



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**INFLUENCIA DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN EL NIVEL DE
CONOCIMIENTO SOBRE NUTRICIÓN EN GESTANTES DE LA
ORGANIZACIÓN SOCIAL VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE
EL AGUSTINO, ANCIETA ALTA, 2016**

TESIS PRESENTADO POR:

Eveling Gilda Gómez Ninanya

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA**

2016

ÍNDICE

CARÁTULA	I
PÁGINAS PRELIMINARES	II
RESÚMEN	III
ABSTRACT	IV
INTRODUCCIÓN	

CAPÍTULO I PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1	Descripción de la Realidad Problemática.....	1
1.2	Delimitación de la investigación.....	4
1.3	Formulación del Problema	4
1.3.1	Problema principal.....	4
1.3.2	Problemas secundarios.....	4
1.4	Objetivos de la investigación.....	5
1.4.1	Objetivo general.....	5
1.4.2	Objetivos específicos.....	5
1.5	Hipótesis	
1.5.1	Hipótesis general.....	6
1.5.2	Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores.....	7
1.6	Diseño de la Investigación.....	10
1.6.1	Tipo de investigación.....	10
1.6.2	Nivel de la investigación.....	10
1.6.3	Método.....	10
1.7	Población y muestra	
1.7.1	Población.....	10
1.7.2	Muestra.....	10
1.8	Técnicas e instrumentos	
1.8.1	Técnicas.....	11
1.8.2	Instrumentos.....	12
1.9	Justificación.....	13

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1	Fundamentos teóricos de la Investigación.....	15
2.1.1	Antecedentes.....	15
2.1.2	Bases teóricas.....	32
2.1.3	Definición de términos.....	53

CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1	Presentación de resultados.....	54
3.2	Interpretación, análisis y discusión de resultados.....	58

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	Conclusiones.....	71
4.2	Recomendaciones.....	72

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

Matriz de consistencia

Instrumentos de recolección de datos

Juicio de expertos

Autorización Institucional donde se ha realizado el estudio

Programa Educativo

Dedico a: *Mi padre en el cielo, mi motivo de superación, mi madre y hermano porque gracias a ellos logré alcanzar mis objetivos.*

Agradezco a: *Dios, por cada día de vida que me regala.*

A mis padres María y César por darme fuerzas de seguir adelante.

A mi casa de estudios Universidad Alas Peruanas y a los profesores de la Escuela de Obstetricia por guiarme y brindarme sus conocimientos.

Al Mg. Hugo Gutiérrez Crespo por su valiosa guía y asesoramiento en este trabajo.

RESÚMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de determinar en qué medida influye un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social Vaso de Leche del distrito El Agustino, Ancieta Alta en el periodo Mayo- Agosto 2016.

Material y métodos. La investigación es de nivel cuasiexperimental, prospectiva de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por el total de gestantes que asisten a la organización social vaso de leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta la cual consta de 35 gestantes. Para el análisis de los datos descriptivos se estimaron frecuencias y porcentajes ingresados y analizados en Excel, SPSS v.22.0 para Windows, para análisis inferencial se utilizó KR2, Escala de Estaninos, prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Las **conclusiones** a las que se llegó son: El programa tiene una influencia eficaz en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes.

El nivel de conocimiento sobre nutrición en las gestantes antes de la aplicación del programa educativo el nivel bueno representó un 0%.

El nivel de conocimiento alcanzado después del programa educativo el nivel bueno representó un 94%.

Palabras clave: Estado nutricional, prácticas alimentarias.

ABSTRACT

The present study was raised with the **objective** to determine how an educational program influences the level of knowledge nutrition in pregnant women's of the social organization Glass of Milk of the district The Agustino, Ancieta Alta in the period from May - August, 2016.

Material and methods: The investigation is of quasiexperimental level, prospective cross-sectional. The population of study was constituted by the total of pregnant women's that assist to the social organization of the district of The Agustino, Ancieta Alta which consists of 35 pregnant women's.

For the analysis of the descriptive information there was estimated frequencies and percentages entered and analyzed in Excel, SPSS v.22.0 for Windows, for the analysis it was in use KR2, Estaninos's scale and not parametric test of Wilcoxon.

The **conclusions** are: The program has an effective influence in the level of knowledge on nutrition in pregnant women.

The level of knowledge on nutrition in the pregnant women's before the application of the educational program, the good level was represented 0%.

The knowledge reached after the educational program, the good level represented 94%.

Keywords: Nutritional Status, food habits.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional de la gestante constituye un factor determinante en el crecimiento fetal y el peso del recién nacido, el incremento ponderal durante la gestación sirve de predictor del peso al nacer; sin embargo, el peso al nacimiento también es afectado por la talla materna y el estado nutricional y es un indicador importante desde el punto de vista de salud pública. Las necesidades de una adecuada alimentación se incrementan durante la gestación, porque el organismo necesita satisfacer las demandas, el metabolismo y el depósito tanto de la madre como el recién nacido, siendo una condición indispensable para proteger la salud de la madre y el niño.¹

En nuestro país, la realidad nutricional, según la dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional, la proporción de gestantes con anemia para el año 2014 fue de 24.8% (Lima proporción: 21.1%), el déficit de peso fue del 10.8% (Lima proporción: 10.7%) y el sobrepeso fue del 39.8% (Lima proporción 44.8%). Estos problemas de inadecuada ganancia de peso o anemia en la gestación, incrementan el riesgo de complicaciones como: insuficiencia cardíaca en la madre y en el feto, macrosomía fetal, parto prematuro, bajo peso al nacer, etc., tal como se ha visto frecuentemente en la práctica profesional de manera continua, por lo que la atención a la mujer gestante requiere de una cuidadosa vigilancia alimentaria y nutricional que permita la detección oportuna del riesgo y del desarrollo de intervenciones que contribuyan a la buena salud de la madre y el feto.²

De lo anterior, se deriva la importancia de atender las necesidades nutricionales de la mujer antes, durante la gestación y después del parto, a través de la identificación de los conocimientos y saberes sobre alimentación, con una perspectiva cultural y económica, que sustente la implementación de acciones e impacte en la salud y bienestar de las mujeres y de su niño por nacer.

