también en beneficio de la comunidad científica, desde que aportarían datos relativos al uso y conocimiento de los anticonceptivos hormonales por parte de las mujeres diabéticas en edad fértil cara a su planificación familiar, aspecto poco difundido entre las mujeres diabéticas que desean quedarse embarazadas.

Es por ello, que le solicitamos su autorización para la recogida de datos en el Centro de Salud que usted dirige.

Le adjuntamos la memoria de propuesta del Proyecto de Investigación.

Le agradecemos su colaboración.

Firmado:

Ainhoa Pérez Siverio
Investigadora Principal

Vº.Bº. Margarita Hernández
Tutora

ANEXO 7.5. CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Cuestionario CAP (conocimientos, actitudes y prácticas) de las mujeres diabéticas en edad fértil del municipio de Santa Cruz de Tenerife y el uso de métodos anticonceptivos.

La finalidad de este cuestionario es medir los conocimientos, actitudes y prácticas que las mujeres diabéticas en edad fértil poseen acerca de los métodos anticonceptivos, en el municipio de Santa Cruz de Tenerife. La información que nos suministre será manejada de forma anónima y confidencial. Esto quiere decir que nadie podrá saber que las respuestas son suyas.

INSTRUCCIONES

Lea cada pregunta detenidamente de forma individual y anónima, y conteste eligiendo entre las alternativas que se le presentan. Responda por favor de la manera más sincera posible. Si tiene alguna dificultad o duda para comprender alguna pregunta no dude en acudir a las personas que están aplicando el cuestionario; ellos le ayudarán. Muchas gracias.

I. Datos generales

1. **Edad (años):** _____
2. **Pareja estable:** SI NO
3. **Nivel de estudios:**
 - Sin estudios
 - Estudios primarios
 - Estudios secundarios
 - Estudios universitarios
4. **Uso de método anticonceptivo:** SI NO
En caso afirmativo, ¿cuál? _____
5. **Gestaciones previas:** SI NO
En caso afirmativo, ¿cuántos? _____

6. **Problemas en gestaciones previos:** SI NO
7. **Tipo de Diabetes:** Tipo I Tipo II Gestacional
8. **Tiempo de diagnóstico de la enfermedad (meses/años):** _____

II. Conocimientos de los métodos de anticonceptivos

9. **¿Conoce los métodos de planificación familiar o anticoncepción?:**
SI NO
10. **¿Cuáles de los siguientes métodos de planificación familiar conoces?: (puede marcar varias respuestas)**
- Métodos Naturales (ritmo, temperatura basal, billings (moco cervical), *coitus interruptus*)
 - Métodos de Barrera (preservativo masculino/femenino, diafragma, capuchón cervical, esponjas, espermicidas)
 - Métodos Dispositivos intrauterinos (DIU) (cobre y levonorgestrel)
 - Métodos Hormonales (anticonceptivos orales, anillo vaginal, parches transdérmicos)
 - Métodos postcoital o de urgencia
 - Métodos Irreversibles (ligadura tubárica, vasectomía)
11. **¿De qué fuente o como obtuviste los conocimientos sobre los métodos de planificación familiar?: (puede marcar varias respuestas)**
- Familiares y amigos
 - Profesionales de la salud
 - Farmacia
 - Televisión
 - Internet
 - Otros _____

12. **¿La información obtenida crees que fue?:**

- Buena
- Regular
- Mala

13. **¿Los métodos de planificación familiar, sirven para prevenir?:**

- Embarazos
- Enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- Alteraciones hormonales
- Todas las anteriores
- Ninguna de las anteriores

III. Actitudes de las mujeres diabéticas frente a los métodos anticonceptivos

14. **En caso de usar método anticonceptivo actualmente, ¿cuál es el motivo principal?:**

- Prevenir embarazos
- Prevenir enfermedades
- Realizar planificación familiar (buscando el momento adecuado para concebir)
- Otros _____

15. **En caso de usar anticoncepción hormonal, ¿le ha causado alguna de las siguientes complicaciones?: (puede marcar varias respuestas)**

- Metrorragia (sangrado vaginal, no menstrual)
- Enfermedad pélvica
- Dolor
- Aumento de peso
- Aumento de bello corporal
- Amenorrea (ausencia de menstruación)
- Otras _____

16. **¿Considera que tu método de planificación familiar causa o favorece la aparición de alguna enfermedad?:**

SI NO

17. **¿Conoce algún otro tipo de beneficio que pueda aportar la anticoncepción oral, diferente al de prevención de embarazos?:**

SI NO

En caso afirmativo, ¿cuál? _____

18. **En caso de no usarlo, ¿qué se lo impide?: (puede marcar varias respuestas)**

- Miedo a los efectos secundarios
- Alteraciones en la enfermedad de diabetes
- Coste
- Falta de información
- Otros _____

19. **¿Considera que el uso de anticonceptivos hormonales favorece la aparición de la diabetes?:**

SI NO

20. **¿Piensa que la anticoncepción hormonal favorece la aparición de problemas en futuros embarazos?:**

SI NO

21. **¿Considera que el uso frecuente de la anticoncepción hormonal causa esterilidad a largo plazo?:**

SI NO

22. **En caso de usar anticonceptivos hormonales, ¿le ha causado alguna alteración en su control de la diabetes?:**

SI NO

En caso afirmativo, ¿cuál? _____

23. **¿Considera que el uso de las mismas están contraindicadas en su enfermedad?:**

SI NO

24. **¿Aconsejaría a una mujer diabética el uso de anticonceptivos hormonales?:**

SI NO

Muchas gracias por su colaboración