

TRABAJO FIN DE MÁSTER


MUJERES GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA Y PRESCRIPCIÓN DE SUPLEMENTOS DE HIERRO. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA AL MISMO

ALUMNO: SÁNCHEZ MARTÍN-L-GIL, VERÓNICA

TUTOR: MACIÁ SOLER, MARIA LORETO JOSEFA

Master Universitario de Investigación en Atención Primaria

Curso: 2017-2018

<ul style="list-style-type: none">▪ Investigador principal: Verónica Sánchez Martín-Gil▪ Lugar de trabajo: Centro de Salud El Algar▪ Localidad: El Algar, Cartagena, Murcia▪ Código Postal:30366▪
<ul style="list-style-type: none">▪ Título del Trabajo de Investigación “Mujeres gestantes con anemia ferropénica y prescripción de suplementos de hierro. Adherencia al tratamiento y factores que influyen en la adherencia al mismo.
<ul style="list-style-type: none">▪ Pregunta en formato PICO En mujeres gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica y prescripción de suplementos de hierro, ¿Existe mayor adherencia al tratamiento por parte de aquellas gestantes que asisten a un programa de educación sanitaria?
<p>P: Mujeres gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica y prescripción de suplementos de hierro</p> <p>I: Observar cómo influyen distintas variables socioeconómicas en la adherencia al tratamiento</p> <p>C: Comparando si existen diferencias de adherencia entre mujeres del mismo entorno</p>
<p>O: Conocer las variables que intervienen en la adherencia al tratamiento y en la adquisición de conocimientos.</p>
<p>Fdo.: </p>

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1. Justificación: Antecedentes y estado actual del tema

Según la base de datos sobre la anemia que publica la OMS, esta patología fue, en el período comprendido entre el año 1993 y el año 2005, una patología que afectó en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8% de la población. La máxima prevalencia se dio en los niños en edad preescolar (47,4%), y la mínima en los varones (12,7%). No obstante, el grupo de población que contó con el máximo número de personas afectadas fue el de las mujeres en edad reproductiva (30,2%, 468,4 millones)¹.

La anemia es un problema que constituye uno de los indicadores generales de salud pobre y está estrechamente relacionada con la desnutrición y la enfermedad. Se estima que en la actualidad se encuentran afectados con anemia por deficiencia de hierro 2 000 millones de personas, tanto en países subdesarrollados como desarrollados²

En este proyecto centraremos nuestra atención en la anemia ferropénica o anemia por deficiencia de hierro de las mujeres gestantes como grupo de población de interés dentro del conjunto de población afectada por la anemia. Además, se considera un problema muy común en las consultas de Atención Primaria.

La anemia ferropénica es la causa de anemia gestacional más frecuente en todo el mundo. Alrededor del 90% de las anemias gestacionales son debidas al déficit de hierro. Se sabe que la mayoría de las mujeres llegan a la gestación con unas reservas de hierro bajas, principalmente por pérdidas menstruales³.

El embarazo es un período de riesgo muy elevado de anemia ferropénica. Esta patología se asocia con trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal; además de causar debilidad, cansancio y disminuye la resistencia a las infecciones²

No obstante, las mujeres que llegan al embarazo en condiciones ideales, es decir, con unas reservas de hierro adecuadas y sin ingerir suplementos durante la gestación, finalizarán el embarazo habiendo consumido todas sus reservas. Sin embargo, esto no suele ser habitual, por lo que la anemia aparecerá durante el embarazo, especialmente durante el segundo y tercer trimestre.³

El hierro es un mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo. El cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina, una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, y la mioglobina, una proteína que provee oxígeno a los músculos. La cantidad de hierro diaria necesaria varía según la edad, el sexo, y si consume una dieta principalmente vegetal. Por ejemplo, un niño de 4 a 8 años necesita 10 mg de hierro al día, una mujer en edad fértil necesitará 18 mg de hierro al día, mientras que el grupo de población con mayor necesidad de hierro serán las mujeres y adolescentes embarazadas con una necesidad de 27 mg de hierro diarios⁴. El hierro se encuentra naturalmente presente en los alimentos y en ciertos alimentos fortificados con hierro agregado. Algunos de los alimentos ricos en hierro son^{4, 5}:

- carnes magras, mariscos y aves
- cereales para el desayuno y panes fortificados con hierro
- frijoles blancos y colorados, lentejas, espinacas, y gandules verdes
- nueces y algunas frutas secas como las pasas de uva.

Sin embargo, en mujeres embarazadas, a menudo con la dieta habitual no es posible llegar a cifras adecuadas de concentración de hierro durante el embarazo y por lo tanto es necesario que se realice una adecuada suplementación. Los suplementos de hierro usualmente se dispensan como sulfato ferroso, gluconato ferroso, citrato férrico o sulfato férrico⁶.

