



**Universitat de les  
Illes Balears**

# Efecto de una Dieta Equilibrada en la Prevención del Parto Prematuro

**BELÉN ACOSTA LÓPEZ**

(Matrona, 2010, Universidad Murcia)

## **Memoria del Trabajo Final de Máster**

Máster Universitario en Nutrición y Alimentación Humana

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Junio, 2017

*Firmas*

Autor \_\_\_\_\_ *Belén Acosta López*

\_\_\_\_\_  
*27, Mayo, 2017*

Certificado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Isabel Llado Sampol  
Tutor del Trabajo*

Aceptado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Josep Antoni Tur Mari  
Director del Máster Universitario en Nutrición y Alimentación Humana*

# EFFECTO DE UNA DIETA EQUILIBRADA EN LA PREVENCIÓN DEL PARTO PREMATURO.

## INDICE:

### RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. CAUSAS DE INICIO DEL PARTO.....	6
1.2. EMBARAZO PRETÉRMINO.....	7
2. ANTECEDENTES.....	8
2.1. INFLUENCIA DE LA DIETA EN EL PARTO	
3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	10
4. HIPÓTESIS.....	12
5. OBJETIVOS.....	12
6. METODOLOGÍA.....	13
6.1 GRUPOS EXPERIMENTALES.....	13
6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	14
6.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	14
6.4 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.....	14
6.5 DISEÑO DEL ESTUDIO.....	14
6.6 VARIABLE DEL ESTUDIO.....	15
6.7 RECOGIDA DE DATOS.....	15
6.8 ANÁLISIS DE DATOS.....	15
7. PLAN DE TRABAJO Y CALENDARIO DE ACTUACIÓN.....	17
8. MEDIOS DISPONIBLES PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.....	17
9. ANEXOS.....	18

## TITULO: EFECTO DE UNA DIETA EQUILIBRADA EN LA PREVENCIÓN DEL PARTO PREMATURO

### **RESUMEN:**

El nacimiento prematuro se define como el parto ocurrido antes de la semana 37 de embarazo, contadas a partir del primer día de la última regla de la gestante. Ocurre entre 6-12% de los nacimientos en la mayoría de los países.

Los mecanismos que desencadenan el parto, aunque no están claros hoy en día, se producen por una serie de complejos mecanismos tanto endocrinos, como nerviosos e inmunes (aunque también se baraja la maduración pulmonar del feto). Cuantas menos semanas de gestación se produzca el parto más probabilidades de complicaciones para el neonato. Estos recién nacidos tienen un alto riesgo de muerte en los primeros años, así como de desarrollar graves problemas para la salud.

Para llevar a cabo este trabajo nos planteamos el objetivo de investigar si la dieta que consume la mujer durante la gestación influye como desencadenante del parto prematuro. Se tendrán en cuenta otras variables como ganancia ponderal de la madre durante el embarazo y peso al nacer del neonato. Por tanto, si se consigue el objetivo del estudio podremos conocer un factor influyente en la prevención del parto prematuro y así poder aplicar medidas de prevención en las gestantes para poder variarlo y disminuir los riesgos que conlleva.

Se realizará un estudio de cohortes retrospectivo donde se van a analizar 4 grupos formados por mujeres multíparas y primíparas que consumen dos tipos de dietas.

Un grupo consume dieta mediterránea equilibrada y variada y el otro sigue un patrón de dieta más occidentalizado, basado en consumo de carnes rojas, repostería, comida rápida, cereales refinados y bebidas azucaradas.

Se analizarán tres variables, la ganancia de peso durante el embarazo, el peso del neonato y la duración de la gestación y se comparará con el tipo de dieta que estas mujeres han llevado durante el embarazo. La población a estudio son las mujeres gestantes de la Comunidad Autónoma de Murcia del Área II (Cartagena).

Palabras clave: embarazo, parto prematuro, dieta equilibrada, desencadenantes del trabajo de parto, duración de la gestación.

## 1. INTRODUCCIÓN.

El embarazo constituye una etapa vulnerable nutricionalmente hablando, ya que se produce una importante actividad anabólica por un aumento de las necesidades, ya que el feto se alimenta exclusivamente de la madre.

