



Universidad  
de La Laguna

# TRABAJO FIN DE GRADO

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Nivel de conocimientos de las mujeres gestantes sobre los factores de riesgo de la “Diabetes Gestacional” en los Centros de Salud de Los Gladiolos, Ofra Miramar, Ofra Delicias y B<sup>0</sup> de La Salud.**

**Autora: M<sup>a</sup> Cristina Morales Pérez.**

**Tutora: Janet Delgado Rodríguez**

**Grado en Enfermería**

**Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería y  
Fisioterapia.**

**Tenerife - Universidad de La Laguna**

**Fecha 27/06/2017**

## **RESUMEN**

La diabetes gestacional es una de las complicaciones más frecuentes que existe en estos momentos a nivel internacional. Se ha estudiado en diferentes culturas, razas y medios de desarrollo, a nivel mundial. Y todos llegan a la misma conclusión, no se ha descubierto cual es realmente la razón, de que una mujer sana padezca una enfermedad tan compleja, por el hecho de que en estado de gestación, el metabolismo de la mujer se altera de manera sorprendente. Es importante detectar esta enfermedad con bastante antelación, dado el riesgo que conlleva padecerla y afrontarla con la mayor constancia de cuidados, comenzando por una nutrición adecuada y vigilancia intensiva por recomendación de su especialista. Las mujeres que no tienen conocimiento de la enfermedad, les será muy duro adherirse a los tratamientos, ya que supone un cambio muy drástico en sus vidas. El objeto de este proyecto, es averiguar el conocimiento que tienen las mujeres gestantes de tres Centros de Salud de la capital de Santa Cruz de Tenerife, sobre los factores de riesgo de esta enfermedad, con el fin de promover la creación de programas de formación en este ámbito que ayuden a prevenir la enfermedad y evitar futuras complicaciones.

**PALABRAS CLAVE:** Diabetes Gestacional- conocimiento- factores de riesgo.

## **ABSTRACT**

Gestational diabetes is one of the most frequent complications that now exists internationally. It has been studied in different cultures, races and media development worldwide. And they all come to the same conclusion, which has not been discovered is really the reason that a healthy woman having such a complex disease, by the fact that pregnant, women metabolism is altered in surprising ways. It is important to detect this disease well in advance, given the risk involved getting it and confronts it with the greatest care record, starting with proper nutrition and intensive surveillance on the recommendation of a specialist. Women who have no knowledge of the disease, it will be very hard to adhere to treatment, since it involves a drastic change in their lives. The purpose of this project is to find out the knowledge that pregnant women have three health centers in the capital Santa Cruz de Tenerife, on the risk factors of the disease, in order to promote the creation of training programs this field to help prevent disease and avoid future complications.

**KEYWORDS:** Gestational Diabetes-Knowledge-risk factors.

# ÍNDICE

1. Introducción.....	1.
2. Antecedentes.....	2.
2.1 Complicaciones de la Diabetes Gestacional.....	4.
2.2 Criterios diagnósticos.....	5.
2.3 Prevención.....	6.
3. Justificación.....	6.
4. Objetivos.....	7.
5. Metodología.....	7.
5.1. Diseño.....	7.
5.2. Población diana y muestra.....	7.
5.3 Variables e Instrumentos de medida.....	8.
5.4. Métodos de Recogida de la información.....	9.
5.5 Análisis estadísticos.....	10.
6. Consideraciones éticas.....	10.
7. Plan de trabajo.....	11.
8. Presupuesto.....	11.
9. Bibliografía.....	12.
Anexo.....	16.

## 1.- INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica que se caracteriza por la insuficiencia de la secreción de la hormona insulina." Fue descrita por primera vez en el año I d. de C. por el médico Areteo, quien le dio el nombre de diabetes, de la palabra griega que significa <<sifón>>, por la poliuria (aumento del volumen urinario). <sup>(1)</sup> Es una enfermedad que se desarrolla, cuando el páncreas no produce insulina suficiente o nuestro organismo no la utiliza de manera conveniente. El efecto que produce este descontrol es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. <sup>(2)</sup>

Hay dos tipos de Diabetes Mellitus: tipo I que se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina y tipo II que se caracteriza por la incapacidad del organismo para utilizar eficazmente la insulina. En ambos casos el desarrollo de la enfermedad se adjudica a la interacción de factores genéticos predisponentes y factores ambientales. <sup>(2)</sup>

Según la OMS el mayor índice de diabéticos, aparte de la predisposición genética, se debe al exceso de peso y la inactividad física. En 2014, el 8,5% de los adultos mayores de 18 años tenía diabetes. En marzo de 2016, publicó que había 422 millones de personas en el mundo con diabetes. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. <sup>(2)</sup>