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo recomienda^{3, 11}:

- La suplementación con 30 mg de hierro al día por vía oral para prevenir la anemia en personas con baja ingesta de hierro.

- Una dosis de entre 60 y 120 mg al día para tratar la anemia en el embarazo. Debe hacerse preferentemente en forma ferrosa y asociado a una dieta en la que se favorezca la absorción del mismo (con aportes suficientes de vitamina C, contenida en alimentos o suplementos)

Para controlar las cifras de hierro en sangre, durante el embarazo, se prescribe en distintas formas, para mantener unos valores aceptables en sangre y evitar anemias importantes. La ingesta de hierro en algunas formas, tiene una tolerancia baja, ya que presenta problemas digestivos, lo que disminuye la adherencia al tratamiento y en consecuencia su eficacia.

La adherencia al tratamiento o cumplimiento terapéutico se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad del paciente para asistir a citas programadas, tomar los medicamentos tal y como se indican, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y por último completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas⁷.

Generalmente, en los estudios de investigación relacionados la adherencia al tratamiento se estima como una variable binaria: cumplidor/no cumplidor, adherencia/ no adherencia, y los factores que la determinan se clasifican en 4 áreas^{7, 8}:

1. Relación médico-paciente
2. El paciente y su entorno
3. La enfermedad
4. La terapéutica

Según la OMS existen 5 dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica⁶:

1.- Factores socioeconómicos como la pobreza, analfabetismo, bajo nivel educativo, desempleo, falta de redes de apoyo social efectivos, condiciones de vida inestables, lejanía del centro de tratamiento, costo elevado del transporte,

alto costo de la medicación, situaciones ambientales cambiantes, aspectos culturales y creencias populares acerca de la enfermedad - tratamiento y la disfunción familiar.

2.- Factores relacionados con el tratamiento como la complejidad del régimen médico, duración del tratamiento, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes en la medicación, inminencia de los efectos beneficiosos, efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.

3.- Factores relacionados con el paciente, como el conocimiento, actitudes, creencias, percepciones y las expectativas del paciente respecto a la medicación, la mejoría clínica y el posible estigma social.

4.- Factores relacionados con la enfermedad como la gravedad de los síntomas, grado de discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión de la enfermedad, la comorbilidad, como la depresión y el abuso de drogas y alcohol

5.- Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria como la relación proveedor-paciente, el sistema de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control y prevención de la enfermedad⁶.

En general, podemos destacar que la mayoría de revisiones bibliográficas y/o estudios de investigación hallados en la literatura científica sobre esta temática presentan semejanzas en las conclusiones. Destacamos así los resultados del estudio observacional Anglas Valqui et al⁹:

- La adherencia a la suplementación de hierro en las gestantes que acuden al Centro Materno Infantil “Manuel Barreto” fue Óptima en el 49.1%, Moderada en el 32.1%, Baja en el 13.2% y Nula en el 5.7%.
- Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los siguientes factores: nuliparidad, náuseas, vómitos, dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, tener 2 o más molestias y acompañar la toma del suplemento sin vitamina C y en la intolerancia al hierro. Sin

embargo, en los factores “asistencia sanitaria” y “enfermedad” no se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

- En conclusión, la adherencia a la suplementación con hierro promedio fue 76.1%. La nuliparidad, las náuseas, vómitos, dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, tener 2 o más molestias, acompañar la toma del suplemento sin vitamina C y presentar intolerancia al hierro fueron factores que influyeron en la adherencia, teniendo una mayor probabilidad de presentar adherencia nula-baja⁹.

Siguiendo la misma línea que estos autores, en el estudio de casos y controles de Merino Almaraz et⁶ al llevado a cabo en 182 mujeres bolivianas que se encontraban en su puerperio inmediato, se observó:

- La adherencia al tratamiento con sulfato ferroso fue del 26%. La falta de estudios escolares completos, presencia de náuseas y tiempo prolongado de tratamiento como factores que, demostraron estadísticamente disminuir la adherencia a sulfato ferroso.
- Por el contrario, contribuyeron a una buena adherencia la toma del medicamento en un horario regular y la confianza en el médico que prescribió el sulfato ferroso. Es por ello que, en este estudio se concluyó que para lograr una buena adherencia de las mujeres se debe reforzar la relación médico - paciente y la explicación sobre los efectos del medicamento de acuerdo al nivel de instrucción de la paciente⁶.

Cabe mencionar el estudio realizado por Magdaleno del Rey et al¹¹ llevado a cabo en las salas de parto y partos del Hospital Universitario «La Paz» de Madrid. El objetivo del estudio era conocer los suplementos que tomaban las mujeres durante el embarazo y el grado de adherencia a los mismos. El estudio se realizó sobre 167 mujeres gestantes. El 74,8% de las mujeres tomó hierro durante el embarazo. En la etapa preconcepcional tan sólo un 1,64% de las mujeres tomó hierro, en el primer trimestre empezaron a tomar hierro el 29,5% de las embarazadas y finalizaron tomándolo el 3,28%. Al principio del segundo trimestre tomaban hierro un 45% de las gestantes y al final del mismo sólo lo tomaba el 3,28%. Fue en el tercer trimestre donde se observó mayor continuidad, pues al inicio el

23,77% tomaban hierro y finalizaron el trimestre el 16,3% de las gestantes. La continuidad general estimada a lo largo del embarazo fue del 77,05%.

