

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
E.A.P. DE NUTRICIÓN HUMANA



UNA INSTITUCIÓN ADVENTISTA

TESIS

Nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable relacionados con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la

Clínica Good Hope, Lima, 2014

Tesis para optar el título de Licenciada en Nutrición Humana

Autora

Bach. Evelin Samira Guevara Rodríguez

Asesora

Mg. María Alina Miranda flores

LIMA - PERÚ

2015

DEDICATORIA:

A los que más amo: Dios y mi familia, por ser la razón para realizar esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, Señor de todo y todos, por darme sabiduría e inspirarme cada día para servirlo con mi carrera en todo lugar.

A mis padres, por sus constantes oraciones, y fortalecerme para seguir adelante en el cumplimiento de mi objetivo.

Al Ing. Félix Palacios y la Mg. Elisa Rodríguez por el apoyo técnico en la elaboración del proyecto de investigación.

A la Lic. Raquel Chilón, por brindarme su apoyo durante la realización del proyecto en la Clínica Good Hope.

A la Mg. María Miranda por la asesoría brindada durante la elaboración de este trabajo.

A cada uno de mis docentes de la Escuela de Nutrición Humana por haberme encaminado año tras año en esta hermosa carrera.

Tabla de contenido

Índice de tablas	vi
Índice de anexos	vii
Índice de siglas	viii
Resumen.....	ix
Summary.....	x
CAPÍTULO I.....	1
Introducción	1
1. Planteamiento del problema.....	3
1.1. Formulación del problema.....	5
2. Justificación.....	5
2.1. Aporte teórico	5
2.2. Aporte metodológico	5
2.3. Aporte práctico	6
3. Objetivos	6
3.1. Objetivo general.....	6
3.2. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II	8
Marco teórico	8
1. Antecedentes de estudio	8
1.1. Antecedentes internacionales.....	8
1.2. Antecedentes nacionales	11
2. Fundamento bíblico filosófico	15
3. Marco conceptual	16
3.1. La anemia.....	16
3.2. Hierro.....	20
3.3. Requerimientos nutricionales	22
3.4. Conocimientos, actitudes y prácticas.....	37
3.5. Definición de términos.....	43
CAPÍTULO III.....	45
Materiales y métodos	45
1. Método de la investigación	45
2. Hipótesis de la investigación.....	45

3.	Variables de la investigación.....	45
3.1.	Identificación de las variables.....	45
3.2.	Operacionalización de las variables.....	46
4.	Descripción del área geográfica y temporal del estudio	46
5.	Participantes	47
5.1.	Criterios inclusión.....	47
5.2.	Criterios de exclusión	47
5.3.	Características de la muestra.....	48
6.	Técnica e instrumentos de recolección de datos	49
6.1.	Instrumentos.....	49
7.	Plan de recolección de datos	50
8.	Procesamiento y análisis de datos	51
9.	Consideraciones éticas	51
CAPÍTULO IV.....		52
Resultados y Discusión		52
1.	Resultados	52
2.	Discusiones.....	55
CAPÍTULO V		57
Conclusiones y Recomendaciones		57
1.	Conclusiones	57
2.	Recomendaciones.....	58
Referencias bibliográficas.....		59
Anexos		69

Índice de tablas

Tabla 1 : Distribución de las características socio-demográficas y clínicas de las gestantes que participaron en el estudio.....	48
Tabla 2: Distribución de la variable nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en las gestantes del programa Baby Hope	52
Tabla 3: Distribución de la variable actitudes sobre alimentación saludable en las gestantes del programa Baby Hope.....	52
Tabla 4: Distribución de la variable anemia en las gestantes del programa Baby Hope	53
Tabla 5: Relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable y anemia en gestantes del programa Baby Hope	53
Tabla 6: Relación entre las actitudes sobre alimentación saludable y anemia en gestantes del programa Baby Hope.....	54

Índice de anexos

Anexo 1: Cuestionario de conocimientos y test de actitudes	70
Anexo 2: Validación del Instrumento por juicio de expertos	74
Anexo 3: Solicitud de autorización por el comité de investigación de la institución.....	75
Anexo 4: Datos recolectados de las participantes	76
Anexo 5: Ficha de consentimiento informado	79

Índice de siglas

ATP: Adenosin Trifosfato

CIR: Crecimiento intrauterino retardado

CENAN: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.

DRI: Dietary Recommended Intakeduringpregnancy.

DHA: Acido docosaexaenoico

EPA: Acido eicosapentaenoico

FDA: Fundación para el Desarrollo Agrario

DIRESA: Dirección Regional de Salud

DISA: Dirección de Salud

ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares.

ENDES: Encuesta demográfica y de salud familiar

EESS: Establecimiento de Salud

Hb: Hemoglobina

Hto: Hematocrito

IOM: The Institute of Medicine

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud

SIEN: Sistema de Información del Estado Nutricional.

UI: Unidades Internacionales

Resumen

Esta investigación pretende determinar la relación de conocimientos y actitudes de alimentación saludable con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014. El estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de nivel relacional. Los participantes fueron 52 gestantes entre 18 – 45 años, seleccionadas por conveniencia. El instrumento fue un cuestionario de conocimientos y un test de actitudes sobre alimentación saludable y la técnica de la entrevista. En cuanto a las características de las participantes, los resultados muestran que 51.9% es casada, el 7.7% es ama de casa, un 73,1% se encuentra entre 26 – 35 años de edad, un 92.3% de las participantes es primigesta, el 63.5% tiene un IMC pregestacional normal y el 50% presentó una ganancia adecuada de peso para las semanas de gestación actual. Asimismo, el 84.6% de las gestantes presentó un nivel alto de conocimientos sobre alimentación saludable, el 96.2% una actitud positiva y un 9.6% presentó anemia. Respecto a la relación entre las variables conocimientos y actitud con la anemia en las gestantes entrevistadas, se muestra que no existe asociación estadísticamente significativa ($p > 0.05$), con un nivel de confianza del 95%. En conclusión, el estudio mostró que no existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en las gestantes.

Palabras claves: gestante, conocimientos, actitudes, anemia

Summary

This research aims to determine the relationship of knowledge and attitudes of healthy eating with anemia in pregnant women attending the program of psycho Baby Hope Good Hope Clinic, Lima, 2014. The study is quantitative approach, non-experimental design, cutting transverse and relational level. Participants were 52 pregnant women between 18-45 years selected by convenience. The instrument was a questionnaire of knowledge and a test of attitudes on interview technique and healthy eating. As for the characteristics of the participants, the results show that 51.9% are married, 7.7% is a housewife, 73.1% is between 26-35 years of age, 92.3% of participants is primigravida, 63.5% have a regular pre-pregnancy BMI and 50% had adequate weight gain for the current weeks gestation. Also, 84.6% of pregnant women had a high knowledge level about healthy eating, 96.2% positive and 9.6% had anemia. Regarding the relationship between knowledge and attitude variables with anemia in pregnant women interviewed, shows that there is no statistically significant association ($p > 0.05$), with a confidence level of 95%. In conclusion, the study showed that there is no significant relationship between the level of knowledge and attitudes about healthy eating with anemia in pregnant women.

Keywords: pregnant, knowledge, attitudes, anemia

CAPÍTULO I

Introducción

La malnutrición durante la gestación trae consecuencias que afectan la salud del niño, esto se manifiesta con el bajo peso al nacer. Estos niños durante su crecimiento y desarrollo pueden mostrar bajo rendimiento escolar a largo plazo¹.

La nutrición apropiada no depende solamente del poder adquisitivo, sino del conocimiento sobre alimentos y alimentación que se tenga. Desafortunadamente, la mayor parte de la población peruana desconoce sobre calidad y valor nutritivo de los alimentos, y las dietas que ingiere son negativamente desbalanceadas².

La necesidad de una adecuada alimentación se incrementa durante la gestación, porque el organismo necesita satisfacer el requerimiento nutricional, como condición indispensable para proteger la salud de la madre y el niño³.

Además durante el periodo de gestación se producen una serie de cambios en el metabolismo de la mujer que suponen un incremento de las necesidades nutricionales para satisfacer las demandas nutricionales del nuevo ser. Debido a los cambios fisiológicos en la mujer gestante se produce un aumento progresivo del volumen de sangre circulante a expensas del plasma, lo que disminuye la concentración de hierro en la sangre por la hemodilución, pudiendo llevar al desarrollo de la llamada anemia fisiológica del embarazo. El término de anemia en la madre gestante es común en el ámbito de la salud. Sin embargo es parte de la problemática en grupos vulnerables como lo son niños y mujeres en edad

reproductiva; por lo tanto, un estado nutricional adecuado forma parte del estado global de salud, y es de vital importancia que la gestante pueda llevar a cabo un embarazo saludable.

Según la OMS, la deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva aumenta la mortalidad materna, pérdida prenatal y perinatal infantil, y la prematuridad. El 40% de todas las muertes maternas perinatales están vinculados a la anemia³¹.

El objetivo de esta investigación es relacionar los conocimientos y actitudes de alimentación saludable con la anemia en gestantes que participan del programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la clínica Good Hope.

La presente investigación está organizada en cinco capítulos y un anexo:

Capítulo I: Introducción, presenta la importancia de un estado nutricional adecuado durante la gestación, y como está influenciada por los conocimientos que la gestante tenga sobre temas de alimentación saludable y prevención de la anemia.

Capítulo II: Marco Teórico, presenta el fundamento bíblico filosófico basado en los escritos de Elena G. de White acerca de la alimentación de la gestante. También presenta antecedentes internacionales y nacionales de otros estudios similares y el marco conceptual referente la alimentación saludable y a la anemia durante la gestación.

Capítulo III: Materiales y métodos, presenta las características del estudio, tamaño y forma de selección de la muestra, metodología de recolección y análisis de datos recopilados.

Capítulo IV: Resultados y discusiones, presenta el análisis estadístico de los datos y las discusiones y conclusiones de los resultados obtenidos.

Capítulo V: Bibliografía, presenta las fuentes bibliográficas utilizadas en esta investigación.

Anexos: presenta tablas de referencia, resultados de los exámenes de hemoglobina y modelo de la encuesta.

1. Planteamiento del problema

La etapa de gestación, representa el periodo más intenso de crecimiento y desarrollo humano así como los riesgos propios de la etapa materna infantil. La forma en que se presentan estos procesos depende de muchos factores, que se ven influenciados por la cultura, la educación y las acciones sociales, sobre todo en países en vías de desarrollo, que en muchos de los casos, refleja una malnutrición de la madre en esta fase.

Para el 2012, del total de gestantes evaluadas a nivel nacional, el 26.7% presentaban anemia, siendo las DIRESA de Puno, Ayacucho y Huancavelica las que muestran valores superiores al 40%, señalado como grave problema de Salud Pública por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mientras que en la región Lima encontramos que el 22% de las gestantes presentan anemia⁴.

Según el Instituto Nacional de Salud (INS), la Proporción Promedio Mensual de Casos de Anemia, a nivel nacional durante los periodos del 2012, 2013 y 2014 fue de 26.7%, 25.5%, y 24.8% respectivamente entre las gestantes que acuden a los Establecimientos de salud (EESS)^{5,6}.

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) 2012, la prevalencia de anemia en gestantes del distrito de Miraflores fue de 14%⁷, mientras que para el 2013 y 2014 la prevalencia fue de 19.3% y 19.7%⁹.

Un estudio sobre Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP) de alimentación y prevención de la anemia realizado por el INS en seis regiones del Perú (Chota, Ayacucho, Tacna, Puno, Loreto y Bagua) en 2004 identificó que en Tacna el 75% de las gestantes conoce sobre anemia y sus consecuencias sobre el bebé. En cuanto al consumo de sulfato ferroso durante la gestación, el 54% de las gestantes de Ayacucho y Loreto lo consumen, y sólo un 28% en la región Puno. Con respecto a la frecuencia y modo de administración del sulfato ferroso, 97% de las gestantes en Chota lo usan diariamente y antes de las comidas¹⁰.

La OMS establece que mantener una dieta saludable, reconocer los signos de alarma y la asistencia al control prenatal, entre otras, son prácticas fundamentales para llevar la gestación a término¹¹.

La presencia de anemia antes y durante la gestación trae consecuencias tanto en la madre como el bebé. De ello se enlistan para las gestantes el aumento de complicaciones obstétricas, hemorragias durante el parto y mortalidad materna, disminución del trabajo físico e intelectual. Mientras que en el bebé las consecuencias son más evidente en el deterioro del desarrollo cerebral y cognitivo con compromiso del desarrollo psicomotor, nacimiento prematuro con bajo peso al nacer y para la edad gestacional, mayor mortalidad perinatal anemia en bebés al nacer y durante los primeros años de vida¹². Todo esto debido a diversos factores dentro de los cuales se haya el aspecto educativo sobre alimentación y nutrición en la gestación que toda mujer en edad fértil y gestante debería recibir²².

Esta investigación pretende identificar la relación entre los conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en gestantes de nivel socio económico medio alto, y de esta manera proporcionar medidas preventivas a fin de contribuir al buen estado nutricional de la gestante y el bebé.

1.1. Formulación del problema

Después de describir la problemática sobre la alimentación saludable y la anemia en las gestantes, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014?

2. Justificación

2.1. Aporte teórico

Esta investigación servirá para organizar y sistematizar información sobre la alimentación saludable en gestantes y la anemia. Del mismo modo se observará cuál es el comportamiento de las variables conocimientos y actitudes sobre el estado nutricional de las participantes.

2.2. Aporte metodológico

Los instrumentos válidos y confiables, utilizados en esta investigación, servirán para evaluar el grado de conocimientos y actitudes de alimentación saludable en gestantes.

La metodología utilizada en esta investigación servirá como antecedente a otras investigaciones de nivel relacional.

2.3. Aporte práctico

Esta investigación brindará al servicio de Ginecobstetricia y el Departamento de Nutrición y dietética de la Clínica Good Hope, información sobre las características socio demográficas y clínicas de las gestantes, así como del nivel de conocimientos sobre alimentación saludable, a fin de promover la implementación de programas de alimentación saludable, cambios de hábitos y actitudes durante la gestación. Asimismo, servirá como antecedente para que los estudiantes de la escuela de Nutrición de la Universidad Peruana Unión realicen futuras investigaciones de tipo relacional.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014.