La diabetes mellitus es la enfermedad que con mayor frecuencia coincide con la gestación, algunas mujeres sufren de diabetes previa a la gestación, pero el 90% de los casos el diagnóstico de esta patología se hace por primera vez durante la gestación. <sup>(3)</sup>

La DG se considera una de las enfermedades más frecuentes en el estado de gravidez y por lo tanto representa un alto nivel de riesgo para la madre y un grave problema de salud para el niño. La primera descripción reconocida de esta enfermedad data de 1882, aunque el primer caso se había descrito en 1824. Antes del descubrimiento de la insulina, su tratamiento era principalmente dietético. <sup>(4)</sup>

La diabetes gestacional se caracteriza por hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes. <sup>(2)</sup>

Muchas mujeres embarazadas aparecen con curvas de glucemia anormales, que durante el embarazo han padecido glucosurias (presencia de glucosa en la orina) benignas, terminan haciendo cuadros diabéticos completos, y la frecuencia de la diabetes se incrementa con cada embarazo. No se puede afirmar que el embarazo sea la causa de la diabetes, pero en muchos casos se desarrolla durante el proceso del estado de gestación y se adelanta la aparición de la enfermedad. <sup>(1)</sup>

La diabetes gestacional puede provocar un aborto, el alumbramiento de un niño voluminoso o incluso durante el último mes de gestación, la muerte del mismo, por lo que es muy importante que la gestante se someta a un tratamiento riguroso, para finalizar el embarazo en condiciones óptimas la madre y el niño. <sup>(1)</sup>

En este proyecto conoceremos las principales complicaciones de la diabetes gestacional, como prevenirlas y la importancia de que las mujeres gestantes tengan conocimientos básicos de los factores de riesgo de esta patología.

## **2.- ANTECEDENTES**

La diabetes gestacional es la alteración de la tolerancia a la glucosa, de severidad variable que se reconoce por primera vez durante la gestación. Esta definición es independiente de que pudiera haber existido antes de las semanas de diagnóstico, de que necesite tratamiento o de que pudiera persistir después del parto. <sup>(5)</sup>

La prevalencia de diabetes gestacional a nivel mundial oscila entre el 7% y el 14%, dependiendo de la población y de los factores relacionados en cada una, <sup>(3)</sup> en España la prevalencia es de un 8,7%. <sup>(5)</sup>

Los factores de riesgo más relacionados con el desarrollo de la diabetes gestacional son: la edad de la gestante (mayor de 30 años), el exceso de peso, los antecedentes familiares de diabetes y personales de diabetes gestacional en embarazos anteriores y pertenecer a grupos étnicos con elevadas prevalencia de diabetes. <sup>(3)</sup>

En la mayoría de los estudios realizados, hacen referencia a la edad de las mujeres gestantes ya que la utilizan como variable de las investigaciones, en ellos indican que entre los 25 y 35 años tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, independientemente de si es por parentesco de primer grado o no, después del parto desarrollan diabetes mellitus tipo2, normalmente a partir de los cinco años. <sup>(6)</sup> En las adolescentes entre 15 y 19 años, no suelen haber muchos resultados con la enfermedad y las que la desarrollan suelen tener problemas para superarla porque son muy jóvenes. Entre los 20 y 25 no suelen haber resultados con la diabetes a no ser que sea por parentesco de primer grado. <sup>(7)</sup>

"La obesidad es una enfermedad caracterizada por exceso de tejido adiposo, definida por un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a treinta." Las mujeres con sobrepeso pre gestacional tienen mayor riesgo de padecer diabetes durante el embarazo y después del parto suelen desarrollar DM2 y obesidad tanto la madre como el niño. <sup>(8)</sup>

"Tradicionalmente se han utilizado índices antropométricos para evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada a la captación y en el transcurso de los diferentes trimestres." La finalidad del control de la dieta en la mujer embarazada con diabetes es en primer lugar que tenga la nutrición necesaria en el transcurso del embarazo y en segundo lugar, que el control de la glucosa se obtenga solo con la dieta alimenticia o con apoyo de tratamiento de insulina. <sup>(9)</sup>

Durante la gestación, aumenta la necesidad de nutrientes, por lo que se debe de ser muy rigurosa con la dieta: aprender a controlar las ingestas durante el día, normalmente se aconseja de cuatro a cinco y la cantidad y composición de las mismas, con el fin de obtener una adecuada nutrición y no aumentar mucho de peso. Las adolescentes suelen subir más de peso por el entorno que las rodea (entorno social, amigos, edad...), con lo cual aumentan los factores de riesgo, por el contrario, las mujeres más maduras se suelen tomar más en serio la dieta para controlar la enfermedad. <sup>(9)</sup>