Actualmente es recomendable educar a la gestante para lograr un estilo de vida saludable, y para ello, es necesario individualizar cada caso concreto.

La distribución de los alimentos debe realizarse en seis tomas al día, repartiéndose en:

- Desayuno 20%
- Merienda 10%
- Almuerzo 30%
- Merienda 10%
- Cena 20%
- Merienda 10%

Durante el embarazo la alimentación no sólo influye en la madre, sino que también lo hace en el recién nacido. Los requerimientos energéticos adicionales en esta etapa son de 300 calorías en el primer trimestre, de 300 a 350 en el segundo y de 350 a 450 en el tercer trimestre, teniendo en cuenta un consumo de calorías medio de 2000 calorías para mujeres de 19 a 30 años y de 1800 de 31 a 51 años.

Esta energía requerida se debe a tres componentes: la energía depositada en el feto, útero y tejido mamario, al almacenamiento de las reservas maternas y la energía adicional gastada para el mantenimiento del metabolismo en este periodo. (1)

En condiciones normales se debe recomendar a la gestante una dieta equilibrada, rica en proteínas, vitaminas y minerales y con calorías adecuadas, pero no excesivas.

TABLA 1: NUTRIENTES NECESARIOS PARA EL EMBARAZO Y FUENTES ALIMENTARIAS.

<b>PROTEINAS</b>	Crecimiento de las células, producción de sangre y secreción de leche	Carnes magras de res, cerdo, pescado, pollo, claras de huevo, leche, lentejas, garbanzos, frutos secos.
<b>CARBOHIDRATOS</b>	Producción diaria de energía	Pan, galletas, arroz y otros cereales, patata, pastas, frutas, vegetales.
<b>GRASA</b>	Almacenamiento de energía corporal.	Carne, lácteos, frutos secos, margarina, aceite vegetal
<b>VITAMINA A</b>	Piel, visión, huesos fuertes, la formación del calostro, la síntesis de hormonas ligadas a la gestación y la constitución de depósitos hepáticos para la lactancia, elevación del nivel inmunológico.	Zanahoria, espinaca, lechuga, boniato, tomate, mango, plátano, calabaza, hígado, leche, y yema de huevo.
<b>VITAMINA C</b>	Encías, dientes y huesos sanos; favorece la absorción del hierro, elevación del nivel inmunológico.	Limón, naranja, mandarina, piña, plátano, tomate, pimiento, acelga, col, perejil, rábano, aguacate verde, berro.
<b>VITAMINA E</b>	Eficacia en la respuesta inmune y anti mutagénesis	Huevo entero, mantequilla, garbanzo, lenteja, arroz integral.
<b>VITAMINA B6</b>	Desarrollo de glóbulos rojos, utilización efectiva de las proteínas, grasas y carbohidratos.	Cerdo, jamón y otros embutidos, vísceras, pescado, cereales integrales, vegetales de color verde
<b>VITAMINA B12</b>	Desarrollo de glóbulos rojos, mantenimiento de la salud del sistema nervioso.	Carne, pollo, pescado, leche.
<b>VITAMINA D</b>	Huesos y dientes sanos, ayuda a la absorción del calcio.	Leche, yogurt, mantequilla, queso crema, yema de huevo, hígado, pescado.
<b>ÁCIDO FÓLICO</b>	Producción de sangre y de proteínas, efectiva función enzimática	Hígado, carne, huevo entero, cereales integrales, calabaza, boniato, pimientos y tomate, frutas como melón, plátano y cítricos.

<b>CALCIO</b>	Huesos y dientes, contracción muscular, funcionamiento de los nervios.	Leche, queso, yogurt, huevo, mariscos, sardinas, espinacas, frutos secos.
<b>HIERRO</b>	Producción de glóbulos rojos (necesarios para prevenir la anemia)	Carnes, cerdo, yema de huevo, espinacas, pan, cereales enriquecidos con hierro.
<b>ZINC Y YODO</b>	Desempeña un importante papel en el crecimiento y la división celular. Síntesis de hormonas tiroideas.	Carnes de cerdo, huevo, pescados y mariscos, leche y legumbres. Alimentos marinados y sal yodada.