CAPÍTULO I

PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El estado nutricional de la mujer determina su salud integral especialmente su fertilidad, el progreso de su embarazo, el parto, la recuperación y la lactancia. El estado nutricional de la madre también es un factor determinante en el peso del bebé al nacer. Esto es importante porque el peso bajo del neonato está asociado a la mortalidad infantil. La salud y calidad de vida están fuertemente vinculadas al estado nutricional de las personas. En el caso de las mujeres, un adecuado estado nutricional tiene efecto directo sobre su propio bienestar y el de sus hijas e hijos, tanto al momento de nacer como en la vida adulta de ellas y ellos. Así, el estado nutricional deficiente de las mujeres antes y durante el embarazo, verificado a través de una estatura o peso inadecuado, es uno de los principales determinantes del bajo peso al nacer y de la muerte perinatal e infantil; asimismo, está asociado con un mayor riesgo de complicaciones durante el parto e incrementa la probabilidad de muerte materna. De esta forma, el estado nutricional de las mujeres resulta un factor crucial en la reducción de importantes problemas sanitarios como son la mortalidad materna, infantil y perinatal.

Por otro lado, el exceso de peso corporal que se traducen en sobrepeso y obesidad, tiene efectos negativos en la salud y calidad de vida, tanto mujeres como hombres, ya que incrementa el riesgo de padecer diversas enfermedades crónicas y de morir como consecuencia de éstas.¹ Algunas complicaciones obstétricas que se presentan durante el embarazo en gestantes con obesidad pregestacional son trastornos hipertensivos del embarazo, macrosomía fetal, parto pretérmino, oligohidramnios, ruptura prematura de membranas, desproporción céfalo pélvica, diabetes gestacional, bradicardia/ taquicardia fetal, distocia o prolapso de cordón, entre otros; lo cual produce una serie de complicaciones que deben ser atendidas para evitar la mortalidad materna perinatal.³¹

Existe una creciente conciencia sobre el hecho de que un estado de nutrición puede tener un impacto significativo en la calidad de vida. Una correcta nutrición es esencial para mantener unas funciones fisiológicas adecuadas y para la supervivencia, pero también interviene en otros aspectos no menos importantes; tiene una función de relación social y estructura las actividades diarias.²

Si bien el resultado de América Latina y el Caribe en su conjunto es positivo, una mirada subregional permite dar cuenta de las diferencias al interior de la región. En Sudamérica la prevalencia de subalimentación se encuentra bajo el 5%, logrando tanto la meta de los ODM y la establecida en la CMA, esta subregión es la que presenta mayores grados de avance tanto en reducción del número de personas subalimentadas como su prevalencia, explicando en gran parte los resultados positivos de toda la región. Sin embargo, por el tamaño de la población de dicha subregión, los países de América del Sur concentran el mayor número de personas subalimentada.³

América Central ha presentado también una tendencia a la reducción del hambre y mal nutrición, pero con una menor intensidad: esta subregión ha logrado reducir el hambre desde 12,6 millones en 1990-92 a 11,4 millones de personas en 2014-2016. Esto representa una caída en el

porcentaje de personas afectadas por la mala nutrición desde el 10,7% al 6,6% de la población en las mismas fechas.³

El Caribe es la subregión más rezagada. Actualmente 7,5 millones de personas sufren mal nutrición, un escaso avance desde 1990-92, cuando la mal nutrición afectaba a 8,1 millones de caribeños. La proporción de personas afectadas se redujo sólo 7,2 puntos porcentuales, desde 27% en 1990-92 a 19,8% en 2014-16. Resulta importante destacar, de todos modos, la importancia que tiene la situación de Haití para la subregión. En efecto, el 75% de la población subalimentada del Caribe proviene de Haití, lo cual pone de manifiesto la urgencia de implementar acciones de carácter nacional, regional e internacional para enfrentar esta situación en el país.³

Si bien hay países con elevados índices de subalimentación, en algunos casos responde también a que su punto de partida fue en una situación más vulnerable. Y, en algunos casos, dichos países han experimentados significativos avances. Los países más afectados por el hambre son: Haití, con un 53,4 % de su población subalimentada, Nicaragua 16,6%, Bolivia con un 15,9% y Guatemala con un 15,6%.³

En el Perú, el porcentaje de mujeres con anemia a raíz de la mala nutrición se ha venido reduciendo, aunque muy lentamente. En el año 1996, la anemia afectó a 35,7 % de las mujeres en edad fértil (MEF), mientras que en el año 2005 este porcentaje fue 28,6. Para este último año las más afectadas fueron las mujeres que residían en las zonas rurales, así como las que habitan en la Selva. Por otro lado, el sobrepeso y obesidad se han constituido en el segundo problema de nutrición pública más importante en las mujeres en edad fértil. Entre los años 1996 y 2010, la prevalencia de obesidad se ha incrementado, de 9,4 % a 13,0 %, y la prevalencia de sobrepeso fue 33,7% en el 2010. En este mismo año, el mayor porcentaje de mujeres en edad fértil con sobrepeso u obesidad estuvo localizado en las zonas urbanas, fundamentalmente en Lima Metropolitana y la costa en general.³

La Proporción Promedio Mensual de Casos de Anemia, a nivel nacional durante el 2013 es de 25.0% entre las gestantes que acuden a los EESS. Las regiones con las proporciones más altas se concentran, a través de los años, en el trapezio andino y Sierra Sur, especialmente en las Regiones de Puno, Moquegua y en la costa Callao. Las proporciones más bajas se encuentran en las regiones Lambayeque, Jaén e Ica.⁴

1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Espacial: El programa educativo se desarrollará en la organización social Vaso de Leche, distrito El Agustino; Ancieta Alta (comité 1-26).

Temporal: Se realizará en el periodo de Mayo - Agosto del 2016

Social: La población de estudio está constituida por las madres de familia de la organización social vaso de leche del distrito de El Agustino, en el cual la malnutrición humana es una condición frecuente que debiera ser identificada y tratada antes de la concepción; durante el embarazo y particularmente en la población infantil y femenina de este distrito.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.3.1 Problema Principal

¿En qué medida influye un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social vaso de leche, distrito de El Agustino, Ancieta Alta en el periodo Mayo - Agosto 2016

1.3.2 Problemas Secundarios

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes antes de la aplicación del programa educativo

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes después del programa educativo?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

- Determinar en qué medida influye un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social vaso de leche del distrito El Agustino, Ancieta Alta en el periodo Mayo- Agosto 2016.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento sobre Importancia de la nutrición en gestantes en el programa educativo en la organización social vaso de leche en el distrito de El Agustino, Ancieta Alta 2016.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre ganancia de peso durante la gestación en el programa educativo en la organización social vaso de leche en el distrito de El Agustino, Ancieta Alta 2016.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre las necesidades nutricionales durante la gestación en el programa educativo en la organización social vaso de leche en el distrito de El Agustino, Ancieta Alta 2016.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre los efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal en el programa educativo de la organización social vaso de leche en el distrito de El Agustino, Ancieta Alta 2016.