3.2. Objetivos específicos

- 3.2.1. Describir el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014
- 3.2.2. Identificar las actitudes sobre alimentación saludable en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014

- 3.2.3. Describir la prevalencia de anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014
- 3.2.4. Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable y la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014.
- 3.2.5. Determinar la relación que existe entre las actitudes sobre alimentación saludable y la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014

CAPÍTULO II

Marco teórico

1. Antecedentes de estudio

1.1. Antecedentes internacionales

Un estudio realizado en Enugu, Nigeria; tuvo como objetivo identificar la tasa y los determinantes de cumplimiento a la suplementación de hierro en gestantes. Los resultados mostraron que de 360 gestantes evaluadas, el 76.3% conocía de la administración de suplementos de hierro, y el 65.9% cumplía con la suplementación. Con respecto a los principales obstáculos para el cumplimiento de la suplementación de hierro se enlistan los siguientes: 41.7% de las gestantes dejan de usar el suplemento debido a los efectos gastrointestinales de los mismos, el 28.3% no tenía facilidad de acceso a estos suplementos y el 15% manifestó olvidar usarlo.

Se observó que las mujeres con buen conocimiento de la administración de suplementos de hierro durante el embarazo tenían seis veces más probabilidades de cumplir con los suplementos de hierro que los que tienen poco conocimiento. Por lo tanto, concluyeron que para el cumplimiento de la suplementación de hierro durante la gestación es importante que la gestante sea educada sobre su uso e importancia, este grado de conocimientos está asociado significativamente al nivel de instrucción y la clase social¹³.

Asimismo, un estudio realizado en Bangladesh, tuvo como objetivo analizar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las niñas adolescentes de la universidad de Dhaka. La muestra estuvo conformada por 65 adolescentes de 15 a 19 años. Los resultados mostraron que la prevalencia de anemia ($Hb < 12$ g/dl) entre las participantes fue de 23%. El 65% de las participantes tenían conocimientos adecuados acerca de las causas de la anemia; mientras que 72.3% y 80%, sabía sobre la prevención y el tratamiento de la anemia respectivamente. El 73.8% desconocía las fuentes de alimentos ricos en hierro. Los resultados indican que las adolescentes presentaban un deficiente estado nutricional, y la necesidad de intervenciones nutricionales adecuadas para superar el problema¹⁴.

Otro estudio en Colombia tuvo como objetivo identificar los conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en gestantes. La muestra estuvo conformada por 295 gestantes. Los resultados mostraron que, más del 60% de las gestantes desconocía cómo debía ser su alimentación. El 75% no identificó qué alimentos aportaban calcio, hierro y ácido fólico a la dieta. Un 74.6% consumía alimentos ricos en calcio por lo menos tres veces a la semana y el 47.5% más de cinco veces. El 90.5% nunca o rara vez consumía alimentos ricos en ácido fólico; no obstante, el 87% consumía suplementos de micronutrientes. Además, el bajo nivel educativo incrementó el riesgo de bajo consumo de: frutas y verduras en un 50%, alimentos fuentes de hierro en un 40% y alimentos fuentes de calcio en un 20%¹⁵.

En Pakistán, se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la relación entre los factores dietéticos y socioeconómicos con la anemia en mujeres embarazadas que viven en un entorno de la comunidad urbana de Hyderabad. La muestra fue de 1.369 mujeres embarazadas de 20 a 26 semanas de gestación. El estudio evidenció que la prevalencia de anemia fue de 90.5%; de éstos, el 75% tienen anemia leve, el 14.8% anemia moderada, sólo el 0.7% presentan anemia severa. Mujeres no anémicas fueron significativamente más altas, pesaban más, y tenían un índice de masa corporal más alto. Se asoció la presencia de anemia a prácticas inadecuadas de alimentación saludable durante la gestación. Las mujeres en edad fértil deben ser educadas en temas sobre alimentación rica en hierro, especialmente antes de quedar embarazadas, así como en la elección de alimentos que pueden aumentar o interferir con la absorción de hierro¹⁶.

Otro estudio realizado en Irán, tuvo como objetivo evaluar el efecto de la educación nutricional en los índices hematológicos, el estado del hierro, el conocimiento y prácticas nutricionales de las estudiantes de nivel secundaria. La muestra estuvo conformada por 60 niñas de 16 a 18 años de edad. El estudio mostró que no hubo diferencias estadísticamente significativas en las características basales entre los dos grupos. Las puntuaciones de los conocimientos y prácticas del grupo de educación nutricional fue significativamente mayor después de dos meses, en comparación con la línea base. No hubo cambios hematológicos, de estilo de vida, signos clínicos, o los datos antropométricos en comparación con la

línea de base después de la finalización del estudio en ambos grupos. Estos resultados indican que el programa de educación nutricional que ellos implementaron solo puede mejorar el conocimiento de opciones de nutrición y estilo de vida saludables¹⁷.

En México, se realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a la anemia durante el embarazo. Los resultados identificaron nueve factores asociados con anemia de 23 investigados: deficiencia de hierro 15.4%, suplementación de hierro inadecuada 5.4%, disfunción familiar 3.8%, falta de orientación a 3.7%, nivel socioeconómico bajo 3.5%, IMC bajo 3.1%, alimentación deficiente 2.6%, antecedente de tres o más partos 2.5% y control prenatal inadecuado 2.4%. Concluyéndose que la anemia en el embarazo se asoció fundamentalmente con factores relacionados a la deficiencia de hierro, con pobres condiciones de vida y hábitos nutricionales deficientes y alteraciones de la dinámica familiar¹⁸.

1.2. Antecedentes nacionales

Un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, tuvo como objetivo determinar si los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre régimen dietario con hierro se relacionan con la anemia durante la gestación. La muestra estuvo conformada por 203 puérperas. Los resultados mostraron que el 59.1% de las puérperas tuvo anemia durante la gestación. El 59.4% de las puérperas con anemia tenían un conocimiento bueno, mientras que el 55% y 64.8% de las puérperas con anemia tenía un

conocimiento regular y malo respectivamente. Con respecto a las actitudes, el 68.1% de las puérperas con anemia durante la gestación tenía una actitud negativa, mientras que el 52.2% de las puérperas sin anemia tenían una positiva. Con respecto a las prácticas, el 75.4% de las puérperas con anemia durante la gestación tenía prácticas inadecuadas, mientras que el 65.4% de las puérperas sin anemia tenían practicas adecuadas. El conocimiento de las puérperas sobre el régimen dietario con hierro no mostró una relación estadísticamente significativa con la presencia de anemia durante la gestación, las puérperas evaluadas obtuvieron un porcentaje de anemia semejante según el nivel de conocimiento bueno, regular y malo, aunque se evidenció una tendencia al aumento en la prevalencia de anemia en las puérperas con conocimiento de regular a malo¹⁹.

Por otro lado se realizó un estudio en el centro de salud Conde de la Vega Baja en Lima, tuvo como objetivo determinar la efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos para la prevención de anemia ferropénica. El estudio mostró que el nivel de conocimiento de las madres de familia sobre anemia ferropénica, antes de la aplicación de la sesión demostrativa fue de un 15.3% con nivel de conocimiento bajo, 66.7% con nivel de conocimiento medio y un 18% con nivel de conocimiento alto. Posterior a la aplicación de las sesiones demostrativas los resultados fueron favorables en comparación a los resultados anteriores, donde 77% tuvo un conocimiento alto, el 23% un

conocimiento regular. Concluyéndose que la técnica de sesiones demostrativas es efectiva en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica²⁰.

También, se realizó un estudio cuyo objetivo fue identificar los comportamientos, actitudes y practica de alimentación y nutrición en gestantes de Pamplona Alta, DISA II, Lima Sur. Los resultados demuestran que el 86% de las gestantes conoce que debe tomar leche, solo el 35% la consume diariamente. El 85% conoce que debe tomar sulfato ferroso, el 91% que debe consumir 3 comidas principales y 1 refrigerio. El 59% conoce qué alimentos facilitan la absorción del hierro y el 47 % cuáles son ricos en hierro. Concluyéndose que las gestantes saben cuántas comidas deben consumir por día. La mitad conocen qué alimentos son ricos en hierro y cuáles facilitan su absorción. Los alimentos ricos en hierro no son de su agrado. Un alto porcentaje tienen malos hábitos de alimentación. Los alimentos proteicos son poco consumidos²¹.

Además, otro estudio realizado en Lima, tuvo como objetivo identificar cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas del consumo de hierro en las gestantes atendidas en los Establecimientos de Salud de atención primaria de la DISAV. Los resultados de este estudio fueron comparados con un estudio basal realizado el 2003, donde el consumo diario de alimentos proteicos de origen animal ricos en hierro de alta biodisponibilidad se incrementó en 15.8% en el 78% de las gestantes, también se evidenció una disminución a 26.8% en el consumo de

leguminosas 2 a 3 veces por semana en 53.2 de las gestantes; se incrementó a 6.33% el uso del suplemento de hierro en 64.7% de las participantes y a un 11.42% en el uso del suplemento con algún líquido que contenga vitamina C en 51% de las participantes. Respecto al estudio basal realizado en el 2003, se evidenció mejoras en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre consumo de hierro en las gestantes²².

El Instituto Nacional de Salud, realizó un estudio cuyo objetivo fue describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la alimentación y nutrición de las madres de niños menores de tres años, gestantes y escolares. La muestra fue de 2701, seleccionadas por sorteo, teniendo la base de datos de centros poblados del INEI, pertenecientes a 6 regiones (Puno, Tacna, Ayacucho, Chota, Loreto y Bagua). Solo se mostraran los resultados de las regiones con mayor prevalencia según los temas: Asocia la anemia con un bebé pequeño y con bajo peso al nacer, Loreto 96%. Conocimientos sobre anemia, Tacna 75%. Consumo de sulfato ferroso durante la gestación, Ayacucho y Loreto 54%. Frecuencia de consumo de sulfato ferroso (diario) Chota 98%. Momento de consumir el sulfato ferroso (antes de las comidas) Chota 96%. En todas las regiones se identifican las consecuencias de una mala alimentación de la madre con el nacimiento de un niño pequeño, desnutrido y de bajo peso, las gestantes refirieron consumir sulfato ferroso en Ayacucho y Loreto (54%) y en menor proporción en Puno (28%). Entre aquellas que refirieron su consumo, señalaron también que lo hacen mayormente en forma diaria y antes de las comidas (Chota)¹⁰.

2. Fundamento bíblico filosófico

La gestación saludable tiene como resultado un bebé sano y sin futuras complicaciones, este beneficio está basado en la indispensable y adecuada alimentación por la mujer antes de ser madre, ella debiera prepararse cognitivamente sobre la práctica de una alimentación saludable mientras se encuentre en esta etapa.

“El bienestar del niño dependerá de los hábitos de la madre. Ella tiene, que someter sus apetitos y sus pasiones al dominio de los buenos principios. Hay algo que ella debe rehuir, algo contra lo cual debe luchar si quiere cumplir el propósito que Dios tiene para con ella al darle un hijo. Si, antes del nacimiento de éste, la madre procura complacerse a sí misma, si es egoísta, impaciente e imperiosa, estos rasgos de carácter se reflejarán en el temperamento del niño. Muchos insisten en que debe satisfacerse todo antojo de la madre; sostienen que si desea un alimento cualquiera, por nocivo que sea, este deseo debe ser ampliamente satisfecho. Esto es falso y entraña peligro. Las necesidades físicas de la madre no deben descuidarse en manera alguna. Dos vidas dependen de ella, y sus deseos deben ser cariñosamente atendidos, y sus necesidades satisfechas con liberalidad. Pero en este período más que nunca debe evitar, en su alimentación y en cualquier otro asunto, todo lo que pudiera menoscabar la fuerza física o intelectual. Por mandato de Dios mismo, la madre está bajo la más solemne obligación de ejercer dominio propio”²³.

3. Marco conceptual

El embarazo significa incremento de las necesidades nutricionales para la mujer en gestación, por lo que es necesario un adecuado estado nutricional, aun en los periodos previos a él, ya que éste repercute en el bienestar físico y mental del niño²⁶.

3.1. La anemia

La anemia es la concentración de hemoglobina en sangre menor que el valor esperado teniendo en cuenta también la edad, género, embarazo, ciertos factores ambientales, como la altitud. En mujeres embarazadas se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dl y para mujeres no embarazadas, menor a 12 g/dl^{24,27}.

3.1.1. Niveles de hemoglobina y anemia

Según la OMS se determinó para concentraciones normales de hemoglobina en gestantes 11.0 g/dl, mientras que según la deficiencia la anemia se clasifica en: leve (Hb de 10-10,9 g/dl); moderada (Hb de 7-9,9 g/dl) y severa (Hb<7 g/dl)²⁸.

3.1.2. Anemia ferropénica

Es la anemia cuya causa principal es la deficiencia de hierro en el organismo, el cual se caracteriza por el paso de un cuadro hematológico normocítico y normocrómico a otro microcítico e hipocrómico, y que responden favorablemente a la administración de hierro²⁹.

Según la OMS la deficiencia de hierro se considera el primer desorden nutricional en el mundo. Aproximadamente el 80 % de la población

tendría deficiencia de hierro mientras que el 30 % padecería de anemia por deficiencia de hierro³⁰.

3.1.3. Factores de riesgo

Los factores de riesgo están basados en un estudio realizado en México en el 2007. Los resultados identificaron nueve factores asociados con anemia de 23 investigados y se mencionan a continuación en orden de importancia:

- a. Suplemento de hierro inadecuado
- b. Falta de orientación nutricional
- c. Nivel socioeconómico bajo
- d. IMC pre-gestacional bajo
- e. Alimentación deficiente
- f. Antecedentes de tres o más partos
- g. control prenatal inadecuado
- h. Grado de instrucción
- i. Numero de gestaciones
- j. Otros (periodo intergenésico, cesáreas, abortos, tabaquismo, etc.)¹⁸

3.1.4. Efectos de la anemia durante la gestación

La anemia por deficiencia de hierro durante la gestación puede tener consecuencias profundamente negativas para el bienestar físico y psíquico de las mujeres, así como afectar significativamente su calidad de vida. Son más frecuentes la fatiga, la debilidad general y las disfunciones psíquicas, incluyendo un deterioro de las capacidades cognitivas, malestar, inestabilidad emocional y depresión; y existe una mayor frecuencia de

desarrollo de infecciones. Las mujeres con deficiencia de hierro pueden experimentar problemas en cuanto a manejar las actividades de la vida diaria, en realizar sus actividades laborales usuales, sea su trabajo como amas de casa o en su empleo fuera del hogar. Se alteran las relaciones de las mujeres con sus familias y sus allegados, afectándose negativamente. La deficiencia de hierro y la anemia durante la gestación inevitablemente se agravarán después de dar a luz (anemia posparto), debido a las pérdidas de sangre asociadas con el parto. La anemia posparto está asociada con un compromiso de la calidad de vida, desde los puntos de vista físico y psicológico; y constituye un problema significativo de salud pública tanto en los países desarrollados como en los países subdesarrollados^{12, 31}.