NOTA: En esta tabla podemos conocer los nutrientes que están representados en los distintos alimentos y su función durante el embarazo y para el correcto desarrollo embrionario. (2)

### 1.1 CAUSAS DE INICIO DEL PARTO

Las causas por las que se inicia un parto no están claras hoy en día. Se sabe que hay varios factores que influyen.

El nacimiento de un neonato se produce como consecuencia de una serie de complejos mecanismos tanto endocrinos, como nerviosos e inmunes (3,4). Estos mecanismos se producen principalmente por la placenta y las membranas fetales, aunque actualmente se baraja también la posibilidad de ser la maduración pulmonar un desencadenante del parto (5).

La distensión uterina que se produce en el embarazo, da lugar a una excitación del musculo que produce una liberación de oxitocina y prostaglandinas. En el final del embarazo se produce un aumento de los estrógenos, estos no son causantes de contracciones por si solos, pero sí desencadenan la cascada hormonal que van a iniciar el parto. También al final del embarazo, se produce un descenso de la progesterona, que es la hormona encargada del mantenimiento correcto de la gestación, produciendo una relajación de la musculatura lisa, por tanto, al descender esta, el resto de factores que excitan el útero realizan su efecto. Por otro lado, se ha visto que las prostaglandinas E2 producen una maduración del cérvix, que a su vez es esencial para el inicio de parto. La estimulación del parto requiere la interacción de la oxitocina y la Prostaglandina F2 alfa. La evidencia nos muestra que es la oxitocina la hormona más importante para la fase inicial del parto, pero el aumento de la PG F2 alfa es esencial para la progresión. La formación de las uniones comunicantes entre las células del miometrio también parece esencial para la sincronización y la progresión de la actividad del musculo uterino. Las citoquinas, prostaglandinas, óxido nítrico y esteroides también parecen

inducir la maduración del cérvix uterino actuando sobre la matriz extracelular y el colágeno (6-9).

El reflejo de Ferguson-Harris, producido por la presentación fetal presionando el cérvix uterino, produce un aumento de la liberación y síntesis de oxitocina que a su vez aumenta la síntesis de prostaglandinas.

Existen también sustancias que el feto libera que dan lugar a la liberación de oxitocina. La proteína surfactante A (SP-A) es secretada por el feto al líquido amniótico y este pasa a los receptores uterinos, desencadenando la cascada hormonal. (10,11).

La duración del embarazo humano se estima como una media de 280 días o 40 semanas, desde la fecha de inicio de la última menstruación. Solo el 4% de las mujeres acaban la gestación de forma natural en esa fecha y el 70 % 10 días alrededor de los 280 días.

Una de las variables que influye en la finalización de la gestación entre otras, es la edad materna. Por encima de los 35 años se ha observado que hay un aumento de los partos prematuros (12)

Otro factor es el peso materno. Un IMC por debajo de los valores normales produce más incidencia de partos prematuros (12) frente a las que tienen un IMC normal. Parece que en este caso está relacionado con el menor espacio del feto en el útero materno.

## **1.2 EMBARAZO PRETÉRMINO**

El nacimiento prematuro se define como el parto ocurrido antes de la semana 37 de embarazo, contadas a partir del primer día de la última regla de la gestante. Ocurre entre 6-12% de los nacimientos en la mayoría de los países. Cuantas menos semanas de gestación se produzca el parto más probabilidades de complicaciones para el neonato. Estos recién nacidos tienen un alto riesgo de muerte en los primeros años, así como de desarrollar graves problemas para la salud como parálisis cerebral, enfermedades crónicas del pulmón, pérdida de visión y oído entre otros.

Existen varios factores conocidos que llevan al nacimiento prematuro, aun así, en la mayoría de los nacimientos prematuros se desconoce la causa. (13)

### **•Causas maternas:**

- Infecciones del tracto urinario o cervicovaginal.
- Embarazo en alguna de las siguientes condiciones: RPM, desprendimiento de placenta, placenta previa, malformaciones uterinas, etc.
- Enfermedades maternas: Hipertensión, diabetes mellitus o gestacional, embarazada con cuadro de trombosis o alteraciones hematológicas.