En este estudio no se analizaron cuáles fueron los motivos que llevaron a las gestantes a abandonar el tratamiento a lo largo del embarazo¹¹.

Haciendo alusión a la importancia que tiene cada vez más la educación para la salud, cabe resaltar la definición del comité de Expertos de la OMS sobre la misma. Define la Educación para la Salud (EPS) como un proceso interdisciplinar, dinámico y multiprofesional, influenciado por factores externos que conforman el entorno del individuo dentro de la sociedad, tendentes a lograr un mayor nivel de salud mediante la adopción de hábitos y estilos de vida saludables¹².

Estudios como el de Bonilla León¹² sobre la educación sanitaria en el paciente con insuficiencia renal crónica nos revelan la efectividad de los programas educativos, de manera que hemos decidido implementar un programa educacional sobre la anemia en mujeres embarazadas con el objetivo de mejorar la adherencia al tratamiento con hierro.

Bibliografía más relevante: Brevemente comentada (al menos 3 artículos relevantes)

6. Merino Almaraz VN, Lozano Beltrán DF, Torrico F. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. *Gac Med Bol* [Revista en internet]. 2010 [acceso 19 de abril de 2018]; 33(2):21-25. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000200006&lng=es.

10. Munares García O, Gómez Guirado G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. *Salud Pública en México* [Revista en internet] 2018 [marzo-abril de 2018]; 60(2):114. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323990260_Adherencia_a_la_suplementacion_con_hierro_en_gestantes

12. Bonilla León FJ. Educación sanitaria al paciente con enfermedad renal crónica avanzada: ¿existe evidencia de su utilidad? *Enferm Nefrol* [Revista en Internet]. Junio de 2014 [citado 11 Junio de 2018]; 17(2): 120-131. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842014000200006>.

2.-. Objetivos de la investigación

Se presenta una investigación que tiene los siguientes objetivos:

Objetivos generales:

- Conocer la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en mujeres gestantes con anemia ferropénica del Centro de Salud “El Algar” perteneciente a la Zona Básica de Salud Cartagena-Mar Menor, Área II de Salud de la Región de Murcia.
- Evaluar los conocimientos adquiridos sobre anemia ferropénica y su manejo tras varias sesiones de educación sanitaria.

Objetivo específico:

- Conocer algunas de las variables socioeconómicas que influyen en la adherencia al tratamiento, tales como el nivel educativo o la empleabilidad.

3- Aplicabilidad y utilidad de los resultados.

Es sabido que la anemia es un problema de salud pública mundial con importantes repercusiones de salud, económicas y sociales que afecta en cualquier etapa de la vida, pero con mayor frecuencia durante el embarazo.

La Atención Primaria de Salud es el nivel asistencial básico que garantiza una atención integral y continuada de los pacientes, a través de la prevención, tratamiento, rehabilitación y educación sanitaria entre otras funciones.

Resulta por tanto el lugar idóneo para implementar un programa educativo que permita mejorar la adherencia al tratamiento con hierro en mujeres gestantes con anemia ferropénica.

Por tanto, este proyecto, puede aportar una mejora del nivel de conocimientos de las mujeres durante el embarazo, sobre el consumo de hierro y mayor adherencia al tratamiento.

4.- Diseño y métodos

a) Tipo de diseño que se utilizará:

-Diseño de estudio.

Para cumplir el primer objetivo, se realizara un estudio descriptivo transversal, basado en datos de registro sobre la población objeto de estudio.

Para cumplir el segundo objetivo, se realizara un estudio pre-post de evaluación de conocimientos donde la intervención es un programa educativo, relacionado con adherencia al tratamiento y aplicado sobre la población objeto de estudio

b) Población objeto de estudio:

-Descripción de la muestra:

La población de referencia son mujeres embarazadas del Centro de Salud “El Algar” perteneciente a la Zona Básica de Salud Cartagena Mar Menor, en actual seguimiento por la matrona en el programa de Atención al Embarazo.

La muestra del estudio, extraída de la población de referencia, estará formada por aquellas mujeres que cumplan los criterios de inclusión durante el periodo objeto de estudio.

Contaremos con una población inicial de 2714 mujeres adscritas al Centro de Salud “El Algar”. A partir de esta población de referencia, con el programa

GRANMO, se realizará el cálculo del tamaño muestral de manera que se cumplan criterios para hacer inferencia con la muestra.