Según la OMS, la deficiencia de hierro en mujeres en edad reproductiva aumenta la mortalidad materna, pérdida prenatal y perinatal infantil, y la prematuridad. El 40% de todas las muertes maternas perinatales están vinculados a la anemia³².

3.1.5. Suplementación para prevenir la anemia en el embarazo

A lo largo de la gestación la mayoría de las mujeres van a presentar cambios hematológicos secundarios a la deficiencia de hierro. De hecho, la anemia ferropénica es la deficiencia nutricional más frecuente entre las embarazadas. Se produce una disminución de los niveles de hemoglobina y de hierro sérico, mientras que la capacidad total de transporte de hierro aumenta.

En países en vía de desarrollo, la anemia representa un problema de salud crítico porque a los trastornos nutritivos se suman otras afecciones como el

paludismo y las infecciones por helmintos. En los países desarrollados aunque la anemia no suele ser grave, durante el segundo y tercer trimestre se produce un balance negativo de hierro, que no se puede compensar con la dieta, ni mejorando la bio-disponibilidad, ni con el aumento de la absorción propio de la gestación. Todo ello nos lleva a la necesidad de suplementar con hierro durante el periodo de la gestación.

Se sabe que niveles de hemoglobina menores de 9.5 g/dl antes o durante el segundo trimestre, o inferiores a 11.0 g/dl cerca del fin de la gestación, se asocian con bajo peso al nacer, prematuridad y al aumento de la mortalidad perinatal, sobre todo cuando son inferiores a 8.5-9.5 g/dl. Además, el déficit de hierro perjudica el rendimiento cognitivo y el desarrollo físico de los recién nacidos. Los niveles de hemoglobina elevados por encima de 13.5 g/L se han asociado a hemoconcentración, hiper viscosidad sanguínea, con disminución de la perfusión placentaria, pre eclampsia, eclampsia y crecimiento intrauterino retardado (CIR). En la mayoría de los estudios revisados, la suplementación de hierro, con o sin ácido fólico, aumenta los niveles de hemoglobina al término de la gestación, aunque no se ha demostrado que esto se traduzca en mejores resultados perinatales³³.

En general, en las mujeres sin antecedentes de anemia, se recomiendan los suplementos de hierro oral durante el segundo trimestre de embarazo. En mujeres con déficit previo la administración de hierro debería iniciarse al inicio del embarazo junto con el ácido fólico, aun cuando en muchas

ocasiones la intolerancia a los suplementos de hierro oral está acentuada durante el primer trimestre de la gestación³⁴.

La dosis recomendada por la OMS, de hierro elemental durante el embarazo es de 60 mg/día. Es preferible tomar los suplementos en ayunas o entre comidas para favorecer su absorción y no deberían tomarse con té, leche o café ya que impiden su absorción. La suplementación, puede provocar heces negras y molestias gastrointestinales a corto plazo, pero no se ha notificado riesgo de toxicidad a largo plazo. Los efectos secundarios a la suplementación pueden provocar en la madre gestante, el abandono de la terapia, y como consecuencia tener anemia al final de la gestación y riesgos nutricionales tanto para la madre como para el bebé³⁴.

3.2. Hierro

3.2.1. Tipo de hierro dietario

La variabilidad en la absorción del hierro está principalmente determinada, más que por la cantidad, por la forma en que el hierro se halla presente en los alimentos, ya sea en forma de hierro hemo o no hemo, y por la presencia de determinados factores que modulan la absorción.

3.2.1.1. Hierro hemo: comprende el hierro de la hemoglobina, de la mioglobina y de las enzimas que contienen hemo y su bio-disponibilidad es muy superior a la del hierro no hemo, pues se absorbe de un 20 – 75% del hierro hemo de los alimentos, de tal forma que, aunque una alimentación convencional aporta entre un 5 – 10% de hierro, éste represente más de un tercio del absorbido. Se halla presente en alimento de origen animal (carnes, vísceras, yema de huevo, pescados y mariscos).

3.2.1.2.Hierro no hemo: se encuentra en los alimentos de origen vegetal (frutos secos, legumbres y verduras de hojas verde) y representa alrededor del 90 – 95% del hierro dietético. Para ser absorbido, ha de pasar a la forma iónica, lo que dificulta su absorción.

La pérdida diaria de este mineral es aproximadamente de 1mg a través de las heces, la orina y la piel. A esta cantidad hay que sumar, en las mujeres en edad fértil, las pérdidas por la menstruación, estimadas en unos 0.5 mg/día, las pérdidas de sangre del parto o las pérdidas a través de la leche materna³⁵.

3.2.2. Absorción del hierro dietario

Se estima que sólo el 10 – 15 % del hierro ingerido con los alimentos, es absorbido. La absorción del hierro dietario es influenciada por la cantidad y forma química del hierro, así como por el consumo de alimentos que aumentan y/o inhiben la absorción del hierro.

Factores que aumentan la absorción del hierro no hemo

- Ácido ascórbico (vitamina c)
- Proteínas (aminoácidos histidina, cisteína, metionina)
- Comidas acidificadas

En países en desarrollo, donde la ingesta de carne es baja, el ácido ascórbico es el facilitador más importante de la absorción de hierro. Implementar a la dieta 50 mg de ácido, sea de forma pura o contenido vegetal o frutas (por ejemplo, una naranja o un limón), duplica la absorción de hierro³⁶.

Factores que inhiben la absorción del hierro no hemo

- Fitatos, Polifenoles, Taninos (té, café), Acido oxálico (espinacas), Carbonatos, Fosfatos.
- El exceso de cobalto, zinc y cadmio, manganeso, plomo (elementos divalentes), que compiten con los mecanismos de transporte del hierro.
- El calcio, mineral, que principalmente se halla en la leche y en los productos lácteos.
- Gaseosas^{37, 38, 39}

Aquellos que toman té o café deberán esperar al menos una hora y media después de haber tomado un plato abundante en hierro para tomar cualquiera de estas bebidas⁴⁰.

3.3. Requerimientos nutricionales

El embarazo representa una etapa de crecimiento y demandas adicionales de nutrimentos. The Institute of Medicine (IOM), ha actualizado los requerimientos alimentarios para el embarazo y la lactancia.

3.3.1. Energía

Es necesario un aporte energético adicional durante el embarazo para apoyar las demandas metabólicas de la gestación y el crecimiento fetal⁴¹. En 1990, según The Institute of Medicine (IOM), las recomendaciones de energía extra para las mujeres gestantes durante el segundo y tercer trimestre promediaban las 300 Kcal/día. En el 2002, se hizo una reevaluación al DRI, Dietary Recommended Intake during pregnancy. Las nuevas recomendaciones son más altas y específicas en cuanto al incremento de calorías extras necesarias, las cuales son distribuidas según

el trimestre de gestación. Según las nuevas recomendaciones del IOM, para el primer trimestre no se adicionan calorías, para el segundo trimestre se adicionan 340 calorías y para el tercer trimestre 452 calorías⁴².

3.3.2. Macro nutrientes

a. Proteínas: Los valores incluidos en las ingestas recomendadas se basan en el método factorial en función de la proteína presente en el feto, placenta y tejidos maternos incluyendo la sangre. Se parte de una deposición media de 925 g de proteína total en todo el embarazo donde: un 50% de depósito en feto, 25% en útero y pechos, 10% en placenta y 15% en sangre y líquido amniótico, para un aumento de peso materno de 12,5 kg y un peso de 3,3 kg del neonato. En cuanto a las recomendaciones de proteína adicional durante la gestación, The Institute of Medicine recomienda que al requerimiento proteico calculado por 0.8 g/kg peso al día se le adicione en el 1er trimestre +1g/kg/d, para el 2do trimestre + 6g/kg/d, y para el 3er trimestre +11g/kg/d⁴³.

Los alimentos Constructores o fuente de proteínas: Son las responsables de la reposición de los tejidos atrofiados y de la formación de las hormonas y las enzimas. Este grupo está constituido por los siguientes alimentos:

- *De origen animal:* Aquí se encuentran todas las carnes (magras o sin grasa visible), los lácteos (leche, queso, yogurt, crema de leche) y los huevos.
- *De origen vegetal:* Aquí se encuentran todas las legumbres (menestras) secas en primer lugar y frescas en segundo lugar.

También están las oleaginosas en general (nueces, almendras, maníes, ajonjolí, etc.), lácteos, huevos, legumbres y menestras⁴⁴.

- b. Carbohidratos:** Alrededor de 50 – 65% del consumo calórico durante el embarazo debe provenir de los carbohidratos. Es necesario que las mujeres consuman un mínimo de 175 g de carbohidratos para cubrir los requerimientos fetales de glucosa en el cerebro. Por lo general, los alimentos altos en fibra proporcionan varios fitoquímicos favorables, que constituyen una sólida medida de protección contra el estreñimiento⁴³.
- c. Grasas:** Durante el embarazo se requiere de un aumento en el aporte de lípidos, en principio para lograr las reservas de grasa en el organismo materno durante el primer trimestre, y posteriormente para el crecimiento de los nuevos tejidos. Se recomienda el consumo de grasas en forma de ácidos grasos esenciales omega-3 EPA (Ácido Eicosapentaenoico) y DHA (Ácido Docosaenoico). Las mujeres que consumen cantidades adecuadas de EPA y DHA durante el embarazo y la lactancia tiene por lo general hijos con niveles más altos de inteligencia, mejor visión y un sistema nervioso más maduro desde el punto de vista funcional que las mujeres que consumen pocas cantidades de estos ácidos grasos. El consumo suficiente de EPA y DHA durante el embarazo prolonga la gestación en alrededor de cuatro días y disminuye el riesgo de parto prematuro. Se estima que el consumo adecuado de EPA Y DHA durante el embarazo y la lactancia debe ser de 300 mg por día. Estos se encuentran en pescados, aceites de pescados y mariscos. Así mismo los complementos prenatales se han convertido en fuente importante de DHA⁴³.

Los alimentos energéticos o fuente de energía: Son aquellos que proporcionan energía y fuerza suficiente para desarrollar las actividades diarias como trabajar, estudiar, bailar, etc.; y las propias del organismo como digestión, absorción, respiración, etc. A este grupo pertenecen:

- **Cereales integrales:** porque se mantienen intactos o completos en su forma. Aún conservan su última cáscara en la cual se encuentran las vitaminas del complejo B, fibra, minerales, entre los cereales integrales tenemos: quinua, avena, centeno, trigo, cebada, maíz, cañihua, kiwicha, y sus derivados como pan integral, pastas integrales, galletas integrales, etc.
- **Cereales refinados:** porque han perdido toda su cáscara, son más simples y no poseen fibra, entre ellos están los panes blancos, las pastas, sémola, maicena, harina blanca, etc.
- **Tubérculos:** como papas, camotes, ollucos, yuca, oca, mashua, arracacha, etc. Estos alimentos son ricos en carbohidratos y constituyen una buena fuente de energía para el organismo.
- **Azúcares:** tenemos el azúcar blanca y rubia, miel de caña, miel de abeja, melaza, mermeladas, chancaca, manjar blanco.
- **Grasas saturadas** (de origen animal) entre ellos están la mantequilla, el sebo o manteca, etc.
- **Grasas insaturadas** (de origen vegetal) entre ellos están: aceite vegetal, aceitunas, palta y frutos oleaginosos como: maní, pecana, castaña, avellana, nueces, almendras, etc.⁴⁴

Los alimentos protectores o fuente de vitaminas, minerales y fibra: Son alimentos que brindan protección y aumentan las defensas del organismo. Proveen los nutrientes necesarios para que los alimentos energéticos y constructores se complementen y mantengan el buen funcionamiento del cuerpo ya que son ricos en vitaminas y minerales. Dentro de estos se encuentran todas las variedades de frutas, verduras y hortalizas, frutos secos y también los frutos oleaginosos⁴⁴.

3.3.3. Micro nutriente

a. *Ácido fólico:* Los folatos, es un conjunto de compuestos con estructura y propiedades biológicas similares a las del ácido fólico, intervienen en procesos fundamentales como es la síntesis proteica y del ADN. Son nutrientes esenciales, que el hombre no puede sintetizar, y por tanto tiene que incorporarlos a través de la dieta. Se recomienda la ingesta de un suplemento de 0,4 mg de ácido fólico al día a toda mujer que esté planeando un embarazo. Aquellas con antecedentes de Defectos de Tubo Neural (DTN) la dosis serán de 4 mg/día. Independientemente de esto, se aconseja a todas las embarazadas la ingesta de alimentos que aporten ácido fólico, especialmente vegetales de hoja verde, hígado, frutas, cereales, legumbres, levaduras y frutos secos. Se deberá empezar al menos un mes antes de la concepción, y mantenerse como mínimo hasta el final del primer trimestre. La tendencia actual es mantenerlo durante todo el embarazo, sobre todo en casos de gemelaridad, enfermedades crónicas, vómitos de repetición o mal absorción de cualquier origen. La toma debe ser diaria e

ininterrumpida, porque no se almacena en el organismo. Su consumo irregular disminuye o anula el efecto protector.

El déficit de ácido fólico también se ha asociado con niveles elevados de homocisteína en sangre. La homocisteína es un aminoácido no esencial que posee efectos teratógenos y éste podría ser el mecanismo de actuación en los DTN. Además, también podría ser responsable de algunas situaciones mediadas por una vasculopatía placentaria como el aborto espontáneo, el desprendimiento prematuro de placenta y pre eclampsia⁴⁵.