1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

1.5.1 Hipótesis General

La aplicación del programa educativo influye significativamente en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social vaso de leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta en el año 2016.

1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

variable	Definición variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Valores	Instrumento
Influencia del programa educativo				Si $p < 0.05$ No $p > 0.05$		
Conocimientos sobre nutrición	Información De las gestantes sobre los alimentos que consumen y sus nutrientes que aportan al organismo.	Cualitativa	Importancia de la nutrición gestantes	¿Es importante la variedad en la alimentación?	1 0	Cuestionario Nivel: Bueno Nivel: Medio Nivel: Malo
				¿Alimentación y nutrición tienen significados distintos?	1 0	
				¿Durante el embarazo las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales aumentan?	1 0	
			Ganancia de peso durante la gestación	¿El control de la ganancia de peso es una manera de evaluar el estado nutricional de la mujer en el embarazo?	1 0	
				¿El Índice de Masa Corporal sirve para clasificar el estado nutricional del embarazo?	1 0	
				¿Todas las gestantes deben ganar peso incluyendo las que están en obesidad?	1 0	
				¿Una baja ganancia de peso en la gestación indica un inadecuado estado nutricional de la madre?	1 0	
				¿El hierro es importante para prevenir la anemia?	1 0	

				¿El consumo de ácidos grasos son importantes para el desarrollo de nervios y cerebro del bebe?	1 0		
				¿El ingerir alimentos con vitamina C (cítricos) favorecen la absorción del hierro?	1 0		
				¿El consumo de fibra ayuda a prevenir el estreñimiento?	1 0		
				¿Cuándo se está gestando se necesita una cantidad extra de hierro?	1 0		
			Necesidades nutricionales durante la gestación	¿Se considera anemia cuando la hemoglobina en el embarazo es menor de 11 g/dl?	1 0		
				¿Son el brócoli, pescado y legumbres ricos en hierro?	1 0		
				¿Los mates, el té y el café impiden la buena absorción del hierro?	1 0		
				¿El calcio favorece al feto en el desarrollo de sus huesos	1 0		
				¿La fuente principal de vitamina D es la luz solar?	1 0		
				¿Las proteínas son esenciales para la formación y desarrollo de todas las células del cuerpo?	1 0		
				¿Las mujeres embarazadas requieren proteínas para la formación de células del nuevo ser?	1 0		

			¿El trigo, avena, huevo, queso, carnes rojas, contienen proteínas?	1 0	
			¿Los ácidos grasos aportan energía a la gestante?	1 0	
			¿Es importante ingerir sal yodada en el embarazo?	1 0	
			¿Se debe tomar suplementos de hierro durante el embarazo?	1 0	
			¿El ácido fólico se encuentra en vísceras rojas y pescado?	1 0	
		Efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal.	¿Aparte de una buena nutrición se necesita tomar ácido fólico para evitar malformaciones en la columna del bebé?	1 0	
			¿Se debe evitar beber alcohol durante el embarazo?	1 0	
			¿La gestante obesa puede tener más complicaciones en el embarazo que una gestante con peso normal?	1 0	
			¿Se alimenta usted por lo menos con 150 gr de pescado o sangrecita a la semana?	1 0	
			¿Consumes usted 500ml (2 tazas) de leche o una bebida fortificada a base de soya todos los días?	1 0	
			¿Se alimenta usted con refrigerios saludables como yogurt, queso o frutos secos por lo menos una vez al día?	1 0	

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Tipo de Investigación

La investigación es de diseño de nivel cuasiexperimental, prospectiva de corte transversal.

1.6.2 Nivel de Investigación

Aplicativo, porque se realizará sobre hechos concretos y específicos de carácter utilitarios, orientados a la resolución de problemas específicos.

1.6.3 Método

Cuantitativo, porque se vale de los números para examinar datos e información. Con un determinado nivel de error y nivel de confianza.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Población

La población del presente estudio está constituida por el total de gestantes que asisten a la Organización Social vaso de leche ubicado en la Mz E Lt 27, Ancieta Alta del distrito de El Agustino, la cual consta de 35 gestantes.

1.7.2 Muestra

La muestra es no probabilística por conveniencia; 35 gestantes.

1.7.3 Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Gestantes de todas las edades.
- Gestantes del I, II, III trimestre.

- Gestantes primíparas y multíparas que acudan al programa.
- Gestantes que acudan a la Organización Social Vaso de Leche del distrito de El Agustino.

Criterios de Exclusión

- Gestantes que no desean participar en el programa.
- Gestantes con algún tipo de discapacidad que no permita la comunicación durante el test (retardo mental, sordo muda).
- Gestantes que no pertenezcan a la organización Social Vaso de Leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta.

1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1.8.1 Técnicas

Se pedirá autorización formal de la Sra. Luisa Tarrillo Ordoñez, coordinadora general del Vaso de Leche, se explicará el objetivo del programa a todas las gestantes que acudan al vaso de leche. Se aplicará en una primera fase un pre test sobre aspectos relacionados a nutrición en gestantes, luego se procederá a aplicar el programa educativo (taller de nutrición, visitas domiciliarias), posteriormente se tomará un post test para evaluar la influencia de programa.

1.8.2 Instrumentos

Cuestionario sobre Nutrición en Gestantes, cuya estructura estuvo organizada por 30 preguntas, dividida en 4 dimensiones:

1° Dimensión: Importancia (3 preguntas)

2° Dimensión: Ganancia de Peso (4 preguntas)

3° Dimensión: Necesidades (17 preguntas)

4° Dimensión: Efectos (6 preguntas)

Instrumento fue sometido a validación por 3 expertos, aplicándose para su evaluación la prueba binomial. Según los resultados de la prueba, el instrumento es válido para aplicarse (validez 100%), posteriormente se aplicó una prueba piloto a 7 gestantes que no formaron parte de la muestra de estudio obteniéndose mediante KR2 un valor de 0.81 lo que significa que el cuestionario es confiable.