Algunos autores indican que los factores de riesgo deberían asociarse a cada población, debido a las diferencias raciales, culturales y nutricionales. <sup>(10)</sup>

Según Feitosa et al. (11), la mujeres embarazadas con DG que no han podido solucionar la diabetes con el control alimenticio y tienen que solventar el problema con tratamiento de insulina y además tienen miedo a las agujas y a la sangre, puede afectar negativamente al control de glucemia ya que el control de auto monitorización de la glucemia (AMG) o pinchazo en el dedo es una fuente de angustia para ellas y las puede llevar a no cumplir con los controles pautados por el especialista, por lo que al no llevar un control estricto de su nivel de glucosa en sangre, agrava su situación de riesgo durante y después del embarazo. <sup>(11)</sup>

En un estudio realizado a mujeres gestantes con DG, demostraron que la metformina que es un antidiabético oral (ADO), es otra alternativa para el tratamiento de la DG, para aquellas mujeres que la dieta y el ejercicio físico no resulta suficiente, en este estudio se les trató a unas gestantes con insulina y a otras con metformina, los resultados del estudio fueron los siguientes: los niveles de glucosa en ambos tratamientos dieron resultados similares, las gestantes que se trataron con metformina, tuvieron menor ganancia ponderal materna y menor peso del recién nacido (ajustado por edad

gestacional) y no tuvieron episodios de hipoglucemia, esto supone una alternativa menos agresiva que la insulina con respecto a la administración del tratamiento. <sup>(12)</sup>

## **2.1.- COMPLICACIONES DE LA DIABETES GESTACIONAL**

Las complicaciones maternas derivadas de la diabetes gestacional pueden ser: hipertensión arterial, polihidramnios (aumento del líquido amniótico) e infecciones principalmente del tracto genitourinario, todas tienen relación directa con el descontrol metabólico durante la gestación. <sup>(3)</sup>

Las mujeres con DG que son controladas exhaustivamente tanto con dieta como con tratamiento de insulina por su obstetra asistiendo con más frecuencia a sus controles en los centros de salud, disminuye considerablemente los riesgos y los gastos. La complicación materna más grave es el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II dentro de los 10 a 12 años después del parto. <sup>(13)</sup>

Las complicaciones perinatales pueden ser: macrosomía, que puede provocar traumatismos durante el parto, cesáreas por asfixia, la maduración pulmonar retrasada y por consiguiente, síndrome de dificultad respiratoria y trastornos metabólicos. Todas estas condiciones empeoran el pronóstico neonatal y aumentan la mortalidad perinatal. <sup>(13)</sup>

Los lactantes hijos de mujeres con diabetes gestacional tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones en el metabolismo, las cuales pueden ser: hipoglucemia, prematuridad, macrosomía, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, síndrome de dificultad respiratoria y las grandes malformaciones congénitas son la principal causa de mortalidad y morbilidad grave, de las cuales, las más importantes son: el sistema cardiovascular, el sistema nervioso central, el genitourinario y el sistema esquelético. <sup>(14)</sup>

El pronóstico de los niños que han estado expuestos durante su período intrauterino a episodios hiperglucémicos, tienen más riesgo de desarrollar a la edad de adulto, obesidad, síndrome metabólico y alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono. <sup>(15)</sup>

Algunos investigadores afirman que la placenta durante el embarazo complicado con la diabetes es generalmente más grande de lo normal y tiene numerosas anomalías estructurales que provocan alteraciones del crecimiento y desarrollo del feto, por lo que consideran que el estudio de la estructura microscópica de la placenta es muy importante. Otros investigadores no están de acuerdo, debido a que en otros muchos estudios de diabetes gestacional no presentaron estas alteraciones, ni la

mortalidad del feto, siendo los resultados contradictorios. La conclusión de este estudio ha sido que las mujeres con diabetes gestacional leve o manifiesta muy bien controlada, la placenta o bien no muestra ningún cambio o solo cambios mínimos. <sup>(16)</sup>

## **2.2.- CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

"El procedimiento de diagnóstico recomendado por la OMS y la Asociación Americana de Diabetes (ADA) es la prueba de carga con 75g de glucosa, que se debe realizar entre las 24 y 28 semanas de gestación." <sup>(17)</sup> Sin embargo, si en el primer trimestre del embarazo aparecen niveles de glucosa en sangre anormales, ésta prueba se puede realizar antes de las fechas señaladas anteriormente. Muchos estudios han evaluado que las mujeres embarazadas con antecedentes familiares de primer grado, tienen mayor riesgo de poder desarrollar la enfermedad, aunque no hayan tenido síntomas antes del embarazo. <sup>(17)</sup>