- b. Vitamina A:** La vitamina A es una vitamina liposoluble y en ella se incluyen varias sustancias con actividad biológica similar: *retinoides naturales*, que se encuentran en alimentos de origen animal como el hígado, huevos, leche y mantequilla. *Carotenos o precursores de vitamina A*, que se pueden metabolizar a la forma activa y se encuentran en los vegetales, como la zanahoria y los vegetales de hoja verde. Durante el embarazo los niveles séricos de vitamina A apenas se modifican. Su deficiencia da lugar a ceguera nocturna, parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y desprendimiento placentario así como un incremento de la mortalidad materna. La exposición prenatal a dosis altas de vitamina A (>25.000 UI/día) provoca un cuadro similar, con malformaciones del sistema nervioso central (SNC) y renales. Este efecto sería dosis dependiente y aunque parece que dosis inferiores a 10.000 UI/día no serían teratogénicas no se deben superar las 5.000 UI/día. El beta caroteno no

presenta efectos adversos. En general, la ingesta de vitamina A mediante la dieta suele ser suficiente para cubrir las necesidades de la gestación, por lo que no se recomienda la suplementación sistemática que además se considera peligrosa e inútil⁴⁵.

- c. Vitamina C:* Constituye el principal antioxidante soluble en plasma. En su forma reducida actúa en la primera línea de defensa contra los radicales libres presentes en el plasma. Se necesita una ingesta dietética adecuada, que en un adulto es de 75 mg/día. Durante el embarazo aumentan hasta 85 mg/día. Su carencia provoca escorbuto, una enfermedad caracterizada por el daño en el tejido conectivo y hemorragia capilar, con sangrado gingival, cicatrización deficiente de las heridas, lesiones cutáneas y debilidad generalizada. Los niveles séricos de vitamina C disminuyen progresivamente durante la gestación. Atraviesa la placenta por transporte activo y los niveles fetales son 2-4 veces más altos que los maternos⁴⁵.
- d. Vitamina D:* La principal función de la vitamina D o calciferol en el hombre es mantener los niveles séricos de calcio y fósforo en el rango normal. Si la ingesta de calcio es insuficiente, la vitamina D, junto a la hormona paratiroidea (PTH), moviliza los depósitos de calcio desde el hueso. El déficit de vitamina D provoca raquitismo en la infancia y osteomalacia en el adulto. Durante el embarazo los niveles de vitamina D aumentan. La deficiencia grave durante el embarazo se asocia a retraso de crecimiento intrauterino (CIR), raquitismo e hipocalcemia neonatal, tetania y alteraciones en el esmalte dental. La fuente principal

de vitamina D es la exposición a la luz solar, mientras que el aporte dietético tiene un papel secundario. En nuestro medio, la mayoría de los adultos sanos mantienen un adecuado nivel. Las necesidades a través de la ingesta se establecen en 5 µg (200 UI)/día y no aumentan durante el embarazo o la lactancia por lo que en una gestación normal no es necesario utilizar suplementos⁴⁵.

e. Calcio: El calcio es el elemento más abundante en el organismo humano. Es *esencial* para el mantenimiento de la estructura ósea, la transmisión del impulso nervioso, la excitabilidad neuromuscular, la coagulación de la sangre, la permeabilidad celular y la activación enzimática. Durante el embarazo se producen cambios en el metabolismo del calcio, como el aumento de la absorción intestinal, con el objetivo de facilitar su aporte desde la madre al feto, manteniendo los niveles plasmáticos y óseos maternos. El calcio se ha relacionado con la aparición de pre eclampsia, que es una enfermedad microangiopática generalizada y caracterizada por la presencia de hipertensión y proteinuria después de las 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa. Es causa frecuente de prematuridad. Se ha postulado que el calcio afecta a la contractilidad del músculo liso, bien directamente o a través de la liberación de otros agentes vaso activos, como el óxido nítrico, prostaciclina o angiotensina. Un meta análisis realizado sobre 33 estudios aleatorizados, estudiando la población general de bajo riesgo, mostró una disminución de las cifras de presión arterial sistólica con la

ingesta de 1.000 – 2.000 mg de calcio. Por lo tanto, actualmente no tenemos datos para aconsejar la suplementación universal con calcio durante el embarazo. Se aconseja una ingesta de calcio de 1.000 mg/día, igual que la mujer en edad reproductiva no gestante. En la población gestante española se alcanzan los valores recomendados por la FDA. El suplemento de calcio se reservaría para mujeres de alto riesgo como, las gestantes de países en vías de desarrollo, adolescentes, subgrupos con ingesta pobre en calcio (menor a 600 mg/día) o alto riesgo de pre eclampsia⁴⁵.

f. Zinc: El zinc está considerado como un nutriente esencial. La principal fuente alimentaria la constituyen las proteínas de origen animal y los cereales. Se considera que el 82% de las gestantes en todo el mundo no ingiere zinc en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades básicas. Cuando el déficit es importante se ponen en marcha varios mecanismos que afectan a la embriogénesis y al desarrollo fetal, provocando malformaciones congénitas, como defectos del paladar, cardíacos, urológicos, esqueléticos y cerebrales. Cuando la deficiencia es moderada se aprecia mayor riesgo de rotura prematura de membranas y parto prematuros.

En humanos la suplementación con zinc se ha asociado a un incremento del peso al nacer y disminución de complicaciones perinatales, aunque no se pudo comprobar en ensayos randomizados⁴⁵.

g. Cobre: El cobre interviene en el normal funcionamiento de numerosas enzimas por lo que su déficit altera la producción de ATP,

la peroxidación lipídica, la activación hormonal, la angiogénesis y provoca alteraciones pulmonares y esqueléticas. Durante el embarazo normal los niveles de cobre en plasma materno aumentan progresivamente. Su déficit se ha asociado a mayor riesgo de rotura prematura de membranas y parto pre término. También se han observado niveles bajos de cobre en el cordón umbilical de fetos prematuros. De momento no disponemos de estudios que evalúen el efecto de suplementos de cobre durante la gestación⁴⁵.

h. Yodo: El yodo es un nutriente esencial para el hombre porque es imprescindible para la síntesis de las hormonas tiroideas, que juegan un papel fundamental en el metabolismo celular y en el proceso de desarrollo y funcionamiento de todos los órganos, pero especialmente del cerebro. El cerebro humano se desarrolla durante la vida pre- natal y la primera infancia, y un déficit de yodo, sobre todo en la primera mitad del embarazo, puede repercutir de forma irreversible en el desarrollo neurológico del niño. La mayoría de los alimentos naturales, salvo los de origen marino (peces, moluscos, algas), son pobres en yodo y por eso lo habitual es un estado deficitario en la población. No se puede almacenar en el organismo por lo que debe ingerirse diariamente. El déficit de yodo es responsable de un amplio espectro de enfermedades que se engloban bajo el término de “trastornos por deficiencia de yodo” e incluyen el bocio endémico, abortos de repetición, retraso en el crecimiento en niños y adolescentes, retraso mental y cretinismo. La consecuencia más grave es la alteración en el

desarrollo cerebral y neurológico del feto, que ya es irreversible al nacimiento. Según la Organización Mundial de la Salud el déficit de yodo es la primera causa, después de la inanición extrema, de retraso mental y parálisis cerebral evitable en el mundo. Por eso, esta organización ha promovido la obligatoriedad de la yodación universal de la sal⁴⁵.

3.3.4. Otros componentes de la dieta

- a. Fibra:** La fibra es un componente muy importante en la dieta de la mujer gestante. Un alto consumo de fibra contribuye significativamente a reducir el estreñimiento, un problema común en la gestación. Las recomendaciones de fibra dietaria según NHANES 1991 son de 28 g/día. Por lo general, la dieta americana es pobre en fibra, generando efectos adversos sobre la salud, como el estreñimiento, hemorroides y diverticulitis. Es muy importante que las mujeres gestantes consuman suficiente fibra ya que están en alto riesgo de padecer estos problemas. Por lo tanto, toda mujer gestante, debería tener en cuenta que para reducir este problema es necesario disminuir el consumo de bebidas gaseosas, tener una vida más activa realizando ejercicios moderadamente y tener un alto consumo de fibra a través de las frutas, verduras, menestras, cereales integrales y oleaginosas, los cuales forman parte de una dieta rica en fibra⁴².
- b. Agua:** Durante la gestación normal, la mujer retiene 4-6 L de agua, 75% en el espacio extracelular y el resto en la sangre. Uno de los mecanismos que conducen a este incremento durante el embarazo es el aumento de la

producción de vasopresina durante la gestación. Esta hormona incrementa la actividad de la renina y, por ende, la producción de aldosterona, que a su vez incrementa la reabsorción de agua y sodio en el túbulo contorneado proximal del riñón. El agua ingerida por la madre se utiliza para la producción del líquido amniótico, así como para el desarrollo y función de los tejidos fetales.

Las células del sistema nervioso central son particularmente sensibles al déficit de agua. A medida que el embarazo avanza, las necesidades de agua aumentan, lo que hace necesario incrementar el aporte exógeno. Los factores que incrementan las necesidades de agua en el embarazo y lactancia son: a) La actividad física: si ocasiona sudoración, se necesitará incrementar la ingesta de agua para compensar la pérdida. La cantidad adicional de agua dependerá de la pérdida de líquidos, que será proporcional a la intensidad y duración de la actividad efectuada. b) Condiciones ambientales: un clima caliente o húmedo incrementa la pérdida de agua, por lo que es necesario reponer esta pérdida. El clima cálido no sólo ocasiona pérdidas de agua por sudoración, sino que el aumento en la frecuencia respiratoria y la pérdida de calor por convección también contribuyen. c) Condiciones patológicas especiales: enfermedades que cursan con fiebre, vómito o diarrea, requerirán mayor administración de agua; la pérdida de agua dependerá de la intensidad y duración de las manifestaciones descritas. d) Náusea y vómito durante la gestación: las embarazadas, principalmente durante el primer trimestre, suelen experimentar náusea y vómito, situaciones que limitan la ingesta de agua y

aumentan las pérdidas del líquido. e) Tipo de dieta: embarazadas con una dieta de alto contenido energético necesitarán de mayor cantidad de agua, debido al incremento de los procesos metabólicos que este tipo de dieta ocasiona, así como por mayores necesidades de eliminación de metabolitos. f) Características de la lactancia: la producción láctea requiere mayor ingestión de agua: mujeres con gemelos, la lactancia exclusiva a través del seno materno o el incremento de las necesidades en relación con él.

Efecto de la deshidratación en la mujer embarazada: El humano debe recibir un suministro de agua de manera regular. La limitación en el consumo de agua y el aumento en la cantidad de agua perdida conducen a la deshidratación. La deficiencia del 2-3% de agua corporal ocasiona un incremento significativo en la densidad de plasma sanguíneo. Esta situación se asocia a morbilidad durante la gestación: a) mayor riesgo de trombosis venosa, asociado con las alteraciones circulatorias que ocurren durante la gestación; b) reducción en los volúmenes urinarios, que incrementan el riesgo de infecciones urinarias; c) riesgo de producir menos líquido amniótico, y d) constipación, en asociación con alteraciones en el tránsito intestinal, que a su vez suele acompañarse con trastornos en la ingesta.

Demandas de agua durante el embarazo y postparto: La hidratación oral incrementa el índice de líquido amniótico. El incremento en la ingesta aguda materna de agua se asocia con un incremento en la producción fetal de orina. El efecto de la toma de agua es eficaz solamente cuando la mujer

embarazada mantiene un alto consumo de líquidos por lo menos en una semana: *2 L de agua por día, durante 7 días*. Cuando existe una ingesta baja de líquidos, los mecanismos compensatorios de la deficiencia de agua ocasionan una reducción en el flujo sanguíneo a los riñones del feto y limitan la producción de orina. Como consecuencia de la menor producción de orina fetal, ocurre oligohidramnios. Una hidratación materna adecuada tiene un efecto significativo en el volumen del líquido amniótico. El consumo de una mayor cantidad de agua en un lapso corto (2 L en un periodo de 2-4 horas) suele restituir el índice de líquido amniótico en casos de oligohidramnios, con un efecto similar a la infusión intravenosa de 1,000 ml de una solución isotónica. La administración de esta cantidad de agua permite incrementar el volumen del líquido amniótico en 200 ml. Por su parte, se ha descrito una reducción significativa en la frecuencia cardíaca fetal en mujeres adecuadamente hidratadas en comparación con embarazadas deshidratadas. El periodo periparto tiene importantes implicaciones sobre el balance de líquidos. Desde el tercer periodo del trabajo de parto y durante el puerperio inmediato, se modifica significativamente el estado hemodinámico materno. Existe una autotransfusión asociada a la contracción uterina, posterior al nacimiento, de aproximadamente 500 ml; inicia el proceso de redistribución de volumen. La rehidratación oral con agua simple puede ayudar en la rehabilitación después de una cesárea. *Se recomienda tomar entre 1,800 a 2,000 ml de agua al día e incrementar en 300 ml el consumo de agua desde el segundo trimestre del embarazo para satisfacer las*

necesidades de volumen. Diferentes consensos recomiendan un consumo de agua total de 2,700 a 4,800 ml por día. Las necesidades de agua durante el embarazo se pueden calcular también con base en el consumo de alimentos. El humano requiere aproximadamente 1-1.5 ml de agua por cada Kcal consumida. La mayoría de las mujeres embarazadas incrementan su consumo en 300 Kcal al inicio del segundo trimestre, lo que incrementa el requerimiento de consumo de líquidos en 300 ml⁴⁶.