1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La desnutrición, entendida como la situación producida por situaciones deficitarias de alimentación y cuidado de la salud, está aunada tanto a las condiciones sanitarias como a las condiciones sociales, el Perú no es la excepción de estas relaciones. Asimismo, en las últimas décadas, los problemas carenciales como la desnutrición crónica y la anemia están coexistiendo con un incremento del sobrepeso y obesidad, especialmente en zonas urbanas, lo cual refleja el predominio de patrones inadecuados de alimentación y del cuidado de la salud, que colocan al Perú como un país con problemas de nutrición típicos de países de ingresos bajos, junto con problemas de salud y nutrición propios de los países de ingresos altos. Las expresiones más importantes de la desnutrición en la niñez son la desnutrición crónica y la anemia.

Desde el Estado se han desarrollado acciones orientadas principalmente a la asistencia ¹ alimentaria. Sin embargo, la verificación de resultados y logros revela un impacto muy limitado o poco sostenible de este tipo de intervenciones.

Por otro lado, la salud y el estado nutricional de las gestantes es un elemento importante en el desarrollo de los países, puesto que pone de manifiesto no sólo la inversión que realizan los estados para garantizar la salud de los futuros ciudadanos y ciudadanas desde el vientre materno, sino también las condiciones de equidad entre el hombre y la mujer como también el acceso a la salud que deben tener las mujeres para poder tener igual condición de oportunidades y desarrollo dentro de la sociedad. Así, es necesario que se lleven a cabo esfuerzos para combatir la anemia materna, que es uno de los principales factores de la mortalidad tras el parto. De manera adicional, el sobrepeso y obesidad se vienen constituyendo en el segundo problema de nutrición materna de mayor importancia, pues incrementan la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas

degenerativas, cardiovasculares y la diabetes e incrementan el riesgo de mortalidad tanto para la madre como para el niño por nacer.

Con el programa se busca desarrollar actividades de capacitación aprovechando las reuniones de las organizaciones sociales propias de la comunidad, a las madres y usuarios de los comités del vaso de leche, en temas de alimentación y nutrición saludable.

Asegurar el consumo adecuado de energía, de macro y micronutrientes de acuerdo a las necesidades y estado nutricional de la madre y hábitos en alimentación y nutrición saludable que nos permitan llevar una vida sana y productiva para así fortalecer el componente nutricional en la Atención Integral de Salud de la mujer en la etapa gestacional.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES

Villar María, Amiano Pilar, Rodríguez Carla, Mozo Imanol, Vioque Jesús, Navarrete Eva, Ramaguera Dora, en su trabajo Cumplimiento de la Recomendaciones Nutricionales de Mujeres Embarazadas en España en Relación a sus Características Sociodemográficas, 2015 con el **Objetivo:** Estudiar las ingesta dietética y cumplimiento de las recomendaciones nutricionales de una población de mujeres embarazadas, de acuerdo a sus características sociodemográficas y hábitos de vida. **Material y Métodos:** Se trata de un estudio prospectivo basado en datos de la cohorte española INMA (Infancia y Medioambiente). Se han reclutado 2.585 mujeres embarazadas entre los años 2003 y 2008 en cuatro regiones diferentes de España. La ingesta dietética ha sido recogida mediante

Cuestionarios de Frecuencia Alimentaria (CFA) y la información antropométrica, sociodemográfica y de estilos de vida a través de cuestionarios generales. La ingesta de grupos de alimentos y de vitaminas A, C y E y carotenoides fueron comparadas con las ingestas dietéticas de referencia de las guías Española y Americana. Resultados: El porcentaje de mujeres embarazadas que no cumplían las recomendaciones de cereales y legumbres (3-4 raciones /día) fue del 70 %, de frutas (2-3 raciones /día) el 39,2%, de verduras (2-4 raciones /día) fue del 47,3% y de lácteos (3-4 raciones /día) el 51,6%. La ingesta de frutas y verduras fue mayor en mujeres extranjeras y aumento con la edad, con el nivel de estudios y en mujeres con mayor actividad física ($p < 0.05$). El porcentaje de mujeres embarazadas que no cumplieron los requerimientos de vitaminas A y C fueron del 13,2 % 16, 2 % respectivamente. Más del 65% de las mujeres no cumplieron el mínimo de ingesta de vitamina E (19mg/día) recomendado para mujeres embarazadas y en periodo de lactancia. **Conclusiones:** En este estudio se ha observado que factores como la edad, educación y tener hábitos de vida saludables, así como el país de origen están fuertemente asociados a la composición de la dieta de las mujeres embarazadas. Mujeres sedentarias y con bajo nivel educativo tienen ingestas más bajas de vitaminas y antioxidantes procedentes de las frutas y verduras y por lo tanto más riesgo de llevar una dieta poco adecuada durante el embarazo.⁵

Santana Jerusa da Mota, Alves Valterlinda, Monteiro Sheila, Barbosa Djanilson, Oliveira Ana; en su trabajo **Patrones de Consumo de Alimentos Durante el Embarazo, 2015**, con el **objetivo:** Identificar los patrones de consumo de alimentos y los cambios en la dieta en el primer y tercer trimestres del embarazo. **Metodología:** Se trata de un estudio de cohorte prospectivo de 185 mujeres embarazadas del Estado de Bahía, a partir de 2012 a 2013. Se utilizó el cuestionario de frecuencia de alimentos para evaluar la ingesta alimentaria. Para identificar la norma alimentaria se adoptó el análisis factorial de componentes principales. Se utilizó la prueba

de correlación de Pearson para identificar la correlación entre los patrones extraídos en cada trimestre. **Resultados:** Se identificaron cuatro patrones de consumo de alimentos durante el embarazo. Hemos observado cambios en los patrones de alimentación durante los trimestres evaluados, especialmente para los grupos de frutas, café, grasas, frituras, azúcar y dulces. **Discusión:** Estos cambios en la dieta durante el embarazo acompañan a los cambios fisiológicos de cada embarazo. En el primer trimestre son síntomas comunes las náuseas y los vómitos; por otro lado, también se manifiesta antojos en el mismo periodo, lo cual puede justificar el consumo de mayor cantidad de alimentos considerados saludables. **Conclusión:** se observaron cambios en el patrón alimentario a lo largo de los diversos trimestres del embarazo examinados, especialmente para los grupos de frutas, café, grasas, frituras, azúcar y dulces.⁶