La sociedad Española de Ginecología y Obstétrica recomienda el cribado en dos pasos. El primero consiste en realizar una prueba de sobrecarga oral de 50g de glucosa anhidra y medir la glucemia tras 1 hora de la ingesta. En aquellas mujeres que presenten una glucemia >140mg/dl después de esta prueba, hay que realizarles el test de confirmación, dos o tres semanas después de la primera prueba. <sup>(18)</sup>

La confirmación consiste en administrar una sobrecarga de 100 g de glucosa anhidra y medir las glucemias, basal, a los 60 minutos tras la sobrecarga, a los 120 minutos tras la sobrecarga y a los 180 minutos tras la sobrecarga. Se diagnostica la diabetes gestacional cuando 2 o más de los valores hallados sobrepasen. <sup>(18)</sup>

- 105 mg/dl para el estado basal.
- 190 mg/dl para la 1ª hora.
- 165 mg/dl para la 2ª hora.
- 145 mg/dl para la 3ª hora.

La mayoría de los estudios y las sociedades científicas, recomiendan el diagnóstico precoz de la DG para administrar el tratamiento lo más pronto posible, en caso de ser necesario y así reducir las posibles complicaciones. <sup>(18)</sup>

Pinheiro et al. <sup>(19)</sup>, señalan que pueden existir falsos positivos y falsos negativos en las pruebas realizadas para diagnosticar DG. Las pruebas las hicieron con el método Sullivan y los resultados fueron que al principio del embarazo tenían PS positivo y en el segundo trimestre las pruebas de PTGO dieron muchos falsos positivos de PS y unos pocos positivos verdaderos, pero también hubieron algunos falsos negativos que al



principio de la gestación el PS dio negativo y en el segundo trimestre el PTGO dio positivo. <sup>(19)</sup>

### **2.3.- PREVENCIÓN**

Es importante que si se descubre diabetes en la primera valoración, el médico instaure a la paciente en la destreza del automonitoreo de los niveles de azúcar en sangre, haciéndola partícipe de su cuidado. <sup>(20)</sup>

Para optimizar una mejor adherencia al tratamiento, es importante que la paciente y su núcleo familiar tengan conocimientos básicos de esta patología, la importancia de cumplir con el tratamiento, de las complicaciones que se pueden presentar, de cómo evitarlas o resolverlas si se presentan. <sup>(20)</sup>

La dieta mediterránea se caracteriza por un gran aporte de frutas, verduras, frutos secos, legumbres y cereales, un alto consumo de pescado, bajo consumo de carnes rojas, se utiliza mucho el aceite de oliva por ser monoinsaturado. En los últimos años se ha empleado como una de las dietas estándar para el control de riesgo cardiometabólico. <sup>(21)</sup>

Durante la gestación, para ayudar a mejorar el control y conservar el estado físico hay que evitar el sedentarismo y el reposo que no sea necesario, se puede hacer ejercicio de extremidades superiores y caminatas regulares. <sup>(22)</sup>

Las mujeres que hacen ejercicio físico durante el estado de gravidez siempre y cuando sea controlado, es efectivo para prevenir la Diabetes Gestacional. <sup>(23)</sup>

### **3.- JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años el índice de embarazos con complicaciones de diabetes gestacional ha aumentado considerablemente, esto supone también un aumento de los costos hospitalarios, es por eso que la prevención de complicaciones asociadas a la DG es fundamental. La información sobre los riesgos de esta posible situación gestacional y consejos para prevenirla, debe transmitirse desde el momento en que aparece el descontrol del nivel de azúcar. Mediante educación sanitaria, se puede fomentar a las mujeres para llevar el control de su enfermedad y acrecentar su adherencia al tratamiento, de esta manera se reducirían notablemente los factores de riesgo de la misma.

## **4.- OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Explorar el nivel de conocimientos de las mujeres gestantes con DG, acerca de los factores de riesgo de esta enfermedad, en los centros de atención primaria de Bº de La Salud, Los Gladiolos, Ofra Miramar y Ofra Delicias.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1.- Determinar la capacidad de la mujer gestante para explicar con sus propias palabras qué es la diabetes gestacional.
- 2.- Describir las habilidades que poseen para identificar factores de riesgo.
- 3.- Evaluar si tienen conocimiento de las opciones terapéuticas que existen.
- 4.- Analizar si han recibido la información pertinente sobre ésta posible complicación al comienzo de embarazo.