3.3.5. Sustancias perjudiciales para la mujer embarazada

a. El alcohol: El alcohol consumido durante el embarazo, pasa con facilidad de la placenta al feto y puede interrumpir el crecimiento y desarrollo normales. Los efectos adversos del consumo de grandes cantidades de alcohol se relacionan en forma estrecha con desarrollo mental y crecimiento anormales del vástago⁴³. El consumo de alcohol durante el embarazo se ha relacionado con una mayor frecuencia de aborto espontáneo, desprendimiento prematuro de la placenta y nacimiento de niños con bajo peso. El síndrome alcohólico fetal, se presenta como consecuencia del consumo de alcohol en el embarazo, con una sintomatología muy grave (malformaciones en la cara, corazón y sistema nervioso central), e incluye además una menor capacidad física y mental. La cantidad de alcohol que conduce al síndrome alcohólico fetal no se ha determinado, y los estudios en cuanto al número de tomas es muy controvertido⁴².

b. La cafeína: El efecto de la cafeína sobre el embarazo ha sido objeto de múltiples investigaciones. Las conclusiones recientes señalan que la

cafeína por sí sola no parece plantear un riesgo para el feto o para la mujer embarazada⁴². El consumo de cafeína y café durante el embarazo no se ha vinculado con el aumento de riesgo de malformaciones fetales, disminución del crecimiento fetal, complicaciones del trabajo de parto o del parto, parto pre término o problemas de desarrollo en el producto, a pesar de las posibilidades de que esto ocurra⁴⁵.

c. El tabaco: Los efectos del tabaco durante el embarazo son varios, siendo los más importantes el desprendimiento de placenta, placenta previa, embarazo ectópico, aborto espontáneo, parto prematuro y mortinato. Se estima que el tabaquismo en el embarazo sería el responsable de cerca del 18% de los casos de bajo peso de nacimiento (< 2.500 g), de un riesgo aumentado de muerte súbita del lactante, y un mayor riesgo de mortalidad perinatal. Además, se le ha asociado con un mayor riesgo de alteraciones neuro-cognitivas, cánceres y malformaciones congénitas en la niñez⁴⁷.

3.4. Conocimientos, actitudes y prácticas

Los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) son cuantitativas con variables de tipo cualitativo, describen los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el campo de la psicología, la educación y la salud en general. Miden también el impacto de programas educacionales en las áreas indicadas y se ha convertido en un paso preliminar importante para los cambios de conductas⁴⁸.

3.4.1. Conocimientos

El conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada. El conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente.

El conocimiento en el hombre, como proceso y producto histórico social del reflejo de la realidad, posee un carácter subjetivo y actúa como un intermediario de las relaciones del ser humano con el mundo exterior. Su principal objetivo es la obtención de un reflejo adecuado de los objetos y fenómenos de la realidad. Como resultado de este reflejo se realiza el “traslado” de los objetos y fenómenos materiales del mundo exterior al mundo interior del individuo en forma de imágenes, representaciones o modelos ideales de dichos objetos o fenómenos materiales.

El conocimiento constituye un momento necesario de la actividad práctica porque ella solo es posible a partir del conocimiento de las propiedades, funciones de los objetos y los fenómenos, así como de sus relaciones. Es decir, el proceso del conocimiento se halla indisolublemente unido a la actividad práctica, es en ella donde surgen los problemas y es también en ella donde se comprueba la adecuación de las soluciones. Cuando se actúa conforme a un determinado conocimiento acerca de una situación se confirma o se rechaza su veracidad en dependencia de la similitud o

diferencia entre los resultados esperados y obtenidos. Las acciones prácticas basadas en el conocimiento refutan, confirman o complementan a este⁴⁹.

El conocimiento es el primer paso en el proceso de cambio de una conducta porque lo que se sabe o se cree, influye en la manera como se actúa⁵⁰.

Características del conocimiento

- El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas que lo asimilan como resultados de su propia experiencia (es decir, de su propio hacer, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando convencidas de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas piezas.
- Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencia, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (Incluso cambiándolos si es posible)⁴⁹.

Componentes del conocimiento

- *El sujeto:* quien está lleno de inquietudes, interrogantes frente a la incertidumbre que plantea lo desconocido, quién se atreve a dudar de sus certezas, o reafirmarlas.
- *El objeto por conocer:* es todo aquello que capta la atención de sujetos, lo que incita a buscar la información, es lo que le da sentido a las acciones.

- *Relaciones con otros:* el diseño actividades que motiven la participación del otro en la construcción del conocimientos.
- *Los sistemas de representación y de abstracción:* es el hacer presente algo en la imaginación por medio de palabras o figuras, y para ello se vale de los signos, símbolos, código, el lenguaje, las simulaciones, modelos y otros⁵¹.

3.4.2. Actitudes

El término actitud procede de la psicología social. Son muchas las definiciones que se han dado a lo largo del siglo XX, desde que nació el término como un constructo para explicar y medir el grado por el que las personas tienden a comportarse de manera selectivamente distinta en situaciones similares. De esta manera, se encuentra autores que dan prioridad a elementos cognitivos, otros a elementos afectivos y otros a elementos comportamentales.

Algunas definiciones más representativas son:

- Es el estado de disposición mental y neural, organizado a través de la experiencia que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre las respuestas del individuo a toda clase de objetos y situaciones con los que se relaciona⁵².
- Sistema estable de evaluaciones positivas o negativas, sentimientos, emociones y tendencias de acción favorables o desfavorables respecto a objetos sociales⁵³.

- Predisposición aprendida para responder consistentemente de un modo favorable o desfavorable con respecto a un objeto social dado⁵⁴.
- Estructuras duraderas y organizadas de creencias sociales que predisponen selectivamente a los individuos a pensar, sentir, percibir y creer en referentes y objetos cognitivos de actitudes⁵⁵.
- Tendencia a comportarse de una forma consistente ante determinadas situaciones, objetos, sucesos o personas⁵⁶.
- Predisposición, relativamente estable de la conducta, que resulta a la vez de la experiencia individual y de la integración de los modelos sociales culturales y morales del grupo⁵⁷.

Tomando en cuenta los elementos esenciales de cada una de las definiciones que han ido surgiendo a lo largo de los años, entonces se puede afirmar que las actitudes son un conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que predisponen a actuar de una determinada manera al individuo⁵⁸.

Las actitudes se adquieren durante el proceso de socialización, mediante el cual se interioriza lo que está bien o lo que está mal, lo que agrada o desagrada, lo que le gusta o disgusta. Con el paso de los años, las actitudes se fortalecen porque los jóvenes filtran la información, dejan pasar con más facilidad aquella información que les agrada y rechazan o ignoran aquella que les desagrada⁵⁹.

Asimismo, las actitudes no son susceptibles de observación directa, su existencia podría cuestionarse. Sin embargo, ésta es real, y se evidencia por medio de ciertos indicadores, tales como las creencias que expresa el

individuo sobre un objeto determinado, sus emociones o sus reacciones ante dicho objeto; el ser humano rara vez es neutral ante las situaciones, personas, grupos u objetos que lo rodean. Cuando las creencias, sentimientos y/o reacciones son relativamente perdurables, forman una actitud. Las actitudes, son importantes, porque por una parte, pueden ejercer cierta influencia sobre la percepción del mundo, y por otra, sobre las acciones de la persona. Sin embargo, el ser humano no nace con dichas actitudes; éstas se van formando ya sea por un proceso de aprendizaje, o se adquiere por medio de la experiencia directa con el objeto de la actitud⁶⁰.

Componentes de las actitudes

Existen tres tipos de componentes de las actitudes y son:

- *Componente cognitivo:* hace referencia a las convicciones, creencias, valores, ideas y expectativas que una persona tiene sobre algo. Los conocimientos incluidos en este sistema son juicios de valor, tales como verdadero o falso, positivo o negativo, bueno o malo, deseable o indeseable.
- *Componente afectivo:* hace referencia a las emociones y sentimientos vinculados a un determinado objeto.
- *Componente conductual:* hace referencia a la predisposición, tendencia o inclinación a actuar o reaccionar de una determinada manera respecto a un objeto.

Es posible que en una actitud exista más cantidad de un componente que de otro. Algunas actitudes están cargadas de componentes afectivos y no requieren más acción que la expresión de los sentimientos. Las actitudes

son muy importantes en la vida personal de un ser humano porque desempeñan un papel valioso en la dirección y canalización de la conducta social. Las actitudes no son innatas, sino que se forman a lo largo de la vida. Éstas no son directamente observables, así que han de ser inferidas a partir de la conducta verbal o no verbal del sujeto⁶¹.

Existen tres razones por las cuales las actitudes son importantes en el cambio conductual. En primer lugar, se supone que las actitudes son relativamente permanentes, es por eso que los sentimientos de las personas hacia objetos, individuos y situaciones son estables casi siempre. En segundo lugar las actitudes son aprendidas, pues no se nace con aprobación o desaprobación hacia determinados objetos, individuos o situaciones, existe un proceso de aprendizaje de estos sentimientos, los que son influenciados por la familia, amigos y otros. En tercer lugar, las actitudes influyen en la conducta es decir en las acciones de las personas, son creencias que reflejan sus sentimientos hacia objetos o problemas relevantes⁶².

3.5. Definición de términos

3.5.1. Gestación: Es el proceso de crecimiento y desarrollo fetal intrauterino²⁴.

Tiene una duración de 38 semanas (266 días) post fecundación o de 40 semanas (280 días o 10 meses lunares) tras fecha de última regla. Consideramos embarazo a término entre las 37-42 semanas post última regla, < 37 semanas sería el período pre término y >42 semanas el posttérmino²⁵.

- 3.5.2. Hierro:** Es un oligoelemento, esencial en la vida del ser humano, forma parte de la hemoglobina y por tanto participa en el transporte de oxígeno^{33, 35}.
- 3.5.3. Hemoglobina:** Materia colorante de los hematíes que contiene el hierro de la sangre; sustancia cristalina de color rojo y composición compleja que consta principalmente de una proteína, globina, combinada con la hematina⁶³.
- 3.5.4. Anemia en la gestación:** Es la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dl^{24, 27}.
- 3.5.5. Conocimientos:** El Conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada. El conocimiento es el primer paso en el proceso de cambio de una conducta porque lo que se sabe u se cree, influye en la manera como se actúa⁵¹.
- 3.5.6. Actitudes:** Conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que predisponen a actuar de una determinada manera al individuo⁵⁸.

CAPÍTULO III

Materiales y métodos

1. Método de la investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativa porque los datos son analizados estadísticamente; de diseño no experimental porque no se manipulan las variables de estudio; de corte transversal ya que los datos son recopilados en un solo momento y de nivel relacional porque se asociaran las variables conocimientos y actitudes con la anemia.

2. Hipótesis de la investigación

Hi: Existe relación significativa entre nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en gestantes.

H0: No existe relación significativa entre nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable con la anemia en gestantes.

3. Variables de la investigación

3.1. Identificación de las variables

- a. Conocimientos y
- b. Actitudes de alimentación.
- c. Anemia.

3.2. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Valores	Indicadores	Instrumento
CONOCIMIENTOS	Entendimiento. Inteligencia. Razón cultural. (Real Academia Española, RAE).	Bajo Alto	0 – 7 8 -15	Cuestionario
ACTITUDES	Una actitud es una predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o sus símbolos ²³ .	Negativo Positivo	1 – 56 57 - 95	Test
ANEMIA	Descenso de la concentración de hemoglobina por debajo de 11 g/dl (OMS)	Tiene anemia No tiene anemia	Hb: < 11g/dl Hb: 11 – 16 g/dl	Exámenes de laboratorio

4. Descripción del área geográfica y temporal del estudio

La Clínica Good Hope, ubicada en Malecón Balta N° 956, apartado postal 132, distrito de Miraflores, Lima - Perú. Es una institución privada de la Iglesia Adventista del Séptimo Día en el Perú. Tiene como parte de su servicio, el programa de psicoprofilaxis “Baby Hope”, desarrollado en el auditorio del quinto piso – Torre B, el cual es dirigido por una obstetriz. El estudio se llevó a cabo durante los meses de agosto a noviembre del año 2014.

5. Participantes

La muestra en estudio, estuvo conformada por 52 gestantes, seleccionadas por muestreo no probabilístico, conveniencia, cuyas edades fluctuaban entre 18 a 45 años de edad, que participan del programa de psicoprofilaxis “Baby Hope”, y que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

5.1. Criterios inclusión

- Gestante que se encuentre entre 18 a 45 años de edad
- Gestante que participe del programa de psicoprofilaxis “Baby Hope”, en la Clínica Good Hope.
- Gestantes que cuenten con examen de hemoglobina actual
- Gestante sin patología hemática ni antecedentes familiares de ella.
- Gestante que participen del test de conocimientos y actitudes de alimentación saludable,
- Gestante que firmen la carta de consentimiento informado.

5.2. Criterios de exclusión

- Gestante que no se encuentre entre 18 a 45 años de edad
- Gestante que no participe del programa de psicoprofilaxis “Baby Hope”, en la Clínica Good Hope.
- Gestantes que no cuenten con examen de hemoglobina actual
- Gestante con patología hemática o antecedentes familiares de ella.
- Gestante que no participen del test de conocimientos y actitudes de alimentación saludable,
- Gestante que no firmen la carta de consentimiento informado.

5.3. Características de la muestra

Tabla 1 : Distribución de las características socio-demográficas y clínicas de las gestantes que participaron en el estudio

Variable	n	%
Estado civil		
Soltera	8	15.4
Conviviente	17	32.7
Casada	27	51.9
Ocupación		
Ejecutivo	23	44.2
Ama de casa	4	7.7
Otros	25	48.1
Edad de las gestantes		
18 – 25 años	7	13.5
26 – 35 años	38	73.1
36 – 45 años	7	13.5
Numero de gestaciones		
Primigesta	48	92.3
Segundagesta	3	5.8
Multigesta	1	1.9
IMC pre gestacional		
Normal	33	63.5
Sobrepeso	16	30.8
Obeso	3	5.8
Ganancia de peso		
Baja	7	13.5
Adecuada	26	50
Alta	19	36.5
Total	52	100

La tabla N° 1 muestra que el 51.9% de las gestantes es casada, y que solo el 15.4% de ellas son madres solteras. Con respecto a la ocupación el 25% son

profesionales como arquitecta, ingeniera, docente, diseñadora, etc. Solo el 7.7% es ama de casa. El 73,1% de las participantes se encuentra entre 26 – 35 años de edad. El 92.3% de las gestantes es primigesta. El 63.5% tiene un IMC pregestacional Normal, mientras que un 30.8% tiene sobrepeso. El 50% de las gestantes presentó una ganancia adecuada de peso para las semanas de gestación actual.