-Criterios de inclusión y exclusión

Establecemos como criterios de inclusión al estudio:

- Mujeres embarazadas de tres meses de gestación con anemia ferropénica y prescripción de hierro
- Que pertenezcan al Centro de Salud “El Algar”
- Seguimiento por la matrona en el programa de Atención al Embarazo durante el segundo y tercer trimestre de gestación, pues son los meses en los que suele aparecer anemia ferropénica por los mayores requerimientos de hierro del organismo
- Que acepten participar en el estudio

Como criterios de exclusión:

- Mujeres con anemia ferropénica no pertenecientes al Centro de Salud “El Algar”
- Mujeres embarazadas que no acudan a las citas programadas por la matrona.

-Método de muestreo

Mediante el registro electrónico OMI-AP se selecciona el listado de pacientes incluidas en el Programa de Atención a la Embarazada actual del Centro de Salud “El Algar”. Posteriormente, buscaremos aquellas pacientes que tengan el diagnóstico de anemia ferropénica y que estén en tratamiento con hierro.

El día de la cita en el Centro de Salud El Algar, les explicaremos en qué consiste el estudio que queremos llevar a cabo sobre adherencia al tratamiento con hierro, el tiempo durante el cual se realizará el estudio y la forma en que evaluaremos la adherencia al tratamiento. Una vez informadas del estudio que queremos hacer y resueltas todas sus dudas, procederemos a pasar una hoja

sobre el consentimiento informado la cual deberán firmar en el caso de que quieran participar en el estudio.

-Procedencia de los sujetos: Los sujetos a estudio proceden del Centro de Salud “El Algar” , perteneciente a la Zona Básica de Salud Cartagena Mar Menor del Área II de Salud de la Región de Murcia.

c) Método de recogida de datos:

Tras seleccionar la muestra de estudio se realizará (previa información y consentimiento de los participantes en el estudio), una entrevista clínica y examen físico de todos los participantes aprovechando la consulta programada que tengan con la matrona.

A continuación se describen las intervenciones que se llevarán a cabo en esta fase de recogida de datos:

- **Entrevista clínica:** en la entrevista clínica se preguntará por el mes de gestación en el que se encuentra, la fecha en la que le diagnosticaron anemia ferropénica, si había padecido o no anteriormente anemia, la dosis de hierro que tiene prescrita y si está tomando otra medicación.
- **Examen físico:** Se realizará un primer examen físico en la primera consulta que incluirá, medición de peso (Kg) y talla (Cm), IMC , perímetro abdominal, presión arterial, frecuencia cardíaca, electrocardiograma y glucemia capilar (ayunas),
- **Adherencia al tratamiento/ cuestionarios:** Una vez finalizada la entrevista clínica y el examen físico explicaremos más detalladamente y de forma individual esta vez, en qué consiste el estudio y cómo lo llevaremos a cabo.

Se trata de un estudio en el que queremos evaluar el grado de adherencia de las gestantes con anemia ferropénica al tratamiento con hierro desde que su médico de cabecera se lo prescribe.

Se pasará el *Test de Morisky-Green* validado, sobre el grado de cumplimiento terapéutico a cada una de las participantes en la primera visita, a los tres y a los seis meses, aprovechando la consulta con la

matrona, y para reforzar el cumplimiento se realizará un seguimiento semanal en el cual se pasará este mismo test telefónicamente.

Otro de los objetivos del estudio consiste en conocer los conocimientos de las participantes acerca de su enfermedad. Para ello, se pasará en la primera visita, previamente a la impartición del programa educativo, aprovechando la consulta con la matrona y paralelamente a la cumplimentación del test de Morisky-Green, el *Test de Batalla* validado. Dicho test se pasará nuevamente tras la primera y segunda sesión de educación para la salud que corresponden al segundo y tercer trimestre de embarazo. Se trata de un cuestionario sencillo con el que se analiza el grado de conocimientos que tienen las participantes acerca de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa mayor grado de cumplimiento.

▪ Pruebas complementarias:

- ✓ Sesiones de educación para la salud sobre anemia ferropénica, una en el segundo y otra en el tercer trimestre del embarazo.

-Definición de las variables:

Variable principal:

- ✓ Adherencia al tratamiento con hierro (variable cualitativa dicotómica: toma o no toma el tratamiento)

Variables secundarias:

- Cuantitativas
 - ✓ Edad (variable cuantitativa continua)
 - ✓ Número de embarazos previos (variable cuantitativa discreta)
- Variables cualitativas
 - ✓ Nivel de estudios: sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios, formación profesional, estudios universitarios (variable cualitativa ordinal)
 - ✓ Situación laboral: activo, parado, jubilado, estudiante (variable cualitativa nominal)

- ✓ Nivel socioeconómico: alto, medio, bajo (variable cualitativa ordinal)
- ✓ Si ha tomado hierro antes (variable cualitativa dicotómica: sí o no)
- ✓ Conocimientos sobre la anemia ferropénica: nulos-básicos-avanzados (variable cualitativa ordinal)

- **Medición de las variables:**

La medición de la variable principal “adherencia al tratamiento con hierro” se realizará pasando el test de “Morisky-Green en la primera consulta, a los tres y a los seis meses aprovechando la consulta con la matrona, y para reforzar el cumplimiento se realizará un seguimiento semanal telefónico. El cuestionario consistirá en unas preguntas breves y concisas que nos permitirán conocer la regularidad con la que toman el hierro, la hora de la toma, en caso de no tomar la medicación nos permitirá saber el motivo y en caso de haberlos, los efectos secundarios que ocasionan.