## **5.- METODOLOGÍA**

### **5.1- DISEÑO**

Diseño de carácter descriptivo, transversal y retrospectivo.

### **5.1.- POBLACIÓN DIANA Y MUESTRA**

El universo del presente proyecto lo integran las mujeres gestantes de los Centros de Salud de Bº de la Salud, Los Gladiolos, Ofra Miramar y Ofra Delicias de Santa Cruz de Tenerife, que en la actualidad suponen un total de 270 gestantes.

Dado el reducido tamaño de nuestra población estimamos que la muestra sea el tamaño de la población. La muestra la integran un total de 270 gestantes.

## 5.2.- VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Las variables a tener en cuenta serán:

En primer lugar algunas variables sociodemográficas:

1. La edad, variable cuantitativa expresada en intervalos de años.
2. El peso, variable cuantitativa con respuesta numérica y expresada en Kg.
3. Estado civil, variable cualitativa con dos opciones de respuesta.
4. Estudios realizados, variable cualitativa con varias opciones de respuesta a elegir la titulación más alta obtenida.
5. Si tiene más hijos, variable cualitativa dicotómica (si/no).
6. Si ha tenido algún aborto, variable cualitativa dicotómica (si/no).

En segundo lugar, se analizará el nivel de conocimientos de la diabetes gestacional de las mujeres de la muestra. Para el análisis de esta variable se incluirán cinco ítems:

1. Conocimiento de la enfermedad de la diabetes, variable cualitativa dicotómica (si/no).
2. Familiar próximo con ésta enfermedad, variable cualitativa con tres opciones de respuesta (si/no/no lo sé).
3. Una descripción de la enfermedad, variable cualitativa dicotómica (si/no).
4. Concepto de la insulina, variable cualitativa dicotómica (si/no).
5. Diabetes durante la gestación, variable cualitativa dicotómica (si/no).

En tercer lugar, se medirá la habilidad que poseen para identificar posibles factores de riesgo, en esta variable se incluyen cinco ítems:

1. El aumento de peso excesivo, variable cualitativa dicotómica (si/no).
2. La interrupción del embarazo, variable cualitativa dicotómica (si/no).
3. El desarrollo del feto, variable cualitativa dicotómica (si/no).
4. Parto por cesárea, variable cualitativa dicotómica (si/no).
5. Posibilidad de ser diabético, variable cualitativa dicotómica (si/no).

En cuarto lugar, se analizarán los conocimientos que tienen de los tratamientos alternativos, en esta variable se incluyen cinco ítems:

1. Ejercicio moderado durante el embarazo, variable cualitativa dicotómica (si/no).
2. Dieta equilibrada, variable cualitativa dicotómica (si/no).
3. Control del nivel de glucosa, variable cualitativa dicotómica (si/no).
4. Auto monitorización de glucosa en casa, variable cualitativa dicotómica (si/no).
5. Utilización de la insulina, variable cualitativa dicotómica (si/no).

En penúltimo lugar, se medirá la información que hayan recibido, en qué momento y si les han ofrecido asesoramiento para sobrellevar la enfermedad, en esta variable se incluyen cinco ítems:

1. En qué momento han recibido la información, variable cuantitativa con tres opciones de respuesta que serán expresadas en intervalos de meses.
2. Aparatos de control de glucemia, variable cualitativa dicotómica (si/no).
3. Como utilizar los aparatos, variable cualitativa dicotómica (si/no).
4. Distintas maneras de administrar la insulina, variable cualitativa dicotómica (si/no).
5. Cómo administrarse la insulina, variable cualitativa dicotómica (si/no).

Y al final del cuestionario, se analizará la aceptación o rechazo sobre el cuestionario, incluye cuatro ítems, todos ellos son variables cualitativas dicotómicas (si/no).

## **5.4.- METODOS DE RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN**

La recogida de la información se llevará a cabo a partir de un cuestionario auto administrado, al que acompañará una carta dirigida a las mujeres incluidas en la muestra, donde se les explica el objetivo, se les solicita su participación de manera voluntaria y se les garantiza el anonimato de los datos que nos faciliten, dicho cuestionario se devolverá tras su cumplimentación. Para este cometido, se contará con la colaboración de la matrona o el matrn de cada centro que lo entregarán a las participantes elegidas para el

estudio. El cuestionario consta de 26 preguntas, con varias opciones de respuesta cada una, también se incluyen 4 preguntas sobre la calidad del cuestionario, dado que se ha realizado uno propio con todas las variables objeto de estudio, por la imposibilidad de encontrar un cuestionario que se adaptara a nuestras necesidades en la bibliografía consultada.<sup>(anexo1)</sup>

## **ANALISIS ESTADÍSTICO**

Después de obtener los resultados de los cuestionarios, se analizarán las variables incluidas en el proyecto mediante métodos descriptivos, que permitirán caracterizar la muestra prevista para el estudio a través de medidas de tendencia central y de dispersión. Utilizando estadísticos de tendencia central para las variables cuantitativas y estadísticos de dispersión para las variables cualitativas.