6. Técnica e instrumentos de recolección de datos

6.1. Instrumentos

6.1.1. Cuestionario de conocimientos sobre alimentación saludable

- Duración: 20 minutos
- Está conformado por: 8 preguntas de datos generales y 18 preguntas de opción múltiple sobre conocimientos de alimentación en la gestación. (Ver Anexo 1)

Validación de instrumento

La validez del instrumento fue realizado por el juicio de expertos, lo que revela que el instrumento es adecuado (85 puntos). Los jueces fueron 3 especialistas del área de nutrición. (Ver Anexo 2)

Confiabilidad de instrumentos:

La confiabilidad del instrumento, según la prueba Kuder – Richardson, es moderada.

6.1.2. Test de actitudes sobre alimentación saludable

- Duración: 20 minutos

- Está conformado por 19 preguntas dicotómicas de actitudes sobre alimentación en la gestación.(Ver Anexo 1)

Validación de instrumento

La validez del instrumento fue realizado por el juicio de expertos, lo que revela que el instrumento es adecuado (85 puntos). Los jueces fueron 3 especialistas del área de nutrición. (Ver Anexo 2)

Confiabilidad de instrumentos:

La confiabilidad del instrumento, según la prueba Alfa de Crombach, es de 0.60. Esto quiere decir que la confiabilidad del instrumento es aceptable.

6.1.3. Evaluación por examen de hemoglobina

Es el examen bioquímico actual de hemoglobina, tomado a las participantes luego de la entrevista. Los datos fueron extraídos de la base de datos de laboratorio de la Clínica Good Hope.

7. Plan de recolección de datos

1. Para la implementación del estudio se realizó las coordinaciones de autorización con el departamento de Docencia e Investigación de la Clínica Good Hope. Asimismo se coordinó con la obstetrix encargada del programa de psicoprofilaxis “Baby Hope”, con el fin de tener un espacio para la selección de la muestra recolección de datos.(Ver anexo 3)
2. La ejecución del cuestionario de conocimientos y test de actitudes de alimentación saludable fue dos semanas después de la selección de la muestra. Este proceso tuvo una duración de 30 – 40 minutos.

8. Procesamiento y análisis de datos

Todos los datos obtenidos fueron ingresados a una matriz de datos Excel 2010, los cuales se analizaron en el software estadístico SPSS versión 20 para Windows.(Ver anexo 4)

Se usó tablas de frecuencias para describir las variables de conocimientos, actitudes, anemia y las variables de caracterización.

También, se usó la prueba exacta de Fisher para determinar la relación entre las variables que consideramos en este estudio debido a que la muestra es pequeña, las categorías de las variables son de tipo dicotómico y las frecuencias esperadas de algunas casillas son menores de 5.

9. Consideraciones éticas

Para la realización del estudio fue necesario contar con un consentimiento informado firmado por la persona participante. (Ver anexo5)

CAPÍTULO IV

Resultados y Discusión

1. Resultados

1.1. Descripción del Nivel de conocimientos sobre alimentación saludable

Tabla 2: Distribución de la variable nivel de conocimientos sobre alimentación saludable en las gestantes del programa Baby Hope

Nivel de conocimientos	N	%
Bajo	8	15.4
Alto	44	84.6
Total	52	100.0

En la tabla N° 2 se observa que el 84.6% de las gestantes tiene un nivel de conocimientos alto sobre la alimentación saludable.

1.2. Actitudes sobre alimentación saludable

Tabla 3: Distribución de la variable actitudes sobre alimentación saludable en las gestantes del programa Baby Hope

Actitudes	N	%
Negativo	2	3.8
Positivo	50	96.2
Total	52	100.0

En la tabla N° 3 se observa que el 96.2% de las gestantes tiene una actitud positiva.

1.3. Prevalencia de anemia

Tabla 4: Distribución de la variable anemia en las gestantes del programa Baby Hope

Anemia	N	%
Sin anemia	47	90.4
Con anemia	5	9.6
Total	52	100.0

En la tabla N° 4 se observa que el 90.4% de las gestantes no presentan anemia.

1.4. Asociación entre el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y la anemia

Tabla 5: Relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable y anemia en gestantes del programa Baby Hope

Anemia	Nivel de conocimientos				Total		Prueba exacta de Fisher
	Bajo		Alto		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Con anemia	1	1.9	4	7.7	5	9.6	p-valor = 1.000
Sin anemia	7	13.5	40	76.9	47	90.4	
Total	8	15.4	44	84.6	52	100	

En la tabla N° 5 se muestra que el 76.9% de las gestantes sin anemia tienen un nivel de conocimiento alto sobre alimentación saludable. No obstante, solo el 13.5% de las participantes sin anemia manifiestan tener un nivel de conocimientos bajo. Respecto a la relación entre ambas variables, se muestra que no existe asociación estadísticamente significativa entre el

conocimiento sobre alimentación saludable y la anemia en las gestantes entrevistadas ($p > 0.05$), con un nivel de confianza del 95%

1.5. Asociación entre las actitudes sobre alimentación saludable y la anemia

Tabla 6: Relación entre las actitudes sobre alimentación saludable y anemia en gestantes del programa Baby Hope

Anemia	Actitudes				Total		Prueba exacta de Fisher
	Negativo		Positivo		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Con anemia	0	0.0	5	9.6	5	9.6	p-valor = 1.000
Sin anemia	2	3.8	45	86.5	47	90.4	
Total	2	3.8	50	96.2	52	100	

En la tabla N° 6 se muestra que el 86.5% de las gestantes sin anemia tienen actitud positiva respecto a la alimentación saludable. No obstante, solo el 3,8% de las participantes sin anemia manifiestan tener una actitud negativa. Respecto a la relación entre ambas variables, se muestra que no existe asociación estadísticamente significativa entre la actitud respecto a la alimentación saludable y la anemia en las gestantes entrevistadas ($p > 0.05$), con un nivel de confianza del 95%.

2. Discusiones

A la luz del concepto dado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el conocimiento es el primer paso en el proceso de cambio de una conducta porque lo que se sabe o se cree, influye en la manera como se actúa⁵⁰.

En este estudio se evidenció que el 84.6% de las participantes tienen un alto conocimiento sobre alimentación saludable durante la gestación, esto según la tabla de caracterización de las variables, la mayoría de las gestantes tienen por ocupación un cargo ejecutivo u otro como arquitecta, ingeniera, docente, diseñadora, etc. Podemos decir que las participantes tienen un nivel educativo alto, y esto en comparación a un estudio realizado en Nigeria por EO Ugwu et al, cuyo objetivo fue identificar la tasa de cumplimiento y los determinantes de cumplimiento a la suplementación de hierro en gestantes, concluyeron que el grado de conocimientos está asociado significativamente al nivel de instrucción y la clase social¹³

Este estudio también mostró que la presencia de anemia en las gestantes que participaron de la investigación fue de 9.6%, esto se puede justificar porque el nivel socio económico de las participantes es medio-alto, y en comparación al estudio de Barba-Oropeza F y Cabanillas-Gurrola JC, cuyo objetivo identificar los factores asociados a la anemia durante el embarazo, encontró que uno de los factores asociados la presencia de anemia durante el embarazo fue un nivel socio económico bajo. Esto también lo confirma un estudio realizado por Torres T, Luz E, et al, cuyo objetivo fue

identificar los conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en gestantes de Antioquía – Colombia, el cual evidenció que un bajo nivel educativo y bajos ingresos económicos se asoció con el incremento del riesgo de bajo consumo de: frutas y verduras en un 50%, alimentos fuentes de hierro en un 40% y alimentos fuentes de calcio en un 20% y por ende mayor riesgo de tener anemia durante la gestación¹⁸.

Con respecto al objetivo general, la presente investigación pretendió determinar la relación entre conocimientos y actitudes de alimentación saludable con la anemia en gestantes. Los resultados arrojan que no existe relación significativa entre la variable conocimientos sobre alimentación saludable y la anemia en las gestantes, según prueba exacta de Fisher ($p > 0.05$).

Esto resultados son similares con un estudio realizado por Karina E. Diez y Lucía S. Guerrero, en el 2010, cuyo objetivo fue demostrar que el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre régimen dietario con hierro de la puérpera estaba relacionado a la presencia de anemia durante la gestación. Concluyendo que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y anemia¹⁹.

Asimismo se encontró que no existe relación estadísticamente significativa entre la actitud sobre la alimentación saludable y la anemia en las gestantes entrevistadas ($p > 0.05$). En comparación con el mismo estudio de Karina E. Diez y Lucía S. Guerrero, ellos si encontraron relación entre las actitudes sobre el régimen dietario con hierro y la anemia¹⁹.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

1. Conclusiones

- Se concluye que el 84.6% de las participantes tienen un alto conocimiento sobre alimentación saludable durante la gestación.
- El 96.2% de las participantes tienen una actitud positiva sobre la alimentación saludable.
- La prevalencia de anemia en este grupo de estudio fue de 9.6%
- Tanto el conocimiento como las actitudes de las gestantes sobre alimentación saludable no mostró una relación estadísticamente significativa con la presencia de anemia durante la gestación, un buen porcentaje de las gestantes evaluadas sin anemia tenía un conocimiento alto y actitud positiva sobre alimentación saludable. Cabe resaltar que durante la evaluación de las participantes se encontró un mínimo porcentaje de anemia, por lo que los resultados estuvieron influenciados por la escasa presencia de anemia en el grupo de estudio, así como por otros factores sociales, económicos o de nivel educativo.

2. Recomendaciones

Se recomienda:

- Al equipo de nutricionistas y obstetras de la Institución, implementar sesiones educativas eficientes sobre temas de alimentación saludable durante el embarazo a fin de contribuir con el adecuado estado nutricional en las gestantes teniendo en cuenta que aquellas que conocen más sobre alimentación saludable requieren reforzar en sus prácticas y mientras que aquellas que tiene un conocimiento bajo requiere de reforzar sus conocimientos y con ellos llevarlos a la práctica.
- A la Universidad, continuar realizando investigaciones relacionales entre factores de riesgo y a la anemia durante el embarazo.
- A los investigadores en general, realizar nuevas investigaciones en un grupo donde la presencia de anemia sea mayor. Asimismo, incluir en el instrumento de recolección de datos preguntas sobre prácticas acerca de la frecuencia y forma de uso de alimentos ricos en hierro y suplementos de hierro.

Referencias bibliográficas

1. Faneite, P. Estudio nutricional de la embarazada y su neonato. Revista de obstetricia y ginecología de Venezuela. Caracas. 2003
2. Papiernik E, Frydman R y Belasich J. Nutrición en las mujeres delgadas, normales y obesas. Dobbing J: Maternal Nutrition Pregnancy Eating for two. Academic Press, London, 2001.
3. Mongrut Steane, A. Tratado de Obstetricia. 3 Ed. Lima: Mongrut Steane. 1999.
4. Perú. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Estado nutricional en niños menores de 5 años/menores de 3 años y estantes que acuden a los establecimientos de salud. Informe gerencial nacional sien, 2012. Disponible:
[www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/INFORME%20GERENCIAL%20ANUAL%202012%20\(1\).pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/INFORME%20GERENCIAL%20ANUAL%202012%20(1).pdf)
5. Perú. Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). Situación nutricional en gestantes 2006-2013. Disponible:
<http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/508/situacion-nutricional-del-peru/jer.508>
6. Perú. Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). Periodo 1er semestre 2014. Disponible:
http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/INFORME%20GERENCIAL%20I%20Sem%202014_Final.pdf
7. Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Estado nutricional en gestantes que acceden a los

- establecimientos de salud Perú: periodo anual 2012. [Fecha de acceso: 08 de Enero del 2014] Disponible: www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/1035/resultados-2012
8. Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Estado nutricional en gestantes que acceden a los establecimientos de salud Perú: periodo anual 2013. [Fecha de acceso: 08 de Enero del 2014] Disponible: <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/1050/resultados-2013>
 9. Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Estado nutricional en gestantes que acceden a los establecimientos de salud Perú: periodo anual 2013. [Fecha de acceso: 08 de Enero del 2014] Disponible: <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/1101/resultados-2014/jer.1101>
 10. Instituto Nacional de Salud. “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación y nutrición en madres de niños menores de tres años, gestantes y escolares”. Perú. [en línea] 2004 [Fecha de acceso: 20 de Febrero del 2014]. Disponible: www.parsalud.gob.pe/index.php/component/phocadownload/category/8-eess?download=400:estudio-cap-sobre-alimentacion-y-nutricion-cenan
 11. Ministerio de la Protección Social, ICBF, Fundación Nutrir, UNICEF. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia: caracterización de la población. Bogotá; 2004.
 12. Milman, N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev peru

- ginecolobstet. [en línea] 2012 [Fecha de acceso: 08 de marzo del 2015] 58: 293-312. Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a09v58n4.pdf>
13. EO Ugwu, AO Olibe, SN Obi, AO Ugwu. Determinants of compliance to iron supplementation among pregnant women in Enugu, Southeastern Nigeria. 2013. Niger J ClinPract [en línea] 2014 [Fecha de acceso: 08 de marzo del 2015] 17(5): 608-12. Disponible: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2014;volume=17;issue=5;spage=608;epage=612;aulast=Ugwu>
14. Kabir Y; Shahjalal HM; Saleh F; Obaid W. Dietary pattern, nutritional status, anaemia and anaemia-related knowledge in urban adolescent college girls of Bangladesh.2010. J Pak Med Assoc [en línea] 2010 [Fecha de acceso: 08 de marzo del 2015] 60(8): 633-8. Disponible: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-20726192>
15. Torres Trujillo LE, Ángel Jiménez G, Calderón Higueta G, Fabra Arrieta JC, López Galeano SC, Franco Restrepo MA, et al. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia, Colombia. 2010. Perspect Nutr Humana [en línea] 2012[fecha de acceso: 15 de enero del 2014]; 14, 185-198. Disponible: www.revnut.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/viewFile/16488/14312
16. Baig-Ansari N; Badruddin SH; Karmaliani R; Harris H; Jehan I; Pasha O; Moss N; McClure EM; Goldenberg RL. Anemia prevalence and risk