Las variables secundarias:

- “Edad, nivel de estudios, nivel socioeconómico, situación laboral, número de embarazos previos y toma anterior de hierro”

Los datos referidos a estas variables serán obtenidos en una primera entrevista individual en el centro de salud de referencia, previa a las sesiones educativas, con una serie de preguntas cerradas.

- “Conocimientos acerca de la anemia ferropénica”

-Sesiones de educación para la salud: Para aumentar los conocimientos acerca de la anemia ferropénica, se realizarán dos sesiones de educación para la salud grupal en horario de tarde, en el Centro de Salud “El Algar”. La duración de cada sesión será de una hora y media aproximadamente.

-Test de Batalla: Con este test se analiza el grado de conocimientos acerca de la enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad representa mayor grado de cumplimiento. Este test consta de tres preguntas breves y se asume que responder mal a una de ellas es criterio de incumplidor.

e) Descripción de la intervención si la hubiera

La intervención del estudio consistirá en la impartición de un programa educativo consistente en dos sesiones de educación para la salud, una en el segundo trimestre de gestación y otra en el tercer trimestre. En las sesiones se explicará qué es la anemia ferropénica, cuáles son sus causas, cuáles son sus síntomas, por qué es tan importante tomar adecuadamente el hierro y qué hábitos dietéticos son recomendables. Además, en cada sesión se dedicará un tiempo a resolver dudas y contestar preguntas.

Estas sesiones serán impartidas por un enfermero formado en el tema y con habilidades motivacionales y comunicativas. Las sesiones se impartirán en el Centro de Salud “El Algar”, con una duración aproximada de una hora y media, con una frecuencia trimestral, en horario de tarde. Se realizarán los grupos que se precisen para conseguir una atención más personalizada.

En la primera sesión, posteriormente a la impartición de los contenidos, se evaluarán los conocimientos de los sujetos sobre la enfermedad con el “test de Batalla”.

En la segunda sesión, se volverá a pasar el cuestionario mencionado, para evaluar nuevamente los conocimientos acerca de la anemia ferropénica y contrastar posibles cambios en sus respuestas.

Los resultados de ambos test serán contrastados con los resultados que obtuvimos al pasar el test en la entrevista inicial.

f) Descripción del seguimiento si lo hubiera

El estudio será completado tras seis meses de seguimiento que corresponden a los dos últimos trimestres de gestación de las participantes, en los que los requerimientos de hierro por parte del organismo son mayores.

El seguimiento sobre la adherencia al tratamiento se realizará pasando el test de “Morisky-Green en la primera visita, a los tres y a los seis meses,

aprovechando las consultas con la matrona y mediante seguimiento semanal telefónico.

El cuestionario consistirá en unas preguntas breves y concisas que nos permitirán conocer la regularidad con la que toman el hierro, la hora de la toma, en caso de no tomar la medicación nos permitirá saber el motivo y en el caso haberlos, los efectos secundarios que ocasionan.

Por otra parte, se realizará un seguimiento acerca de los conocimientos que tienen los sujetos sobre la anemia ferropénica. Dicho seguimiento se llevará a cabo en dos sesiones de educación para la salud que tendrán lugar, una en el segundo y otra en el tercer trimestre de gestación de las pacientes.

En la primera sesión, posteriormente a la impartición de los contenidos, se evaluarán los conocimientos de los sujetos sobre la enfermedad con el “test de Batalla”.

En la segunda sesión, se volverá a pasar el cuestionario mencionado, para evaluar si han aumentado sus conocimientos acerca de la enfermedad y los resultados obtenidos serán contrastados con los que obtuvimos al realizar el test en la entrevista inicial.

g) Estrategia de análisis estadístico

Se realiza un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y distribución de frecuencias.

Para la correlación entre variables cualitativas se utilizará la prueba de la Chi Cuadrado, para la correlación entre variables cuantitativas utilizaremos el coeficiente de correlación de Pearson y para la correlación entre variable cualitativa y cuantitativa se empleará la prueba de la T de Student.

De acuerdo a la significación estadística se realizara un análisis multivariante con las variables objeto de estudio de las que se haya obtenido significación estadística.

h) Estrategia de búsqueda bibliográfica

Se procede a realizar una búsqueda exhaustiva de diversas publicaciones científicas en importantes bases de datos como Biblioteca Cochrane, PubMed y Scielo.