- Consumidora de drogas durante el embarazo, sobre todo cocaína, marihuana, y alcohol.
- **Causas fetales:** Anomalías cromosómicas y no cromosómicas que conllevan malformaciones múltiples.
- **Causas no precisables:** son los casos en los que los análisis, los antecedentes clínicos y las pruebas no aclaran las causas del parto prematuro.

## **2. ANTECEDENTES:**

### **2.1 INFLUENCIA DE LA DIETA EN EL PARTO.**

En 2016, Gresham et al. realizan una revisión sistemática y meta-análisis, que estudia los efectos de las intervenciones dietéticas en los resultados del nacimiento y crecimiento del feto. Determinan que se necesitan más ensayos controlados para identificar si la ingesta de la dieta materna optimiza los resultados neonatales. (14).

Otro estudio de cohortes realizado en Reino Unido, en 2015 por Evans et al. analizó la relación entre el parto prematuro y el tabaco, alcohol, drogas y la dieta. Un estudio similar realizado en Noruega en 66 mil embarazadas afirmó también que una dieta rica en fruta, verdura, cereales integrales y algunos tipos de pescado parece ser capaz de reducir el riesgo de parto prematuro. Los resultados muestran que el grupo de mujeres con dietas más saludables durante el embarazo presentaba de promedio un 15 por ciento menos de riesgo de parto prematuro en comparación con las que siguieron las dietas menos saludables. La correlación se mantuvo después de tener en cuenta la influencia de otros diez factores de riesgo conocidos para el parto (15) Las mujeres que no consumen ningún alimento de los descritos eran casi dos veces más propensas a tener partos prematuros en comparación con aquellas cuya dieta sí los incluían. (16)

En el siguiente estudio de cohortes retrospectivo que se lleva a cabo en 2015 por Martin et al., así como Grieger JA et al. en 2014 en Australia, evalúan la asociación entre los hábitos alimentarios y el parto prematuro, y se encontró hasta un 50% más de probabilidad de parto prematuro para una dieta caracterizada por un alto consumo de carnes rojas, pollo, pescado frito, carnes procesadas, pan de maíz, huevos y salsa de carne. (17,18)

En 2012, Thangaratinam S et al., investiga la relación del peso con los resultados obstétricos y concluye que la dieta y el estilo de vida pueden reducir el aumento de peso durante la gestación mejorando los resultados obstétricos. Este estudio consiguió establecer una asociación entre el peso al nacer y el ejercicio físico, pero no consiguió



establecer una relación alta entre el peso de la gestante durante el embarazo y el parto prematuro. (19)

En cambio, en el estudio realizado en 2010 por Vecchia C. et al., se analiza la relación entre el consumo de refrescos edulcorados artificialmente y el riesgo de parto prematuro en un estudio de cohortes retrospectivo en embarazadas danesas. Se concluyó que, aunque es necesario realizar más estudios para rechazar o confirmar estos hallazgos, el consumo de refrescos diarios edulcorados artificialmente puede aumentar el riesgo de parto prematuro (20)

Aunque estos resultados no pueden establecer la causalidad, apoyan el consejo, a las mujeres embarazadas, de comer una dieta que incluya verduras, frutas, granos enteros y pescado. La evidencia nos muestra que los hábitos alimentarios pueden afectar al bebé que está por nacer, pero ¿existe una relación directa de la dieta llevada a cabo antes y durante del embarazo, o se debe a determinados alimentos que producen el aumento de la probabilidad de parto pretérmino?

Estudiaremos dos tipos de gestantes, unas que lleven una dieta equilibrada tipo “mediterránea” basada en el consumo de verduras, frutas, aceites, agua como bebida, cereales integrales, pollo, pescado, pan rico en fibra, y otro grupo que consuman una dieta tipo “occidental” rica en carnes rojas, azúcares, harinas refinadas, aperitivos salados y dulces, pan blanco, postres, productos cárnicos procesado y bebidas azucaradas. También se tendrán en cuenta otras variables como ganancia ponderal de la madre durante el embarazo y peso al nacer del neonato.

### **3.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1.Dra. Gianotti, Material correspondiente a la asignatura Bases Fisiológicas y Nutricionales en la Gestación, Master de Nutrición y Alimentación Humana. Universidad de les Illes Balears. Curso 2016-2017.