- factors in pregnant women in an urban area of Pakistan. 2008. Food Nutr Bull [en línea] 2008 [Fecha de acceso: 08 de marzo del 2015]29(2): 132-9. Disponible: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-18693477>
17. Amani R y Soflaei M. Nutrition education alone improves dietary practices but not hematologic indices of adolescent girls in Iran. 2006. Food Nutr Bull [en línea] 2008 [Fecha de acceso: 08 de marzo del 2015]27(3): 260-4. Disponible: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-17542117>
18. F Barba-Oropeza y JC. Cabanillas-Gurrola. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Arc Med Fam, 2007; vol. 9, núm. 4, pp. 170-175
19. Diez Quevedo, KE y Guerrero Velásquez LS. Conocimientos, actitudes y prácticas en puérperas sobre el régimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación, Instituto Nacional Materno Perinatal. [Tesis para optar el grado de licenciada en obstetricia]. Perú: Universidad de Nacional Mayor de San Marcos. 2011
20. Huchaca B. Cynthia. Efectividad de la técnica de sesiones demostrativas en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica, en las madres de niños entre 6 y 23 meses del centro de salud Conde De La Vega Baja, 2008, tesis de pregrado; Lima – Perú, 2009.
21. Piña Baca, Fernando; La Torre Chivilchez, Luz; Aylas Limache, Wilson. Comportamiento, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes. Pamplona Alta, Red Sjm-Vmt. Disali. Lima-Sur. Rev Per Obst

- Enf [en línea] 2007 [Fecha de acceso: 15 de Enero del 2014]; 3(1).
Disponible: www.revistas.concytec.gob.pe/pdf/rpoe/v3n1/a03v3n1.pdf
22. Cruz, Rosa E. Carbajal E. y Lujan C. Consumo de hierro durante el embarazo en gestantes atendidas en los Establecimientos de primer nivel de atención - Dirección de Salud V Lima Ciudad. Renut [en línea] 2011[Fecha de acceso: 16 de Enero del 2015]; 5 (15) 775-781.
Disponible:
http://www.iidenut.org/pdf_revista_res/Renut%2015/RENUT%202011%20ORES_15_775-781.pdf
23. White, E. Ministerio de curación. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana; 2008.
24. Casanueva, Esther y col. Anemia por deficiencia de hierro en mujeres mexicanas en edad reproductiva. Historia de un problema no resuelto Rev. Salud Pública Mex 2006; 48 (2):166-175.
25. Ramírez, Juan. Fisiología fetal. 2002. [en línea]: Perú. 2008. Disponible: www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%2001%20%282002%29.pdf
26. Falen, Juan. Del Águila, Carlos. Crecimiento y desarrollo y evaluación nutricional: Crecimiento y desarrollo intrauterinos. Perú: Editorial universitaria. 2004.
27. Encuesta Demográfica y de Salud familiar 2005. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú -2005.
28. Instituto de Salud. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. Informe 2011. [Fecha de acceso: 11 de enero

2015].

Disponible:

http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2011/Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf

29. Organización Mundial de la Salud (OMS). Anemia Ferropénica. Ginebra; 1959. INF_TEC
30. Kongnyuy E. van den Broek N. Efectos de la suplementación de rutina con hierro oral con o sin ácido fólico durante el embarazo: Comentario de la BSR (última revisión: 4 de enero de 2007). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
31. Santiago Muzzo B. Anemia En El Embarazo. Rev. Chil. Nutr: 2003; 30 (2) pp 4.
32. World Health Organization (WHO). Iron deficiency anaemia - assessment, prevention, and control. WHO. 2001
33. López Rodríguez MJ et al. Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones Sistema Nacional de Salud. [Revista online] 2010 [Consultado 20 de abril 2014]; 3(1). Disponible: www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol34n4_Suplementos.pdf
34. OMS. Administración semanal de suplementos de hierro y ácido fólico (SSHf) a mujeres en edad reproductiva: su importancia en la promoción de una óptima salud materna e infantil. Declaración de posición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009.
35. Martín Salinas C. y Díaz Gómez J. Manual completo de nutrición y dietética. Barcel Baires Ediciones. 2014

36. Guías latinoamericanas de anemia por deficiencia de hierro aprobado por la Anemia Working Group Latin America (AWGLA) y la asociación latinoamericana de farmacología (ALF), Cali – Colombia 2009.
37. Control básico del embarazo en la Comunidad Valenciana. Manual para profesionales sanitarios. Ed. Generalitat Valenciana. Consellería de Sanidad. 2002.
38. Roza E. Cruz, Elizabeth Carbajal; Conocimientos y prácticas de alimentación y nutrición sobre consumo de hierro durante el embarazo en gestantes atendidas en establecimientos de salud de primer nivel de la dirección de salud Lima ciudad Perú. Rev. Panam. Salud Pública. 2004; 4(9).
39. Ministerio de salud. Lineamientos de nutrición materna infantil. Ed. Prisma. Lima – Perú 2004.
40. Parra E., Manjarrés M., Alba L., Jaramillo M. Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. Rev Scielo año 2005.
41. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: Reexamining the Guidelines. Reporte brief, Mayo 2009. Disponible: www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines/Report%20Brief%20-%20Weight%20Gain%20During%20Pregnancy.pdf
42. Kathleen Mahan, L y Escott – Stump, S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ma ed. McGraw-Hill Interamericana Editores: México; 2001.

43. Brown, Lisa S. Chapter 1: *Life Cycle Nutrition: An Evidence-Based Approach* "Nutritional Requirements During Pregnancy and Lactation" edited by Sari Edelstein and Judith Sharlin, Jones and Bartlett, 2010.
44. Leme de Vidal E. Placer de comer bien. Asociación Casa Editora Sudamericana. Argentina. 2011.
45. Brown J.E. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 2da ed. McGraw-Hill Interamericana Editores: México; 2006.
46. Figueroa-Damián R. et al. Consumo de agua en el embarazo y lactancia. *Perinatología y Reproducción Humana*. [Revista on-line] 2012 [Consultado 20 de abril 2014]; 27(1). Disponible: www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ips131d.pdf
47. Aguirre, V. Tabaquismo durante el embarazo: Efectos en la salud respiratoria infantil. *Rev Chil Enf Respir* 2007 [Revista on-line] 2007 [Fecha de acceso: 21 de abril 2014]; 23 (173 - 178). Disponible: www.scielo.cl/pdf/rcher/v23n3/art04.pdf
48. Morton, J & Guthrie, J. Diet Related Knowledge Attitudes and Practices of Low-Income whit children in the household. *Family Economic & Nutrition Review*, 1997. C, 10. p, 1 - 14. Disponible: http://www.snrs.org/publications/sojnr_articles/iss05vo106.pdf
49. Andreu, R & Sieber, S. La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. 2000. Disponible: http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_conocimientos.htm Gestiondelconocimiento.com.

50. Organización Panamericana de la Salud. Manual de comunicación social para programas de comunicación de la salud de los adolescentes. 2001. Disponible: www.paho.org/spanish/ad/fch/adolpubs.htm
51. Cañedo, R. Análisis de conocimientos, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia.2003. Disponible: Red telemática de Salud en Cuba: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=19259>
52. Allport, G. Attitudes. En C. Murchison, Handbook of Social Psychology. Worcester: Clark University Press. 1935
53. Krench, D. & Crutchfield, R. Theory and Problems of Social Psychology. New York: McGraw Hill Interamericana. 1949
54. Fishbein, J & Ajzen, R. Understanding Attitude and Predicting Social Behaviour. New York: Prentice Hall. 1975
55. Kerlinger, F. Liberalism and Conservatism: The Nature and Structure of Social Attitude. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 1984
56. Coll, C. Psicología y curriculum. Una aproximación psicopedagógica al Curriculum Escolar. Barcelona: Laia. 1987
57. Diccionario de Psicología e Educación. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. 1999
58. Dosil, J. Escala de actitudes hacia la actividad física y el deporte. Revista de psicología del Deporte. 2002. p, 43 – 55. <http://revistas.um.es/cpd/article/download/112241/106531>

59. Dawes, R. Fundamentos y técnicas de medición de actitudes. México: Limusa. 1983
60. Eisenberg, F. Las actitudes. Revista Investigación al Día. 2000. p, 34 – 45.
61. Moreno, J; Martínez, C; & Alonso, N. Actitudes hacia la práctica física deportiva según el sexo del practicante. Revista Internacional de ciencias del Deporte. 006. p, 89 – 100
62. Olson, J; & Zanna, M. Las actitudes. Psicología social. Mexico: McGraw Hill. 1992
63. Salvat Editores. Diccionario médico. Segunda edición. Barcelona; Salvat Editores. España. 1982

Anexos

Anexo 1: Cuestionario de conocimientos y test de actitudes

Ficha de recolección de datos

A. DATOS GENERALES (llena el participante)		FECHA: / /	
Nombres y apellidos _____		Grupo de Psicoprofilaxis Nº _____	
Nº celular o telefono fijo _____	Marque el rango de Edad a. 18 – 25 años b. 26 – 35 años c. 36 – 45 años		
Estado civil a. Soltero b. Conviviente c. Casado d. Divorciado o separado	Ocupación a. Ejecutivo b. Comerciante c. Ama de casa d. Otro _____ (especifique)		
Nº de Gestaciones a. Primera b. Segunda c. Tres a más gestaciones	Tipo de Gestación actual a. Único b. Mellizo c. Trillizos		
B. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA (llena el personal de salud)			
Edad gestacional _____ Semanas _____ Trimestre	Peso pre gestacional (antes de la gestación) _____ Kg.	Peso gestacional (actual) _____ Kg.	Talla _____ m.
IMC PG _____ Kg/m2.	Ganancia de peso _____ Kg.	Dx. Nutricional PG _____	Hemoglobina _____ g/dl Fecha tomada: _____/_____/_____ Dx: _____

Test de conocimientos y actitudes de alimentación en la gestación

CONOCIMIENTOS SOBRE LA ALIMENTACION EN LA GESTACION	
Use un X ò encierre con un circulo O, <u>solo una alternativa por cada pregunta.</u>	
1	<p>¿Cómo se clasifican los alimentos?</p> <p>A. Energéticos, Constructores y Protectores ()</p> <p>B. Frutas, Carnes, Cereales ()</p> <p>C. Vitaminas, Crecimiento y Fuerza ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
2	<p>¿Una alimentación balanceada tiene?</p> <p>A. Cereales, frutas o verduras y carnes ()</p> <p>B. Cereales, carnes y menestras ()</p> <p>C. Menestras y verduras ()</p> <p>E. No sabe / no opina ()</p>
3	<p>¿Cuántas comidas al día debe tener una gestante?</p> <p>A. 3 comidas (desayuno, almuerzo y cena) más un refrigerio ()</p> <p>B. 3 comidas (desayuno, almuerzo y cena) más 2 refrigerios ()</p> <p>C. Solo 3 comidas (desayuno, almuerzo y cena) ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
4	<p>¿Cuáles son los alimentos ricos en Zinc?</p> <p>A. Carnes, menestras y nueces ()</p> <p>B. Lácteos y menestras ()</p> <p>C. Hortalizas y cereales ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
5	<p>¿Cuáles son los alimentos ricos en Calcio?</p> <p>A. Lácteos y vegetales de hojas verde oscuro ()</p> <p>B. Lácteos, carnes y frutos secos ()</p> <p>C. Hortalizas de color verde oscuro y huevos ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
6	<p>¿Cuáles son los alimentos ricos en Vitamina A?</p> <p>A. Fruta y hortalizas de color naranja y verde oscuro ()</p> <p>B. Solo en verduras de color naranja y verde ()</p> <p>C. Solo en las frutas de color naranja ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
7	<p>¿Cuáles son los alimentos ricos en Vitamina C?</p> <p>A. Frutas cítricas y verduras como (tomates, pimientos, brócolis) ()</p> <p>B. Todas las frutas cítricas ()</p> <p>C. Solo la naranja y limón ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
8	<p>¿Qué consecuencias trae consumir frituras, gaseosas, golosinas y embutidos; sobre la salud de la gestante?</p> <p>A. Ganancia de peso excesivo, anemia, descalcificación ()</p> <p>B. Sangrado, estreñimiento, baja ganancia de peso ()</p> <p>C. No causa ningún daño ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
9	<p>¿Qué consecuencias trae usar cigarrillo, alcohol y drogas durante la gestación?</p> <p>A. Defectos en el tubo neural y desarrollo del bebe ()</p> <p>B. Problemas durante el parto y hemorragias ()</p> <p>C. No afecta el crecimiento ni el desarrollo del bebé ()</p>

	D. No sabe / no opina ()
10	<p>¿Cuántos litros de agua pura deben consumir en la gestación?</p> <p>A. 2 litros a más ()</p> <p>B. 1 litro máximo ()</p> <p>C. Todo lo que pueda ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
11	<p>¿Cuántos kilos en total debe ganar una gestante?</p> <p>A. 11.5 a 16 kg ()</p> <p>B. 9 – 11 kg ()</p> <p>C. Hasta 9 kg ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
CONOCIMIENTOS ACERCA DEL HIERRO	
12	<p>¿Qué es el Hierro</p> <p>a. Es un mineral que interviene en la formación de la sangre ()</p> <p>b. Es una vitamina que se encuentra en todas las carnes ()</p> <p>c. Es una proteína que se encuentra en la leche y derivados ()</p> <p>d. No sabe / no opina ()</p>
13	<p>¿Conoce usted qué alimentos contienen Hierro?</p> <p>A. Carnes rojas, hígado, pescados, menestras, hortalizas verde oscuro ()</p> <p>B. Yema de huevo, lenteja, pollo, betarraga ()</p> <p>C. Leche, derivados, betarragas, verduras ()</p> <p>D. No sabe / no opina ()</p>
14	<p>¿Cuáles de los siguientes alimentos impiden la absorción de Hierro?</p> <p>A. Café, té, infusiones ()</p> <p>B. Te, limonada, gaseosas ()</p> <p>C. Solamente el café y té ()</p> <p>D. No sabe / No opina. ()</p>
15	<p>¿Qué es la Anemia?</p> <p>A. Enfermedad causada por la deficiencia de hierro ()</p> <p>B. Problema de salud que surge por el deficiente consumo de carnes rojas ()</p> <p>C. Enfermedad causada por la falta de frutas ()</p> <p>D. No sabe / No opina. ()</p>
16	<p>¿Qué consecuencias trae tener anemia durante la gestación?</p> <p>A. Que el bebé nazca pequeño y con bajo peso ()</p> <p>B. Que el bebé nazca enfermo y con poco apetito ()</p> <p>C. No le pasa nada al bebé ()</p> <p>D. No sabe / No opina. ()</p>
17	<p>¿Cuál es el momento correcto para consumir el suplemento de Hierro?</p> <p>A. En ayunas ()</p> <p>B. Junto con los alimentos ()</p> <p>C. No importa el momento, lo importante es usarlo ()</p> <p>D. No sabe / No opina. ()</p>
18	<p>¿Con que bebida es recomendable consumir el suplemento de Hierro?</p> <p>E. Con bebidas cítricas ()</p> <p>F. Solo con agua ()</p> <p>G. Con leche o infusiones ()</p> <p>H. No sabe / No opina ()</p>