Escudero Luz, Parra Beatriz, Herrera Julián, Restrepo Sandra, en su investigación Estado Nutricional del Hierro en Gestantes Adolescentes, Medellín Colombia, Enero - Abril 2014. Con el **objetivo:** analizar el estado nutricional del hierro en gestantes adolescentes de tercer trimestre. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio analítico de corte transversal. La población de referencia estuvo constituida por 659 embarazadas de 10 a 19 años, en tercer trimestre de gestación, asistentes al programa de control prenatal del Metrosalud. La muestra se calculó con una confianza de 95%, un error de 4% y tomando como variable de interés el bajo peso entre gestantes de 13 a 18 años que, según la ensin 2010, fue 28,6%, lo que resultó en un tamaño de muestra de 276 gestantes. La submuestra de ferritina tuvo una confianza del 95%, error del 4% y como variable de interés la prevalencia de ferropenia en gestantes adolescentes según la ensin-2010 (34,9%), lo que arrojó una muestra de 178 gestantes. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo estratificado, proporcional y representativo por Unidad Prestadora de Servicios de Salud (UPSS), que comprende la unidad hospitalaria con sus centros de salud

adscritos. Los criterios de inclusión fueron: estar inscritas y activas en el programa de control prenatal de la Empresa Social del Estado (ESE) Metrosalud, tener entre 10 y 19 años, gestación de 27 a 40 semanas, con embarazo monofetal y asentimiento para participar en la investigación por medio de su firma y del consentimiento informado de sus padres o acudientes. Se utilizó un formulario precodificado para recoger las variables de interés, a partir de fuentes primarias y secundarias de información. La fuente primaria fue la gestante, a la cual se le indagó por algunas características sociodemográficas, económicas y de salud; la fuente secundaria fue la historia clínica prenatal. Las variables de estudio fueron los indicadores bioquímicos del estado nutricional del hierro como Hb, ferritina y algunos índices eritrocitarios, además del consumo de suplemento de hierro. Para la determinación de Hb y de algunos índices eritrocitarios, se encontró que de las 276 madres muestreadas, 53 maternas tenían dato de Hb obtenido en los 15 días previos a la evaluación, y que además estas muestras habían sido extraídas y analizadas en iguales condiciones a las de la presente investigación, razón por la cual se decidió no volver a captar el dato de estas 53 gestantes y asumir éste para los análisis correspondientes; al resto, 223, se les tomó una muestra de sangre venosa con ayuno de ocho horas; la muestra se procesó en el laboratorio de referencia de la ESE Metrosalud, en un analizador automático de hematología, marca Nihon Kohden, modelo Celltac F MEK-8222 y la Hb se cuantificó por el método cianometahemoglobina modificado. Debido a que un buen número de estas gestantes tenían reportado en su historia clínica hemograma de primero ($n = 138$) y/o segundo trimestre ($n = 112$), se describió la prevalencia de anemia en el transcurso del embarazo. Los datos de hemoglobina se ajustaron de acuerdo con la altura del lugar de residencia de las gestantes y según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud. Los puntos de corte de hemoglobina para el diagnóstico de anemia fueron 11g/dL, para primero y tercer trimestre, y 10,5 g/dL, para segundo trimestre; la microcitosis se consideró

con un valor de volumen corpuscular medio inferior a 78 fL y la hipocromía, con un valor de concentración media de hemoglobina corpuscular menor de 32g/dl]. A una submuestra de gestantes (n = 178), calculada con un error de 4%, se le determinó la ferritina sérica por nefelometría, en un analizador de química marca Tokyo Boeki, modelo Prestige, para analizar las reservas de hierro corporal, y la proteína C reactiva, como un control de inflamación o infección, mediante turbidimetría en equipo marca Biosystems, referencia Unicel Dxl 800. El punto de corte para definir la deficiencia de hierro o ferropenia fue una concentración de ferritina sérica 1,5 mg/dL) [13]. El riesgo de deficiencia se determinó con un valor de esta proteína entre 12 µg/L e inferior a 24 µg/L; un valor entre 24 µg/L y por debajo de 30 µg/L se consideró aceptable, y ≥ 30 µg/L, adecuado. Se obtuvo información acerca de la frecuencia de consumo del suplemento de hierro durante los quince días previos a la entrevista, en vista de que la concentración de hemoglobina en gestantes anémicas puede aumentar al término de dos semanas, en respuesta a la suplementación; las categorías de frecuencia de consumo del suplemento de hierro fueron: “Ningún día”, “Entre 1 y 3 días”, “Entre 4 y 6 días” y “Diario”; además, se consideró como ingesta adecuada al consumo diario del suplemento y como inadecuada, al consumo inferior a 7 días. Con el fin de garantizar la calidad de los datos, se realizó una prueba piloto en la Unidad Hospitalaria de Manrique. Allí se aplicó el instrumento de recolección de la información a 11 gestantes que cumplían los criterios de inclusión y, además, se realizaron las pruebas de laboratorio; lo anterior permitió evaluar el manejo del tiempo por parte de los investigadores, así como la calidad, claridad y pertinencia de los datos. Se realizaron controles para evitar posibles sesgos desde el observador, mediante la estandarización en la recolección de la información y desde los instrumentos de medición, con formularios debidamente precodificados y sometidos a la prueba piloto para ajustes definitivos. La recolección de datos estuvo a cargo de cuatro nutricionistas dietistas, dos químicos farmacéuticos y cuatro estudiantes de Nutrición y Dietética. Después de la