2. Díaz Sánchez ME, Jiménez Acosta S, Gámez Bernal A, Pita Rodríguez G, Puentes Márquez I, Castañedo Valdés J, Zayas Torrente G, González O´Farril S, Consejos útiles sobre alimentación y nutrición de la embarazada. Manual para los profesionales de la Salud, UNICEF 2013.

3. Fuchs AR, Fuchs F. Endocrinology of human parturition: a review. Br J Obstet Gynaecol. 1984 Oct;91(10):948-67.

4. Kamel R. The onset of human parturition. Archives of Gynecology and Obstetrics. 2010;281(6):975-982.

5. Althabe F, Carroli G, Lede R, Belizán J, Althabe O. El parto pretérmino: detección de riesgos y tratamientos preventivos. Revista Panamericana de Salud Pública. 1999;5(6).

6. Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A, del Río M, Morong C et al. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Revista médica de Chile. 2012;140(1):19-29.

7. Ravanos K, Dagklis T, Petousis S, Margioulas-Siarkou C, Prapas Y, Prapas N. Factors implicated in the initiation of human parturition in term and preterm labor: a review. Gynecological Endocrinology. 2015;31(9):679-683.

8. Drover JW, Casper R F. Initiation of parturition in humans, Current Review. Can Med Assoc J. Vol. 128. February 15. 1983

9. Usandizaga JA, de la Fuente P. Tratado de obstetricia y ginecología, volumen 1 obstetricia, 2ed, Madrid mc Graw hill interamericana 2004 c6 el parto normal, p 205.

10. Acien P. Tratado de obstetricia y ginecologia. Obstetricia 2ed, Alicante. Ediciones Molloy.2001. c11 causas del parto. P:211-215.

11. Gao L, Rabbitt E, Condon J, Renthal N, Johnston J, Mitsche M Et al. Steroid receptor coactivators 1 and 2 mediate fetal-to-maternal signaling that initiates parturition. Journal of Clinical Investigation. 2015;125(7):2808-2824.

12. Heras Pérez B, Gobernado Tejedor J, Mora Cepeda P, Almaraz Gómez A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. Progresos de Obstetricia y Ginecología. 2011;54(11):575-580.

13. Espejo Martínez A.B, Samanes Larraga F, Martel Gómez E. Epidemiología del parto pretérmino. Toko-Ginecología Práctica. 1999; 58:169-75.

14. Gresham E, Bisquera A, Byles J, Hure A. Effects of dietary interventions on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Maternal & Child Nutrition*. 2014;12(1):5-23.
15. Norwitz E R. Prevention of spontaneous preterm birth. This topic last updated: Dec 08, 2015. In: Uptodate, Charles J Lockwood (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2016.
16. Smith L, Draper E, Evans T, Field D, Johnson S, Manktelow B et al. Associations between late and moderately preterm birth and smoking, alcohol, drug use and diet: a population-based case-cohort study. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*. 2015;100(6): F486-F491.
17. Martin C, Sotres-Alvarez D, Siega-Riz A. Maternal Dietary Patterns during the Second Trimester Are Associated with Preterm Birth. *Journal of Nutrition*. 2015;145(8):1857-1864.
18. Grieger J, Grzeskowiak L, Clifton V. Preconception Dietary Patterns in Human Pregnancies Are Associated with Preterm Delivery. *Journal of Nutrition*. 2014;144(7):1075-1080
19. Thangaratnam S, Rogozinska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson J Et al. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ*. 2012;344(may16 4): e2088-e2088.
20. Vecchia C. Intake of artificially sweetened soft drinks and risk of preterm delivery. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;92(6):1540-1540.

#### **4. HIPOTESIS**

La hipótesis que se plantea es:

El consumo de una dieta tipo “mediterránea” durante el embarazo y previo a él, reduce la probabilidad de parto prematuro.