## **6.- CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para llevar a cabo este proyecto se solicitará permiso al Servicio Canario de Salud, donde se les explicará el objetivo del proyecto, la metodología que se utilizará y la garantía del anonimato de las participantes, asimismo, se les solicitará una autorización escrita expresa, a fin de que los responsables de los distintos Centros de Salud, tengan constancia de la misma. Igualmente, nos comprometemos a hacerles llegar un informe resumen con los resultados del estudio.

## 7.- PLAN DE TRABAJO

Este proyecto está previsto para realizarse en el año 2018, durante los meses de julio a noviembre, ambos inclusive.

SEMANAS																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				

- 1. Solicitud de permisos al S.C.S y a los Centros colaboradores.
- 2. Recogida preliminar de datos para validación de cuestionario.
- 3. Recogida completa de los datos.
- 4. Análisis estadístico de los datos.
- 5. Informe preliminar de recopilación de resultados.
- 6. Elaboración del informe definitivo.
- 7. Difusión de los resultados.

## 8.- PRESUPUESTO

- Papel y tinta de impresión.....40€
- Alquiler de ordenadores y luz.....120€
- Desplazamientos.....45€

Total del presupuesto estimado.....205€

## 9.- BIBLIOGRAFÍA

1. Técnicos Editoriales Asociados S.A. Enciclopedia Familiar de la Medicina y la Salud. Madrid. Servagrup Ediciones S.A. 1987.
2. OMS. (Organización Mundial de la Salud). La Diabetes. 2017.[2/04/2017]  
Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
3. Cabero Roura L, González González NL, (coordinadores), Cerqueira Dapena MJ, Mozas Moreno J, Doménech Martínez E, Navarro Téllez P, Jañez Furio M, Ramírez García O, (Miembros). Diabetes y embarazo. Documento de consenso SEGO.[16/04/2017] Disponible en:  
[https://www.google.es/?gws\\_rd=ssl#q=Documento+de+consenso+SEGO+diabetes+y+embarazo](https://www.google.es/?gws_rd=ssl#q=Documento+de+consenso+SEGO+diabetes+y+embarazo)
4. Rimbao Torres G, Cruz Hernández J, Safora Enriquez O, Rodríguez Izquierdo A, Morales Chamizo M, Velasco Boza A. Comportamiento de la diabetes gestacional en el embarazo en la adolescencia. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. [Rev. en línea] 2007 [22/04/2017]; 23 [0864-2125]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?nrm=iso&script=sci\\_issuetoc&pid=0864-212520070003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?nrm=iso&script=sci_issuetoc&pid=0864-212520070003&lng=es)
5. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales. Diabetes durante la Gestación. 2013. [recurso en línea] [18/05/2017]  
Disponible en:  
[http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/tcg/documentos/Protocolos/2013\\_12\\_Diabetes\\_Gestacional.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/tcg/documentos/Protocolos/2013_12_Diabetes_Gestacional.pdf)
6. Romero TF, Hernández SC, Román GS, Calero KC, Castillo DIA, Tormo MC. Marcadores de estrés oxidativo en embarazadas diabéticas. Rev Cubana Invest Bioméd [Rev. en línea]. 2010 Dic. [22/04/2017] ; 29(4): 417-27.  
Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002010000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002010000400002&lng=es)