Los términos de búsqueda empleados son:

- “Anemia” AND “Pregnancy”
- “Iron supplements”
- “Gestación” AND “Suplementos”
- “Adherencia al tratamiento” AND “Anemia”
- “Educación sanitaria”

Para poder conocer el estado actual sobre el tema y desarrollar el objetivo de estudio, se seleccionan distintos filtros detallados a continuación: no se limita la búsqueda de artículos en un solo idioma (artículos en español y en inglés), en referencia al tipo de artículos, no se restringe la búsqueda a ningún tipo de artículos en concreto, las fechas de publicación estarán comprendidas entre los últimos diez años, y el acceso a los artículos deberá ser a texto completo.

5.- Calendario previsto para el estudio

Se propone el proyecto en septiembre de 2018. Inicio del proyecto a partir de febrero de 2019 hasta agosto de 2019, tras seis meses de seguimiento.

6.- Limitaciones y posibles sesgos

➤ Limitaciones:

La población a estudio, se circunscribe a un entorno y tiempo concreto, de manera que inferir datos sobre otras poblaciones es complejo. Habría que ampliar el estudio.

En cuanto a las pérdidas, la intervención requiere motivación y constancia en la asistencia tanto a las sesiones educativas como a la consulta con la matrona.

Trabajaremos en incrementar la motivación de los sujetos aludiendo a la importancia del tratamiento durante la gestación.

➤ Posibles sesgos

Sesgo de selección: pérdida durante el seguimiento, negativa a participar o abandono del estudio por dificultad para realizar la intervención. Se intentará amoldar el estudio a las posibilidades de las participantes para hacerlo lo más llevadero posible.

7.-Problemas éticos.

Según lo expuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos y Carácter Personal, se mantendrá la completa confidencialidad de los participantes y su carácter voluntario en la formación del grupo de estudio. Además, se especificará quién tendrá acceso a los datos para garantizar la confidencialidad de los sujetos de estudio.

El consentimiento informado de los pacientes (Anexo) se formula atendiendo a los criterios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y respetando la legislación vigente española para ensayos clínicos, recogido en el RD 1090/2015.

Previamente al comienzo del estudio, se obtendrá la aprobación por el Comité Ético de Investigación del Área II Cartagena, para velar por nuestro proyecto, donde se presentará toda la documentación demandada por el mismo.

8.- PLAN DE EJECUCION

Se adjunta un cronograma (Anexo 5) con todas las actividades a realizar durante el estudio.

9.- ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO

Dos enfermeros con conocimientos acerca de la anemia y con habilidades motivaciones y comunicativas se encargarán de realizar la entrevista inicial a

todas las participantes, de la impartición del programa educativo así como de la asistencia a las consultas programadas con la matrona.

Dos becarios en investigación serán los responsables de cumplimentar las bases de datos con los datos de las participantes en el estudio, y de hacer el seguimiento telefónico semanal sobre la adherencia al tratamiento con hierro.

Para la entrevista inicial y el seguimiento trimestral del cumplimiento terapéutico será necesario contar con la consulta de la matrona. Aquí daremos un bolígrafo y los test impresos a cada una de las participantes.

Para el seguimiento semanal telefónico, los becarios en investigación precisarán un teléfono móvil para realizar las llamadas, con el gasto que ello suponga.

Para la impartición del programa educativo, los enfermeros precisarán el salón de actos del centro de salud, con aproximadamente 20 sillas, 20 mesas un proyector, un ordenador, los test impresos y bolígrafos para todos los sujetos.

10.-PRESUPUESTO

A continuación se desglosan los costes estimados del estudio:

Becarios de investigación: un becario para seguimiento telefónico y otro becario para ayuda estadística. 3000 euros cada becario x 2 =6000 euros.

Enfermeros de investigación: dos enfermeros investigadores, uno se encargará de realizar las entrevistas iniciales y el seguimiento en la consulta de la matrona y otro impartirá el programa educativo.12000 euros cada enfermero x 2 enfermeros =24000 euros.

Ordenador portátil para proyectar las diapositivas de la presentación Power Point: 450 euros.

Proyector: 100 euros.

Bolígrafos: 0.60euros bolígrafo x40 sujetos =24euros

Fotocopias en color: (0,10euros por fotocopia x 40 sujetos x 6 cuestionarios)=24 euros.

20 sillas: 20 sillas x 40 euros= 800euros.

20 mesas: 20 mesas x 60 euros =1200 euros.

Divulgación científica: asistencia a un congreso para presentar resultados: 1300 euros. Publicación artículo de revista y traducción al inglés 300euros. Total de gastos en divulgación científica: 1600 euros.