La hipótesis inicial surge de la idea de que las mujeres que llevan una dieta que incluye determinados alimentos parecen provocar el aumento de la incidencia de parto prematuro. Para demostrar la hipótesis nos plantearemos comprobar que tipo de dieta consumieron las mujeres antes y durante el embarazo y estudiar la probabilidad de parto prematuro en ambos grupos. También se tendrán en cuenta otras variables como ganancia ponderal de la madre durante el embarazo, peso al nacer del neonato y si la gestante es múltipara o primípara en el momento del parto. Por tanto, si la hipótesis es válida conoceremos un factor influyente en la prevención del parto prematuro y así poder aplicar medidas de prevención en las gestantes para poder variarlo y disminuir los riesgos que conlleva.

#### **5. OBJETIVOS:**

Objetivo general:

Determinar la influencia de una dieta mediterránea sobre la incidencia de parto prematuro en la gestante sana.

Objetivos específicos:

1. Determinar los hábitos dietéticos en la gestante.
2. Analizar la relación entre el peso materno y el parto prematuro
3. Analizar la relación entre el peso materno y el peso del bebé al nacimiento.
4. Comparar la incidencia de parto prematuro con el tipo de dieta en múltiparas y primíparas.

## **6. METODOLOGÍA.**

Se realizará un estudio de cohortes retrospectivo donde se van a analizar 4 grupos formados por mujeres multíparas y primíparas que consumen dos tipos de dietas. Un grupo consume dieta mediterránea equilibrada y variada y el otro sigue un patrón de dieta más occidentalizado, basado en consumo de carnes rojas, repostería, comida rápida, cereales refinados y bebidas azucaradas.

Se analizarán tres variables, la ganancia de peso durante el embarazo, el peso del neonato y la duración de la gestación y se comparará con el tipo de dieta que estas mujeres han llevado antes y durante el embarazo. La población a estudio son las mujeres gestantes de la Comunidad Autónoma de Murcia del Área II (Cartagena).

### **6.1 GRUPOS EXPERIMENTALES.**

Grupo A. *Gestantes que consumen dieta tipo mediterránea.*

Estas gestantes consumen un tipo de dieta que incluye alimentos de origen vegetal en abundancia (5 raciones al día) junto con cereales y el pan a diario, el pescado y los huevos se toman un par de veces por semana, y las carnes rojas o carnes procesadas se consumen con moderación. El agua será la bebida por excelencia y se utiliza el aceite de oliva como principal fuente de grasa vegetal.

*A1 Gestantes primíparas con dieta tipo mediterránea.*

*A2 Gestantes multíparas con dieta tipo mediterránea.*

Grupo B. *Gestantes que consumen dieta tipo occidental.*

Estas gestantes basan su dieta en el consumo abundante de alimentos de origen animal principalmente carnes rojas y productos cárnicos procesados usan harinas refinadas de manera frecuente, así como aperitivos salados y dulces, toman bebidas azucaradas en cantidad. El consumo de verduras y cereales no llega a lo recomendado (5 raciones al día).

*B1. Gestantes Primíparas con dieta tipo occidental*

*B2. Gestantes Multíparas con dieta tipo occidental*

## **6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN**

La población de estudio está formada por mujeres embarazadas pertenecientes al Área 2 de la Región de Murcia (Cartagena) y que acepten participar en este estudio.

Los criterios de inclusión serán los siguientes:

- Mujeres que acepten participar en el estudio.
- Mujeres con embarazo de bajo riesgo.
- Tipo de dieta previa al embarazo.
- El tipo de dieta durante el embarazo según sea dieta más occidental o dieta más mediterránea o saludable.
- En el caso de parto pre término, se incluye sólo a las que han parido por encima de 24 semanas y el feto ha sido viable.

Como Criterios de exclusión no incluiremos a todas aquellas mujeres con factores de riesgo o patología asociada, como diabetes o hipertensión, embarazos múltiples o abortos precoces o tardíos.

## **6.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

La muestra a estudio incluye a 50-60 mujeres en cada uno de los grupos.

## **6.4 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO**

La recogida de muestras se realiza por parte de la matrona en los Centros de Salud del Área 2 de Cartagena donde se les pasará un cuestionario (ANEXO 1) previa firma del consentimiento informado (Anexo 4) para determinar el tipo de dieta previa al embarazo, hasta alcanzar el tamaño de la muestra necesaria. Se incluyen a todas las mujeres que quieran participar y además cumplan los criterios de inclusión.