7. Ayach W, Calderon IMP, Rudge MVC, Costa RAA. Comparison of two screening tests for gestational diabetes and perinatal outcome. [art. en portugués] Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Rev. en línea]. 2010 Mayo [22/04/2017]; 32(5): 222-8. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032010000500004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032010000500004&lng=en)
8. Nava D Pamela, Garduño A Adriana, Pestaña M Silvia, Santamaría F Mauricio, Vázquez DA Gilberto, Camacho B Roberto. Obesidad Pregestacional y Riesgo de Intolerancia a la Glucosa en el Embarazo y Diabetes Gestacional. Rev. chil. obstet. ginecol. [Rev. en línea]. 2011 [22/04/2017]; 76(1): 10-4. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262011000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000100003&lng=es)
9. Valdés Amador L, Valencia Rangel Y, Rodríguez Anzardo B, Santana Bacallao O, Lang Prieto J. Valoración de la ganancia de peso corporal en la embarazada con diabetes. Rev. Cubana. Obstet. Ginecol. [revista en línea]. 2012 Mar. [22/04/2017]; 38(1): 56-63. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000100007&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100007&lng=en)
10. Campo Campo MN, Posada Estrada G, Betancur Bermúdez LC, Jaramillo Quiceno DM. Factores de riesgo para diabetes gestacional en población obstétrica en tres instituciones de Medellín, Colombia: Estudio de casos y controles. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol. [Rev. en línea]. 2012 June [22/04/2017]; 63(2): 114-8. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342012000200003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342012000200003&lng=en)
11. Feitosa ACR, Sampaio LN, Batista AGL, Pinheiro CB. Frequency of fear of needles and impact of a multidisciplinary educational approach towards pregnant women with diabetes. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Rev. en línea]. 2013 Mar [22/04/2017]; 35(3): 111-6. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032013000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=en)



12. Niromanesh S, Alavi A, Sharbaf FR, Amjadi N, Moosavi S, Akbari S. Metformin compared with insulin in the management of gestational diabetes mellitus: A randomized clinical trial. *Diabetes Res Clin Pract* (2012),[26/05/2017] Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2012.09.031>.
13. Cavassini ACM, Lima SAM, Calderon IMP, Rudge MVC. Care cost for pregnant and parturient women with diabetes and mild hyperglycemia. *Rev. Saúde Pública* [Rev. en línea]. 2012 Abr. [22/04/2017]; 46(2): 334-43. Disponible en :  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
14. Velázquez G Pablo, Vega M Genaro, Martínez M Martha Leticia. Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la Diabetes Gestacional. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [revista en línea] 2010 [22/04/2017]; 75(1):35-41. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262010000100005&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000100005&lng=es)
15. Mozas Moreno, J.; Gómez Fernández, J. ; Olmedo Requena, R. y Jiménez Moleón, J J. Dieta mediterránea y diabetes gestacional. *Nutrición Clínica en Medicina* [Rev. en línea] 2016 [23/06/2017] Vol. X- nº 1-pp. 54-67. Disponible en:  
<http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5037.pdf>
16. Verma R, Mishra S, Kaul JM. Cambios Celulares en la Placenta en Embarazos Complicados con Diabetes. *Int. J. Morphol.* [Rev. en línea]. 2010 Mar [22/04/2017]; 28(1): 259-64. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022010000100038&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?tlng=es&nrm=iso&script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000100038&lng=es)
17. Melchiorretto Detch JC, Ravazzani De Almeida AC, Cambrussi Bortolini LG, Nascimento DJ, Oliveira Junior FC, Roginski Réa R. [Markers of diagnosis and treatment in 924 pregnancies with gestational diabetes mellitus.] [Article in Portuguese] *Arq Bras Endocrinol Metabol.* [Rev. en línea] 2011 [22/04/2017]; 55 [004-2730]: 389. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302011000600005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302011000600005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

18. Castaño López, MA; Navarro Roldán, FJ. Diabetes gestacional: Obtención de un protocolo de actuación que permita realizar un mejor diagnóstico de la enfermedad. Universidad De Huelva. Departamento De Biología Ambiental Y Salud Pública. Thesis doctoral (2015). [18/05/2017] Disponible en:  
[http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11467/Diabetes\\_gestacional.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11467/Diabetes_gestacional.pdf?sequence=2)
19. Pinheiro CV, Dias E, Luis M, Beato S. Evaluation of evidence in pregnant Sullivan and his relationship with the proof of oral glucose tolerance [in Portuguese] Acta de congreso. Repositorio científico de IPCB [en internet] 10/02/2011[22/04/2017]. Disponible en:  
<http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/630>
20. Diabetes foundation y la Alcaldía Distrital de Barranquilla. Detección y Manejo de la Diabetes Gestacional. Curso de capacitación a profesionales de la Salud del distrito de Barranquilla. [Rev. en línea] Abril 2012. [23/06/2017]. Disponible en:  
<https://www.worlddiabetesfoundation.org/sites/default/files/GDM%20Handout.pdf>
21. Pollak C., Felipe. Resistencia a la insulina: verdades y controversias. Revista Médica Clínica Las Condes [0716-8640] [Rev. en línea] Año: 2016 [20/06/2017] vol.:27 iss: 2 pág.:171 -178. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/accedys2.bbt.ull.es/science/article/pii/S0716864016300062>
22. López S., Gloria. Tratamiento de la diabetes en el embarazo: ¿Algo nuevo? .Revista Médica Clínica Las Condes [0716-8640] [Rev. en línea] Año: 2016 [20/06/2017] vol.:27 iss:2 pág.:257 -265. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/accedys2.bbt.ull.es/science/article/pii/S0716864016300141>
23. Cordero, Y.; Peláez, M.; De Miguel, M.; Perales, M.; Barakat, R. ¿Puede el ejercicio físico moderado durante el embarazo actuar como un factor de prevención de la Diabetes Gestacional? RICYDE. Rev. int. cienc. Deporte. [Rev. en línea] 2012[22/04/2017] 27(8), 3-19. Disponible en:  
<http://www.cafyd.com/REVISTA/02701.pdf>