Total presupuesto: 34.198€

11.- BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Base de datos de la anemia [Base de datos en Internet]. Ginebra, Suiza. VMNIS. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/es/http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/es/>
2. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev Cubana Med Gen Integr [Revista en Internet]. 2014 Mar [citado 2018 Jun 11]; 30(1): 71-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007&lng=es.
3. García González, L. Anemia ferropénica y embarazo. [Trabajo final de grado] Cantabria. 2013
4. National Institutes of health [sede Web]*. Rockville, EEUU. Department of health and human services; 2016 [acceso 17 de febrero de 2016]. Hierro [3]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspañol/>
5. National Institutes of health [sede Web]*. Rockville, EEUU. Department of health and human services; 2014 [acceso Junio de 2018]. Cómo evitar la anemia [2]. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspañol/http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842014000200006&lng=es&nrm=iso (paciente diabético)

6. Merino Almaraz VN, Lozano Beltrán DF, Torrico F. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. *Gac Med Bol* [Revista en internet]. 2010 [acceso 19 de abril de 2018]; 33(2):21-25. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000200006&lng=es.
7. Peralta ML, Carbajal Pruneda P. Adherencia a tratamiento. [Revista en Internet] 2008 septiembre-diciembre; 17(3): 84-88. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2008/cd083b.pdf>
8. Silva G, Galeano E, Correa J. Adherencia al Tratamiento. *Acta médica de Colombia* 2005; 30: 268 – 273
9. Anglas Valqui AV. Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio a agosto del 2015 [tesis doctoral]. Perú: Cybertesis UNMSM; 2015
10. Munares García O, Gómez Guirado G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. *Salud Pública en México* [Revista en internet] 2018 [marzo-abril de 2018]; 60(2):114. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323990260_Adherencia_a_la_suplementacion_con_hierro_en_gestantes
11. Magdaleno del Rey G, Feijóo-Iglesias B, Rodríguez-Ferrera RM, Puig-Requesens S, Espejo L. Suplementos nutricionales durante la gestación. *Matronas prof* [Revista en internet]. 2008; 9 (4): 13-17. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol9n4pag13-17.pdf>
12. Bonilla León FJ. Educación sanitaria al paciente con enfermedad renal crónica avanzada: ¿existe evidencia de su utilidad? *Enferm Nefrol* [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Jun 11]; 17(2): 120-131. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842014000200006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842014000200006>.

13. Rodríguez Chamorro MA, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de test de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Elsevier[revista en internet] 2008 [Agosto de 2008] ;40(8):413-8.Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>



Anexo 1. Test de Morisky-Green sobre la adherencia al tratamiento.

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
 - Sí
 - No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
 - Sí
 - No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
 - Sí
 - No
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿usted deja de tomarla?
 - Sí
 - No

Incumplidor: aquel que responde de forma inadecuada una o más de las cuestiones planteadas.

Anexo 2. Test de Batalla sobre los conocimientos acerca de la enfermedad, adaptado a la anemia ferropénica.

TEST DE BATALLA ADAPTADO A LA ANEMIA FERROPÉNICA

- ¿Es la anemia ferropénica una enfermedad para toda la vida?
- ¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?
- Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener anemia ferropénica

Se considera incumplidor aquel que no responda correctamente una de las cuestiones



Anexo 3. Diseño de programa educativo

I. DATOS INFORMATIVOS

A. Institución

- Universidad Miguel Hernández, Elche.

B. Participantes:

- Mujeres embarazadas con anemia ferropénica

C. Lugar:

- Centro de Salud El Algar, C/ Doctor José Jiménez Tirado, S/n - 30366 Cartagena

D. Tema:

- Mujeres gestantes con anemia ferropénica y prescripción de suplementos de hierro. Adherencia al tratamiento y factores que influyen en la adherencia al mismo.

E. Técnica educativa:

- Charla

F. Material educativo:

- Presentación Power Point
- Cuestionarios evaluativos

G. Fecha

- 15 de mayo de 2019
- 15 de agosto de 2019

H. Hora

- De 17:00H a 18:30 H

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general:

- Proporcionar información a las embarazadas acerca de la anemia.

B. Objetivo específico:

- Concienciar a las participantes acerca de la importancia de llevar una dieta rica en hierro y cumplir adecuadamente el tratamiento.