## **6.5 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se trata de un estudio observacional, analítico, de cohortes retrospectivo ya que los datos obtenidos han ocurrido en una fecha anterior al estudio. Se trata de un estudio observacional ya que no se influye en ninguna variable y analítico ya que se analiza las variables para ver si hay significación estadística.

El estudio de cohortes lo forman dos grupos:

- Grupo 1: formado por mujeres que siguen una dieta poco saludable basada en ingestas continuas de grasas y productos azucarados, así como harinas refinadas y comida principalmente rápida.
- Grupo 2: formada por mujeres que han consumido alimentos saludables.

A su vez, ambos grupos se dividen en dos grupos, múltiparas y primíparas.

Para la clasificación y división de las mujeres utilizaremos un cuestionario inicial que nos mostrará a que grupo pertenecen.

## **6.6 VARIABLES DE ESTUDIO**

Se tendrán en cuenta varias variables

- Edad materna
- Peso del neonato al nacimiento.
- Ganancia ponderal de la mujer durante la gestación.

## **6.7. RECOGIDA DE DATOS**

La recogida de datos la realizará la matrona en la planta de puérperas del Hospital Santa Lucía de Cartagena tras el parto. Para ello se pasará un cuestionario inicial (Anexo 3) para clasificar a la mujer dentro de los subgrupos. Una vez clasificadas se pasará el cuestionario que se especifica en el Anexo 2

## **6.8 ANALISIS DE DATOS**

Al tratarse de variables cuantitativas se calcula la media, el rango y la desviación típica de cada grupo. Para analizar las diferencias entre mujeres primíparas de cada grupo según dieta y múltiparas de cada grupo según dieta, se utilizará la prueba de ANOVA (F de Snedecor)

Grupo A. Gestantes que llevan dieta mediterránea o saludable.

A1 Gestantes primíparas con dieta saludable.

A2 Gestantes múltiparas con dieta saludable.

Grupo B. Gestantes con dieta occidental o no saludable

B1. Gestantes Primíparas con dieta occidental o no saludable

B2. Gestantes Múltiparas con dieta occidental o no saludable

Si estos supuestos de uso de la F de Snedecor del ANOVA no se cumplieran se empleará la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis. Para todos los contrastes se empleará un nivel de significación del 5% ( $p > 0.05$ ).

A continuación, se utilizará el contraste de hipótesis de medias para cada par de grupos (primípara-multípara) en cada tipo de dieta y para cada variable de resultado. Con esto podremos obtener resultados de diferencias entre multíparas y primíparas para cada variable dentro de cada tipo de dieta. Se utilizará la prueba T de Student para cada uno de los contrastes descritos.

Dentro de las mujeres que consumen una dieta saludable se compara qué ocurre entre primíparas y multíparas para cada variable. Se compara que ocurre entre A1 y A2 para cada variable.

Dentro de las mujeres que consumen una dieta occidental, se compara que ocurre entre primíparas y multíparas para cada variable. Se compara que ocurre entre B1 y B2 para cada variable.

Para analizar las variables utilizaremos el programa estadístico SPSS (22.0.0.0)



## **7. PLAN DE TRABAJO Y CALENDARIO DE ACTUACIÓN**

Las etapas del trabajo se llevarán a cabo según el siguiente cronograma.

- Presentación del proyecto al Servicio Murciano de Salud, Área 2 de Cartagena, en el Hospital Santa Lucía para su evaluación y la aprobación (De octubre a noviembre del 2017)
- Una vez aprobado, selección de la muestra y la recogida de datos (De enero 2018 a diciembre del 2018)
- Análisis de datos (De enero 2019 a junio 2019)
- Resultados y conclusiones del estudio (De septiembre 2019 a diciembre 2019)

## **8. MEDIOS DISPONIBLES PARA REALIZAR EL ESTUDIO.**

Para llevar a cabo el estudio se dispone de personal cualificado, concretamente matronas de las plantas de puérperas y paritorios del hospital seleccionado.

Además, se podrá tener acceso a ordenadores, impresoras, cuestionarios, material de oficina.

Se contará con la ayuda de un estadístico para el análisis de datos que utilizará el programa estadístico SPSS en la versión más reciente, actualmente 22.0.0.0.