entrevista, se revisó la calidad de información de cada uno de los formularios y, en caso de incoherencia o datos faltantes, se llamó telefónicamente a la gestante para recuperarlos o rectificarlos. El procesamiento de los datos se realizó con el software estadístico spss versión 18,0. El análisis descriptivo incluyó medidas de tendencia central y de dispersión como media, mediana y desviación estándar, de acuerdo con la distribución de las variables; porcentajes y valores absolutos, para las cualitativas. Se hizo un análisis bivariado buscando asociación entre el consumo del suplemento de hierro y los 74 Universidad de Antioquia Rev. Fac. Nac. Salud Pública Vol. 32 N° 1 enero-abril 2014 indicadores del estado nutricional del mineral. Dado que la Hb, el vcm, la chcm y la ferritina sérica presentaron una distribución no paramétrica, se aplicaron pruebas Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney. Se consideró una diferencia estadísticamente significativa un valor de $p < 0,05$. Los aspectos éticos de esta investigación se fundamentaron en la Declaración de Helsinki y en la resolución 8430 del 4 de octubre de 1993, por medio de la cual el Ministerio de Salud de la República de Colombia establece las normas científicas, técnicas y administrativas para desarrollar investigación en salud [14]. El estudio fue aprobado por los comités de ética para la investigación de la ese Metrosalud, según acta de mayo 17/2011 y de la Sede de Investigación Universitaria (siu) de la Universidad de Antioquia, por medio de la resolución 11-43366 del 14 de julio de 2011. Previo a la participación en el estudio, se informó a las gestantes y a sus acudientes sobre los objetivos, las ventajas y los riesgos de la investigación y se diligenció el formato de asentimiento y consentimiento informado. **Resultados:** La prevalencia de anemia fue 17,1% en el tercer trimestre de gestación y por deficiencia de hierro, 51%. La mediana de ferritina sérica fue 13,3 $\mu\text{g/L}$ (RQ: 7,7 $\mu\text{g/L}$ -17,9 $\mu\text{g/L}$); sólo el 5,6% ($n = 9$) presentó valores adecuados de ferritina. Las madres que tomaron suplemento de hierro diariamente presentaron mejores concentraciones de hemoglobina y ferritina, frente a aquellas que no lo hicieron, Hb 12,1g/dL vs. 11,7 g/dL ($p = 0,019$) y ferritina sérica 14,6 $\mu\text{g/L}$

vs. 7,0 µg/L (p = 0,000). D. **conclusión:** Hubo altas prevalencias de anemia y ferropenia en las gestantes, asociadas con la no adherencia al suplemento de hierro.⁷

Saidman Natalia, Raele María Gabriela, Basile Mariana, Barreto Luciana, Mackinnon María José, Poy Mabel Susana, Terraza Raúl, López Laura Beatriz, en su trabajo sobre Conocimientos, Intereses y Creencias sobre Alimentación y Nutrición en Gestantes, 2012 con el

Objetivo: Explorar en un grupo de gestantes cambios alimentarios, conocimientos sobre alimentación y nutrición, mitos, tabúes y creencias. Conocer e interpretar las dudas e intereses acerca de la alimentación y el embarazo, con el fin de lograr un punto de partida para el diseño de un programa de intervención nutricional aplicado al control prenatal. **Materiales**

y métodos: Se realizó un cuestionario semiestructurado a 117 gestantes sanas mayores de 17 años de edad que concurren al control de su embarazo a los servicios de obstetricia y ginecología a distintos hospitales y centros de salud de la ciudad de Buenos Aires durante los meses de febrero a agosto del 2011. La información obtenida de los cuestionarios se completó con entrevistas en profundidad realizadas a 6 gestantes con el objetivo de explorar teorías subjetivas. Resultados: El 31% de las embarazadas atribuyó connotaciones negativas a algún alimento, por asociarlos con posibles daños hacia el bebé o con una ganancia de peso mayor a la deseada, entre ellos apareció llamativamente la carne. El 65% refirió realizar cambios en la selección de alimentos a partir del embarazo, y aumentar la ingesta de frutas, verduras, cereales y leche; el principal grupo disminuido fue el de las carnes. Se evidencia desconocimiento sobre la ganancia de peso y sobre la anemia y diversos inconvenientes con respecto a la suplementación de hierro. El 92% de las embarazadas manifestaron tener interés en recibir mayor información nutricional durante el control.

Conclusión: Se visualiza la importancia de diseñar un programa de intervención nutricional focalizado en ofrecer un acompañamiento

especializado en nutrición durante el control prenatal. Los ejes centrales de dicha intervención serán el componente educativo y la consejería nutricional priorizando los conocimientos, intereses y creencias identificadas en este grupo.⁸

Escobedo Toribio Lourdes Lisette, Lavado Bello Carol Marilyn, en su investigación Conocimientos y Actitudes sobre Requerimientos Nutricionales Durante el Embarazo en Gestantes del I trimestre Hospital Belén de Trujillo año 2012 con el **Objetivo** Identificar el nivel de conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre del Hospital Belén de Trujillo año 2012. **Material y métodos:** La población estuvo conformada por 115 pacientes (Fuente Área de procesamiento de datos unidad de estadística del hospital Belén de Trujillo) gestantes del I trimestre que acudieron al consultorio materno del hospital Belén de Trujillo durante el año 2012. **Muestra:** Estuvo conformado por el 100% de la población de gestantes que se encontraron en el I trimestre que se atendieron en consultorio materno del hospital Belén de Trujillo de enero a diciembre del año 2012, es decir a 115 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. **Tipo de Estudio:** No Experimental. **Conclusiones:** Las características socioeconómicas de la mujer gestante del I trimestre es que el 49.6% de las gestantes tienen un estado civil de convivientes; de acuerdo al grado de instrucción el 47.8% corresponde a secundaria completa; el 49.5% son amas de casa y con respecto a su ingreso mensual el 46.0% registro un ingreso mensual entre menos de 450.00 y 1000 soles en el Hospital Belén de Trujillo año 2012.⁹

El nivel de conocimientos en requerimientos nutricionales en las gestantes del I trimestre es alto en 36%, medio 40%, bajo 24% en el Hospital Belén de Trujillo año 2012.

El nivel de actitud en requerimientos nutricionales en las gestantes del I trimestre es adecuado en 70%, neutral 25%, inadecuado 5% en el Hospital Belén de Trujillo año 2012. ⁹

López Rossana, Díaz Carmen, Bravo Leidy, Londoño Nataly, Salgado Marireng, Camargo Casandra, Osorio Eider, en su trabajo seguridad Alimentaria y Estado Nutricional de las Mujeres Embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011. Con el **Objetivo:** Establecer la asociación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de las mujeres embarazadas de Cartagena. **Metodología** Se realizó un estudio transversal, dirigido a embarazadas atendidas en Instituciones Prestadoras de Salud de la zona urbana de la ciudad de Cartagena. La población estuvo constituida por 27 388 embarazadas. La muestra fue de 413 embarazadas, afiliadas a las Empresas prestadoras de salud de la ciudad. Nivel de confianza del 95 %, error 5 % y prevalencia de 41 % (normonutridas). La selección de la muestra se hizo por afijación proporcional, por régimen de afiliación y luego por trimestre de embarazo; 245 embarazadas pertenecientes a régimen subsidiado, 135 contributivo, 23 régimen especial y 10 gestantes clasificadas en la población pobre no afiliada. La muestra fue dividida para cada trimestre del embarazo, primer trimestre 138, segundo 138 y tercer trimestre 137. Proporcional a cada uno de los regímenes de salud. Técnicas y procedimientos de recolección de información: Antes de la aplicación de los instrumentos, se realizó un pilotaje de 20 embarazadas con el objeto de determinar la comprensión de los instrumentos, establecer el comportamiento de los mismos y estandarizar a los investigadores en la valoración de peso y talla, se consideraron estandarizados quienes obtuvieran una kappa superior a 0,80. Después de realizar la estandarización, el equipo se dirigió a las instituciones para ubicar a las gestantes que acudían al control prenatal y cumplían con los criterios de inclusión hasta completar la muestra. Las embarazadas identificadas se les solicitó la aprobación para participar en el estudio, las que aprobaron su