III. ACTIVIDADES Y TIEMPO PARA CADA MOMENTO

A. Saludo y presentación

B. Elaboración de reglas de comportamiento durante el desarrollo de la sesión educativa

- Para un mejor desarrollo de la sesión pedimos a las participantes:
 - que mantengan los móviles apagados
 - y levanten la mano cuando tengas cualquier duda

C. Contenido

➤ Sesión 1 (Duración aproximada 1h 30 minutos)

✓ 1ª mitad

Se explicará:

- ✓ qué es la anemia
- ✓ qué tipos de anemia existen (centrándonos en la anemia ferropénica)
- ✓ por qué se produce
- ✓ qué síntomas tiene

✓ 2ª mitad

Irá enfocada a la anemia en el embarazo. Se explicará:

- ✓ Qué grupos de población son más propensos a padecer anemia, haciendo hincapié en las embarazadas
- ✓ Hablaremos de las repercusiones de la anemia ferropénica en la embarazada y en el feto ante la falta de cumplimiento terapéutico y dietético
- ✓ Recalcaremos la importancia de cumplir el tratamiento farmacológico y dieta rica en hierro
- ✓ Dejaremos unos 10 minutos para responder aquellas dudas que no hayan sido resueltas durante la sesión
- ✓ Los últimos 10 minutos serán para que cada una de las participantes conteste el test de

Batalla sobre los conocimientos acerca de la enfermedad

➤ Sesión 2 (Duración aproximada 1h 30 minutos)

- Irá encaminada a profundizar en la alimentación rica en hierro
 - ✓ Profundizaremos en la importancia de llevar una dieta completa, equilibrada y rica en hierro
 - ✓ Hablaremos de aquellos alimentos con mayor contenido en hierro como las carnes rojas, berberechos, frutos secos o acelgas.
 - ✓ Comentaremos la carencia de hierro propia de algunos tipos de dietas como la dieta vegetariana estricta, cada vez más de moda en la sociedad actual
 - ✓ Y hablaremos sobre el peligro de estas dietas, refiriéndonos a cómo repercute en nuestro organismo y en el del feto el déficit de hierro
 - ✓ Dejaremos 10 minutos para contestar aquellas dudas que no hayan sido resueltas durante la impartición de la clase
 - ✓ Los últimos 10 minutos serán para contestar el test de batalla que nos permitirá contrastar los conocimientos de cada paciente tras las dos sesiones educativas

IV. MEDIOS Y MATERIALES

A. Medios

- Se utilizará en salón de actos del Centro de Salud El Algar

B. Materiales

- Ordenador

- Proyector
- Presentación Power Point
- Cuestionarios impresos
- Bolígrafos

V. EVALUACIÓN

La evaluación de cada una de las sesiones se realizará con el test de Batalla tras la impartición de la materia.



Anexo 4. Consentimiento informado

D/Dña _____, con DNI
_____,'

Manifiesto,

Que he sido informado por los investigadores del Proyecto de Investigación que se llevará a cabo en el Centro de Salud El Algar “Mujeres gestantes con anemia ferropénica y prescripción de suplementos de hierro. Adherencia al tratamiento y factores que influyen en la adherencia al mismo”.

Conociendo el tema a tratar, los objetivos de estudio y la importancia de mi colaboración en el estudio.

Acepto:

Formar parte y colaborar en el estudio de la misma manera que, autorizo a que se mantenga la total confidencialidad de los datos personales y divulgación de los mismos. Deseo libremente participar en el estudio, pudiendo negarme a ello en cualquier momento, siendo mi participación totalmente libre y sin obligaciones.

En El Algar a _____ de _____ de 201

Firma participante a estudio:

Anexo 5. Cronograma del proyecto de investigación

	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS MATERIALES	DISEÑO PREVIO A LA EJECUCIÓN	TIEMPO EJECUCIÓN(EN MESES)						
						0	1	2	3	4	5	6
Fase I Observación del problema (Febrero- Agosto de 2018)	Observación del problema	Equipo investigador	x	-Centro de AP El Algar -Ordenadores -Acceso a internet	X							
	Revisión bibliográfica		x		X							
	Análisis de datos		x		X							
	Iniciativa del proyecto		x		X							
Fase II Preparación del proyecto Septiembre- Enero de 2019)	Preparación proyecto	Equipo investigador	x	-Centro de AP El Algar -Ordenadores -Acceso a internet	X							
	Obtención permisos		x									
	Planning		x									
Fase III Ejecución del proyecto (Febrero- Agosto 2019)	Selección muestra	Becario 1	x	Programa OMI-AP	X							
	Contacto telefónico con la muestra	Becario 2	x	Dispositivo telefónico		X						
	1º Consulta con enfermería	Enfermera 1	x	-Consulta de enfermería - Consentimiento informado(CI) impreso -Test de Batalla y Morisky-Green impresos -Bolígrafos			X					
	2º Consulta con enfermería	Enfermera 1	x	-Consulta de enfermería -Test de Morisky-Green impreso -Bolígrafos				X				
	3º Consulta con enfermería	Enfermera 1	x	-Consulta de enfermería -Test de Morisky-Green impreso -Bolígrafos								X
	1º Sesión de EPS	Enfermera 2	x	-Salón de actos -Sillas y mesas -Test de Batalla impreso -Bolígrafos -Ordenador -Proyector				X				
	2º Sesión de EPS	Enfermera 2	x	Salón de actos -Sillas y mesas -Test de Batalla impreso -Bolígrafos -Ordenador -Proyector								X