La Gerencia del Servicio Murciano de Salud dará acceso a datos de la historia clínica de las mujeres gestantes para contactar con ellas.

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1:

#### Cuestionario 1:

❖ DATOS PERSONALES:

Nombre y apellidos:

Teléfono de contacto y dirección:

❖ DIETA

1. ¿Cuántas veces a la semana come comida rápida o picotea?
  - a. Menos de 1
  - b. De 1 a 3
  - c. Más de 3
2. ¿Cuántas raciones de fruta come a la semana?
  - a. 5 o mas
  - b. De 3 a 4
  - c. 2 o menos
3. ¿Cuántas raciones de verdura come a la semana?
  - a. 5 o mas
  - b. De 3 a 4
  - c. 2 o menos
4. ¿Cuántos vasos de refrescos edulcorados tomas al día más o menos?
  - a. Menos de 1
  - b. De 1 a 2
  - c. 2 o más
5. ¿Cuántas veces por semana come legumbres, carne o pescado?
  - a. 3 o mas
  - b. De 1 a 2
  - c. Menos de 1
6. ¿Cuántas veces come a la semana snacks como patatas fritas o galletitas?
  - a. 1 o más
  - b. De 2 a 3
  - c. 4 o más
7. ¿Cuántas veces por semana come postres, dulces o bollos?
  - a. 1 o menos
  - b. De 2 a 3
  - c. 4 o más
8. ¿Cuánta margarina, mantequilla o grasa animal utiliza?
  - a. Muy poco
  - b. Algo
  - c. Mucho.

- ❖ Indique el número de partos y/o cesáreas que ha tenido usted, siempre y cuando hayan sido en la semana 24 o superior:

## **ANEXO 2**

1. ¿Usa usted el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?
  - Sí
  - No
2. ¿Cuántas raciones de verdura y hortalizas consume al día incluyendo guarnición?
  - Menos de 2
  - Igual o más de 2
3. ¿Cuántas piezas de fruta consume al día?
  - Menos de 3
  - 3 ó más
4. ¿Cuántas raciones de carne roja, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día?
  - Más de 1
  - Menos de 1
5. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (12 gr ración)?
  - Más de 1
  - Menos de 1
6. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas consume al día?
  - Más de 1
  - Menos de 1
7. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana?
  - Más de 3
  - Menos de 3

8. ¿Cuántas veces consume repostería comercial no casera como Galletas, flanes, dulces, a la semana?

- Más de 2
- Menos de 2

9. ¿Cuántas veces consume frutos secos?

- Menos de 3
- 3 o más

10. ¿Consume usted preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera cerdo, hamburguesas o salchichas?

- Sí
- No

11. ¿Consume agua como bebida principal?

- Sí
- No

### **ANEXO 3**

- ❖ Edad
- ❖ Peso al inicio del embarazo
- ❖ Peso al final del embarazo
- ❖ Edad gestacional en la que ha ocurrido el nacimiento
- ❖ Peso del recién nacido

## **ANEXO 4**

Hoja informativa y consentimiento informado:

Consentimiento informado para las participantes en el estudio “Efecto de una dieta Equilibrada en la prevención del parto prematuro”.

El objetivo de este estudio es evaluar si existe correlación entre la dieta equilibrada y la incidencia de parto prematuro. Su participación en este estudio no supone ningún riesgo para su salud, también es posible que no obtenga beneficio directo. No obstante, se prevé que la información obtenida pueda contribuir a un mejor conocimiento sobre los partos prematuros y su prevención

Yo, Belén Acosta López, matrona perteneciente al Servicio Murciano de Salud y en calidad de primera investigadora, solicito su participación en el estudio anteriormente citado.

Si acepta formar parte de este proyecto, deberá contestar las preguntas formuladas por su matrona y rellenar los cuestionarios que se le presentan.

Los datos obtenidos, así como sus datos de contacto, serán únicamente utilizados para llevar a cabo este estudio, y no para otro fin.

Al final de la investigación se les enviara por correo los resultados y conclusiones del estudio.

Así mismo puede abandonar el estudio si lo cree conveniente.

Yo.....  
.....con DNI....., acepto participar en este estudio y por ello doy mi consentimiento para tal efecto.

Investigador

Participante