participación firmaron el consentimiento informado y se procedió a la aplicación de los instrumentos. Instrumentos de medición: Encuesta socio demográfica: consta de 15 ITEMS que indagan aspectos como: Edad gestacional, Peso, Talla, IMC, Estrato socioeconómico, Procedencia, Ocupación, Estado civil, entre otros. Para efectuar la valoración del estado nutricional, el peso materno fue medido en kg, sobre una báscula marca discovery con una capacidad de 150 kg y una precisión de 0,1kg. La talla con un tallmetro, con desviación de 0.3 mm, posteriormente se utilizó la Gráfica de Incremento de Peso de Rosso Mardones: Consta de dos aspectos: Un nomograma y una gráfica de incremento de peso, en el cual se realiza el cálculo del porcentaje de peso para la talla (P/T), considerando el peso y la talla de la mujer, este se proyecta en el porcentaje hallado en el nomograma; en relación con la edad gestacional en la que se efectuó el control. Estas proyecciones establecen categorías del estado nutricional: Bajo peso, Normalidad, Sobrepeso y obesidad. Esta escala propone el diagnóstico de bajo peso y sobrepeso materno, el cual corresponde a las áreas por debajo y por encima de la masa corporal "crítica"; que equivale al área del IMC, al inicio y al final del embarazo. En estudios donde se muestran la correlación de la escala, informan coeficientes entre 0.97 y 1 (18,22). Encuesta de seguridad alimentaria en los hogares: escala que Álvarez y cols, constituida por 12 ítems, indagan aspectos relacionados, con la disponibilidad de dinero para la compra de alimentos, disminución de comidas en el hogar por falta de dinero y experiencia de hambre de algún integrante del hogar. Las preguntas tienen cuatro opciones de respuesta, así: "siempre", tres puntos; "algunas veces", dos puntos; "rara vez", un punto y "nunca", cero puntos. Esta codificación permitió generar un puntaje de inseguridad alimentaria con rango entre 0 y 36 puntos, a partir del cual se clasificaron en cuatro categorías: 0 puntos "seguros"; 1-12, "inseguridad alimentaria leve"; 13-24, "inseguridad moderada"; y 25 ó más, "inseguridad severa". Análisis de la información: Una vez recolectada la información se utilizó el paquete estadístico Stata 9.2. En el análisis descriptivo se hallarán

frecuencias, porcentajes con intervalos de confianza del 95 % para variables categóricas, desviación Estándar y mediana. En el análisis bivariado se estimaron los Odds Ratio (OR) resultando significativos aquellos cuyo intervalo de confianza no contienen la unidad. **Resultados** La edad promedio es de 24,3 años, el 72,2 % vive en unión libre, 52 % pertenecen a estrato 1, Se determinó que el 70,2 % cuentan con seguridad alimentaria. En el estado nutricional se obtuvo que el 42,1 % tenía un peso adecuado en el embarazo. La seguridad alimentaria no se asocia al estado nutricional OR 0.8 (IC 0.5-1.3). **Conclusión** Un alto porcentaje de las gestantes tiene un estado nutricional alterado hacia el déficit o hacia el incremento, reportando tener seguridad alimentaria. Aspecto que puede estar condicionado a que aunque las gestantes tengan accesibilidad a los alimentos, esto no garantiza su consumo en cantidad y calidad adecuada aspectos que no fueron valorados en el estudio.¹⁰

Munares García Oscar, Gómez Guizado Guillermo , Barboza Del Carpio Juan, Sánchez Abanto José, en su trabajo sobre Niveles de Hemoglobina en Gestantes Atendidas en Establecimientos de Salud del Perú, en el año 2011 con el Objetivo. Determinar los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional. **Materiales y métodos.** Estudio transversal donde se analizó la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de 5 años y de la Gestante (SIEN). Se incluyó 287 691 registros de gestantes evaluadas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú en 2011, se analizaron los niveles de hemoglobina corregida a la altura, edad, edad gestacional, altitud a nivel del mar y prevalencia de anemia (leve, moderada y grave). Se aplicaron estadísticas descriptivas y chi cuadrado. **Resultados.** La prevalencia a nivel nacional de anemia en la gestante fue de 28,0% siendo anemia leve de 25,1%, moderada de 2,6% y grave de 0,2%. Los niveles de hemoglobina son mayores en mujeres con mayor edad y menores durante

los primeros meses de gestación, la frecuencia de anemia decrece con la altitud. Asimismo, la prevalencia es mayor en departamentos de la sierra. Huancavelica fue el departamento con mayor prevalencia de anemia (53,6%), seguido de Puno con 51,0%. **Conclusiones.** Los niveles de hemoglobina son mayores conforme la edad materna es mayor, y menores conforme el trimestre de gestación y altitud. Huancavelica tiene la mayor prevalencia de anemia en gestantes.¹¹