## ANEXO

En este cuestionario les invitamos de manera voluntaria y por supuesto anónima a colaborar con nosotros respondiendo a unas preguntas relacionadas con la diabetes gestacional, con el fin de averiguar, el nivel de conocimientos sobre esta enfermedad, que tienen todas las mujeres embarazadas de este Centro. La finalidad es poder crear programas de educación que puedan servir como prevención y ayuda en caso necesario. Garantizamos que los datos solo se utilizaran para la finalidad de este proyecto, por lo que rogamos contesten con la mayor sinceridad posible. Consta de 30 preguntas y solo le llevará 10 minutos.

Muchas gracias por su colaboración.

1. Edad:

De 15 a 19 años.  De 20 a 25 año  De 25 a 35 años.

2. Peso: en este momento de la gestación.

\_\_\_ Kg.

3. Estado civil:

Casada.  Soltera.

4. Estudios realizados: señale la titulación más alta obtenida.

Primarios.  Secundarios.  Bachiller.  F.P.  Universitarios.

5. ¿Tiene usted más hijos?  Si.  No.

6. ¿Ha tenido usted algún aborto?  Si.  No.

7. ¿Conoce usted la enfermedad de la diabetes?  Si.  No.

8. ¿Tiene usted algún familiar próximo con esta enfermedad?

Si.  No.  No lo sé.

9. ¿Sabe usted que la diabetes es una enfermedad que está relacionada con el nivel de azúcar en sangre?

Si.  No.

10. ¿Sabe usted lo que es la insulina?  Si.  No.

11. ¿Sabe usted que puede tener diabetes durante el embarazo aunque no sea diabética?

Si.  No.

A continuación describiremos unas afirmaciones, a las que debe responder si tiene o no conocimiento de ellas:

12. El aumento excesivo de peso puede desarrollar la aparición de la diabetes durante el embarazo.

Si.  No.

13. La diabetes puede provocar interrupción del embarazo.

Si.  No.

14. Esta enfermedad impide el desarrollo normal del feto.

Si.  No.

15. Las mujeres con diabetes durante el embarazo suelen presentar partos por cesárea.

Si.  No.

16. Tener diabetes durante el embarazo, puede provocar el desarrollo de la misma en la madre y el niño después del parto.

Si.       No.

17. El ejercicio moderado durante el embarazo, ayuda a prevenir y controlar la diabetes.

Si.       No.

18. Una dieta equilibrada ayuda a prevenir y controlar la enfermedad.

Si.       No.

19. El control de la glucosa debe ser diario.

Si.       No.

20. Los controles de glucosa se los puede hacer en casa.

Si.       No.

21. Podría tener que usar insulina durante el embarazo.

Si.       No.

A continuación unas preguntas acerca de la información que han recibido de esta enfermedad:

22. ¿En qué momento del embarazo han recibido la información sobre la diabetes?

En ninguno.    De 0 a 3 meses.    De 3 a 6 meses.    De 6 a 9 meses.

23. ¿Le han informado de los aparatos que hay para medir la glucosa?

Si.       No.

24. ¿Sabe usted como utilizar estos aparatos?

Si.       No.

25. ¿Conoce las diversas maneras que hay de administrar insulina?

Si.       No.

26. ¿Sabe usted cómo administrar la insulina?

Si.       No.

Por último unas preguntas para conocer su opinión sobre este cuestionario:

27. ¿Las preguntas han sido expresadas con claridad?       Si.       No.

28. ¿Cree usted que las preguntas son precisas y concretas?       Si.       No.

29. ¿Ha aprendido algo al rellenar el cuestionario?       Si.       No.

30. ¿Animaría usted a otras mujeres, para que rellenen este cuestionario?

Si.       No.