Nº	Consideras que...					
		Nada importante (1)	Poco importante (2)	Moderadamente importante (3)	Importante (4)	Muy importante (5)
1	Conocer cuáles son los alimentos ricos en hierro es					
2	Consumir alimentos ricos en hierro es					
3	Consumir el suplemento de hierro con una bebida cítrica es					
4	Consumir el suplemento de hierro diariamente es					
5	Evitar el uso de café, té, infusiones y las bebidas gaseosas es					
6	Consumir el suplemento de hierro hasta el final de la gestación es					

Nº	Consideras que...					
		Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
1	Tu alimentación diaria debe ser balanceada					
2	Debes consumir frutas y verduras frescas de vez en cuando					
3	Debes consumir menestras al menos 3 veces por semana					
4	Consumir carnes y sus sustitutos de vez en cuando no afectan tu estado nutricional					
5	Debes consumir 4 porciones de lácteos al día durante y después de la gestación					
6	Consumir cereales refinados en vez de cereales integrales no afecta tu ganancia de peso					
7	Debes consumir un refrigerio adicional a tu desayuno, almuerzo y cena					
8	Las vitamina A y C son importantes durante la gestación					
9	Los minerales como el Calcio, Zinc y Hierro son indispensables durante y después de la gestación					
10	Consumir alcohol y/o fumar 1 vez a la semana no afectarán la salud del bebé					
11	Consumir frituras, chocolates, café, golosinas, etc., inter diario no afectarán tu salud ni la del bebé.					
12	Debes consumir agua solo cuando tengas sed, para no deshidratarte.					
13	Que debes tener una ganancia adecuada de peso durante la gestación					

Anexo 2: Validación del Instrumento por juicio de expertos

Tabla N 2: Validez de contenido por jueces del instrumento de Conocimientos

Preguntas sobre el instrumento	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Promedio por filas
Objetivo del instrumento	90	70	70	77
Conceptos sobre el tema	100	100	100	100
Cantidad de ítems adecuado	90	80	80	80
Validez externa	100	70	70	80
Respuesta objetiva	90	90	90	90
Promedio general				85

Nota: Los puntos de la evaluación del instrumento van de 0 a 100.

Tabla N 3: Validez de contenido por jueces del instrumento de Actitudes

Preguntas sobre el instrumento	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Promedio por filas
Objetivo del instrumento	90	70	70	77
Conceptos sobre el tema	100	100	100	100
Cantidad de ítems adecuado	90	80	80	80
Validez externa	100	70	70	80
Respuesta objetiva	90	90	90	90
Promedio general				85

Nota: Los puntos de la evaluación del instrumento van de 0 a 100.

Anexo 3: Solicitud de autorización por el comité de investigación de la institución



CLÍNICA
GOOD HOPE
MIRAFLORES

Malecón Balta 956
Miraflores, Lima, Perú
Teléfono: 610-7300
Fax: 445-0411
informes@goodhope.org.pe
www.goodhope.org.pe

Miraflores, 09 de Julio del 2014

Señorita:
Evelin Samira Guevara Rodríguez
Presente.-

De mi especial consideración:

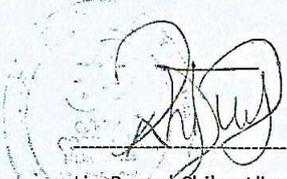
Me es grato hacerle llegarle nuestro cordial saludo del Comité de Docencia e Investigación, por medio de la presente le comunicamos que en reunión con la Junta Directiva se aprobó facilitarle el apoyo necesario en la ejecución de su Proyecto de Investigación "Relación de conocimientos y actitudes de alimentación con la ganancia de peso y niveles de hemoglobina en gestantes del Programa de Psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope" en las instalaciones de nuestra Institución.

Sin otro particular, me despido de usted

Atentamente



Dr. Johnny A. De La Cruz Vargas
Jefe de Docencia e Investigación
CNP 068874 T. R. V. E. 32416
Vargas
Jefe de Docencia e Investigación



Lic. Raquel Chilon Llizo
Secretaría de Comité

Anexo 4: Datos recolectados de las participantes

Participante	Rango de edad	Estado civil	Ocupación	Número de gestaciones	Semanas gestación	Talla	PPG	IMC PG	DX	Peso actual	Peso ganado	Ganancia de peso	Hgb	Diagnóstico
1	26 - 35	Soltera	Otros	primigesta	30	1.62	60	22.86	N	76	16	ALTA	11.8	Normal
2	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	29	1.56	52	21.37	N	62	10	ADECUADA	12.8	Normal
3	18 - 25	Soltera	Otros	primigesta	31	1.6	54	21.09	N	68.5	14.5	ALTA	11.9	Normal
4	26 - 35	Conviviente	Otros	segunda gesta	27	1.54	61	25.72	S	65	4	ADECUADA	12.4	Normal
5	36 - 45	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	33	1.66	63	22.86	N	79	16	ALTA	11.4	Normal
6	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	31	1.63	63	23.71	N	70.7	7.7	ADECUADA	11.2	Normal
7	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	29	1.58	60	24.03	N	74	14	ALTA	13.0	Normal
8	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	29	1.48	60	27.39	S	67.5	7.5	ADECUADA	11.8	Normal
9	18 - 25	Soltera	Otros	primigesta	34	1.63	60	22.58	N	72	12	ADECUADA	12.7	Normal
10	26 - 35	Casada	Otros	primigesta	31	1.58	60	24.03	N	66	6	BAJA	11.9	Normal
11	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	33	1.51	53	23.24	N	62.3	9.3	ADECUADA	12.7	Normal
12	26 - 35	Casada	Otros	primigesta	30	1.61	55	21.22	N	69.5	14.5	ALTA	12.8	Normal
13	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	25	1.47	63	29.15	S	68	5	ADECUADA	11.5	Normal
14	18 - 25	Conviviente	Otros	primigesta	32	1.58	69	27.64	S	81	12	ALTA	12.2	Normal
15	26 - 35	Soltera	Ejecutivo	primigesta	29	1.55	59	24.56	N	69.8	10.8	ADECUADA	11.3	Normal
16	36 - 45	Casada	Otros	primigesta	32	1.51	60	26.31	s	69	9	ALTA	13.5	Normal
17	26 - 35	Conviviente	Otros	primigesta	32	1.55	57	23.73	n	66	9	ADECUADA	11.8	Normal
18	18 - 25	Soltera	Otros	primigesta	32	1.46	50	23.46	n	63	13	ALTA	11.4	Normal
19	36 - 45	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	33	1.63	60	22.58	n	70	10	ADECUADA	11.5	Normal

20	36 - 45	Casada	Otros	primigesta	29	1.51	47	20.61	n	54	7	ADECUADA	8.4	Anemia moderada
21	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	30	1.6	62	24.22	n	66	4	BAJA	12.2	Normal
22	26 - 35	Conviviente	Otros	primigesta	29	1.54	58	24.46	n	65.6	7.6	ADECUADA	12.0	Normal
23	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	32	1.7	62	21.45	n	69	7	BAJA	11.1	Normal
24	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	32	1.49	58	26.12	s	66.5	8.5	ADECUADA	10.0	Anemia leve
25	26 - 35	Casada	Otros	primigesta	31	1.69	74	25.91	s	78	4	BAJA	11.5	Normal
26	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	30	1.62	60	22.86	n	67	7	BAJA	12.8	Normal
27	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	33	1.59	87	34.41	o	95	8	ALTA	10.6	Anemia leve
28	26 - 35	Casada	Otros	primigesta	33	1.59	57	22.55	n	66.9	9.9	ADECUADA	12.2	Normal
29	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	31	1.56	60	24.65	n	70	10	ADECUADA	12.0	Normal
30	26 - 35	Casada	Ama casa	primigesta	32	1.49	69	31.08	o	82	13	ALTA	13	Normal
31	18 - 25	Conviviente	Otros	primigesta	32	1.59	72	28.48	s	80	8	ADECUADA	12.1	Normal
32	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	31	1.58	66	26.44	s	74	8	ADECUADA	12.4	Normal
33	26 - 35	Conviviente	Otros	primigesta	30	1.6	72	28.13	s	82	10	ALTA	11.4	Normal
34	18 - 25	Casada	Otros	primigesta	32	1.63	62	23.34	n	83.6	21.6	ALTA	13.9	Normal
35	26 - 35	Casada	Otros	primigesta	32	1.52	56.5	24.45	n	66.2	9.7	ADECUADA	11.7	Normal
36	26 - 35	soltera	ejecutivo	primigesta	33	1.68	70	24.80	n	86	16	ALTA	13.8	Normal
37	27 - 35	Casada	Otros	Múltipara	33	1.49	62	27.93	s	81	19	ALTA	12.4	Normal
38	36 - 45	Casada	Ama casa	primigesta	33	1.55	57	23.73	n	64	7	BAJA	11.8	Normal
39	26 - 35	Conviviente	Otros	primigesta	36	1.52	54	23.37	n	64	10	ADECUADA	11.1	Normal
40	36 - 45	Casada	Otros	primigesta	32	1.6	60	23.44	n	68	8	ADECUADA	11.7	Normal
41	26 - 35	soltera	Otros	primigesta	26	1.61	70	27.01	s	75	5	ADECUADA	11.8	Normal
42	36 - 45	casada	Ama casa	primigesta	32	1.5	64	28.44	s	78	14	ALTA	12.8	Normal
43	26 - 35	Conviviente	Otros	primigesta	33	1.5	77	34.22	o	82.5	5.5	ADECUADA	12	Normal
44	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	segunda gesta	28	1.66	70	25.40	s	82.7	12.7	ALTA	10.2	Anemia leve
45	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	primigesta	26	1.62	52	19.81	n	58	6	ADECUADA	13.5	Normal

46	26 - 35	Casada	Ama casa	primigesta	27	1.62	62	23.62	n	65	3	BAJA	12.6	Normal
47	26 - 35	Soltera	Otros	primigesta	30	1.58	50	20.03	n	64	14	ALTA	12.1	Normal
48	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	31	1.56	58	23.83	n	67	9	ADECUADA	13	Normal
49	18 - 25	Casada	Otros	primigesta	29	1.57	48	19.47	n	56	8	ADECUADA	12	Normal
50	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	31	1.57	62	25.15	s	71.5	9.5	ALTA	11	Anemia leve
51	26 - 35	Conviviente	Ejecutivo	segunda gesta	33	1.5	58	25.78	s	69	11	ALTA	11.3	Normal
52	26 - 35	Casada	Ejecutivo	primigesta	33	1.67	68	24.38	n	80.5	12.5	ADECUADA	11.6	Normal

Anexo 5: Ficha de consentimiento informado

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es conducida por la Bach. en Nutrición Humana Evelin Samira Guevara R., de la Universidad Peruana Unión.

El objetivo del estudio es: Relacionar los conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable relacionados con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La participación es voluntaria.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo:.....
....., identificada con DNI N°, declaro haber recibido y entendido la información brindada sobre el estudio de investigación y los procedimientos de evaluación que me realizarán.

VALORACION NUTRICIONAL:

Esta actividad consta de la medición del peso y la talla. Para lo cual se requiere la participante, este con la ropa más ligera posible, se quite los zapatos y que el cabello no tenga trenzas o moños. Este procedimiento no conlleva a ningún riesgo para su salud.

DOSAJE DE HEMOGLOBINA:

Para determinar los niveles actuales de hemoglobina, se tomaran datos actuales de laboratorio de los exámenes de hemoglobina, registrados en la historia clínica de cada participante.

TEST DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE ALIMENTACIÓN

Es una evaluación que durante el programa de psicoprofilaxis con el fin de medir los conocimientos y actitudes de las gestantes sobre alimentación y cómo estos influyen sobre su ganancia de peso y niveles de hemoglobina durante la gestación.

En tales condiciones:

SI () NO () OTORGO MI CONSENTIMIENTO para que me realicen los procedimientos diagnósticos necesarios.

Firmo el presente en pleno uso de mis facultades mentales y comprensión del presente, el mismo que deberá ser registrado por el personal de salud en forma obligatoria.

Firma del participante

Constancia de revisión estadista

Lima, 21 de abril de 2015

Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud

Presente.-

Visto:

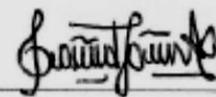
La tesis titulada “Nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable relacionados con la anemia en gestantes que asisten al Programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope, Lima, 2014”

Considerando:

Que existe coherencia entre el marco lógico (preguntas, objetivos e hipótesis) y el análisis estadístico realizado en la tesis.

Se resuelve:

Validado el proceso estadístico realizado y los datos reportados en el capítulo IV de resultados



Mg. David J. Javier Aliaga

Especialista en metodología de la investigación
y análisis estadístico (UNMSM)

Constancia de revisión lingüista

Yo DANIEL ALONIA LOZANO
(Nombres y apellidos)

Identificado(a) con DNI No. 10296035 con grado académico de
LICENCIADO EN LINGÜÍSTICA Y LITERATURA.

declaro haber revisado la redacción, ortografía y sintaxis de la tesis titulada:

Nivel de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable relacionados con la anemia en gestantes que asisten al programa de psicoprofilaxis Baby Hope de la Clínica Good Hope de Lima durante el año 2014.

de la autoría de:

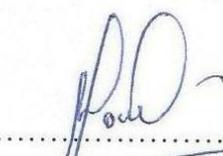
la Bachiller Evelyn Samira Guevara Rodríguez.

Me consta que se han incluido en el presente escrito todas las correcciones sugeridas.

Dejo constancia de aquello, que por mi firma estampada en el presente documento, la

misma que ha sido firmada en: Villa Unión, Universidad Peruana Unión
(Lugar)

el 23 de Abril de 2015
(día) (mes) (año)


Firma del revisor