Sánchez Bernarda, Sámano Reyna, Pinzón Izmet, Balas Margie, Perichart Otilia, en su trabajo Factores Socioculturales y del Entorno que Influyen en las Prácticas Alimentarias de Gestantes con y sin Obesidad abril- junio 2010, con el Objetivo: Identificar y describir factores socioculturales y del entorno que afectan las prácticas alimentarias de un grupo de gestantes mexicanas con y sin sobrepeso u obesidad **Material y métodos:** Este es un estudio transversal descriptivo, realizado durante el 2010 en el INPerIER, perteneciente a la Secretaria de Salud, que atiende a mujeres no derechohabientes a ninguna institución de salud. Se invitó a todas las gestantes que asistieron por primera vez a la consulta externa prenatal del INPerIER, en un periodo de tres meses -marzo a mayo- y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: tener de 18 a 45 años de edad, que supieran leer y escribir, radicaran en el área metropolitana y que aceptaran participar informada y libremente al estudio. La selección de la muestra fue intencional, consecutiva y autoseleccionada a través del consentimiento informado verbal, por no existir ningún riesgo para ellas. El proyecto general fue aprobado por los Comités de Investigación y Bioética en Investigación del INPerIER. A todas las gestantes seleccionadas se les preguntó su peso pregestacional para poder calcular el IMC pregestacional. Las gestantes fueron divididas en dos grupos de acuerdo a los criterios de clasificación de la obesidad propuestos por la OMS: Los dos grupos quedaron conformados por las gestantes con peso normal (IMC 18.5 a 24.99kg/m²) y las embarazadas con sobrepeso u obesidad (IMC \geq 25

kg/m²). A ambos grupos de gestantes se les aplicó un cuestionario. Para la estandarización del personal, se efectuaron reuniones de grupo en donde se consideró tanto la técnica de la invitación, como la forma de registro de la información (llenado de los cuestionarios). En una segunda etapa y como parte de la validez de apariencia, se probaron los cuestionarios con mujeres asistentes a la consulta externa del Instituto. Se integraron las encuestadoras para realizar las entrevistas, verificando posteriormente la información y los errores presentados en el interrogatorio, realizando alguna modificación pertinente. Por otro lado, el cuestionario fue revisado por expertos en el área, quienes emitieron su juicio sobre los ítems que conformaron el instrumento.

Los cuestionarios fueron aplicados por una Lic. En Enfermería y obstetricia, con apoyo de dos pasantes de la Lic. En Nutrición. Mismo que incluyó cuatro apartados:

- A. Datos socio-demográficos - edad, escolaridad, ocupación, horas que trabaja fuera de casa, nivel socioeconómico, estado civil, tipo de hogar.
- B. Antecedentes obstétricos - número de gestaciones, partos, cesárea, abortos, óbitos, hijos vivos y edad de los mismos.
- C. Datos del embarazo actual - fecha última menstruación, edad gestacional, peso pregestacional y actual, estatura y morbilidad al ingreso.
- D. Contenidos temáticos (21 preguntas) en donde se abordó: a) Auto-percepción de su imagen corporal, b)Prácticas de alimentación y ejercicio físico, c)Frecuencia de consumo de diferentes grupos de alimentos, d)Influencia externa sobre su alimentación y e)Fuentes de información, disponibilidad y acceso a los alimentos. La mayor parte de las preguntas fueron de opción múltiple o dicotómica. Se consultó el expediente clínico a fin de verificar los diagnósticos médicos de ingreso de las pacientes.

La información obtenida fue capturada en una base diseñada para el estudio y los datos se analizaron en el paquete estadístico SPSS 14.0 para Windows. Se calcularon medidas de dispersión y tendencia central, Chi²de Pearson para variables categóricas y T de Student para comparar medias.

Se consideró una diferencia significativa cuando existió un valor de $p < 0.05$.

Conclusiones La obesidad es un problema prevalente en el embarazo. La falta de orientación resulta en prácticas alimentarias inadecuadas, posiblemente por falta de información o que la información obtenida no siempre es la correcta. Es recomendable y necesario crear equipos multidisciplinarios (nutriólogo, enfermera, médico, psicólogo, entre otros profesionales de la salud) que se encarguen de diseñar y evaluar programas educativos con estrategias específicas que tomen en cuenta las necesidades de las mujeres en materia de salud, alimentación y estilo de vida, antes, durante y después del embarazo.¹²

Torres Luz, Jiménez Gloria, Calderón Gloria, Fabra Julio, López Sandra, Franco María, Bedoya Natali, en su trabajo **Conocimientos y Practicas Alimentarias en Gestantes Asistentes al Programa de Control Prenatal, en Municipios del Departamento de Antioquia, Colombia, 2010**. Con el **Objetivo**: Identificar conocimientos, prácticas alimentarias y consumo de suplementos en gestantes. **Materiales y métodos**: Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se tomó como población de referencia un total de 2.950 gestantes registradas en 43 municipios, en las empresas sociales del estado (ESE) de las nueve subregiones del departamento de Antioquia que, al primero de marzo de 2010, habían entregado las bases de datos de las gestantes beneficiarias de los programas, como requerimiento para la entrega del complemento alimentario.

Se obtuvo una muestra inicial de 340 gestantes, calculada asumiendo que el 50% de ellas no tenía conocimientos sobre la importancia de los micronutrientes (calcio, hierro y folato) durante la gestación, un 95% de confianza y 5% de error. Por conveniencia se escogieron los 12 municipios con mejor información de las gestantes en sus bases de datos y cuyas ESE habían aceptado participar en el estudio. Estos municipios fueron Amalfi, Arboletes, Betulia, Ciudad Bolívar, Copacabana, El Bagre, El Santuario, La

Ceja, Liborina, Maceo, Santa Fe de Antioquia y Yarumal. La muestra fue distribuida proporcionalmente de acuerdo con el número total de gestantes registradas por municipio en cada subregión y seleccionadas de acuerdo con el día, la hora de programación y asistencia a la consulta prenatal.

La información fue de tipo primario, obtenida por medio de una encuesta semiestructurada diseñada de acuerdo con los intereses del estudio, que incluía los siguientes grupos de variables: sociodemográficas, antecedentes ginecológicos y obstétricos, conocimientos sobre la alimentación, prácticas alimentarias durante la gestación y consumo de suplementos de micronutrientes.

La aplicación de la encuesta se realizó antes o después de la consulta prenatal en las ESE de los doce municipios seleccionados.

Conclusiones: La mayoría de gestantes evaluadas desconocía los alimentos con aporte de micronutrientes y las razones para consumirlos. Es necesario implementar programas educativos sobre prácticas alimentarias durante la gestación en esta población. ¹³

Restrepo Sandra, Mancilla Lorena, Parra Beatriz, Manjarres Luz, Zapata Natalia, Restrepo Paula Martínez Mónica, en trabajo Evaluación de Estrado Nutricional de Mujeres Gestantes que Participan de un Programa de Alimentación y Nutrición, 2010. Con el **Objetivo** Evaluar el estado nutricional de un grupo de gestantes y sus recién nacidos participantes del programa MANA para la vida. **Material y Métodos** Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo con seguimiento de la cohorte de gestantes seleccionadas, antes y después de una intervención nutricional. Este estudio se considera una evaluación expost, ya que valoró los efectos generados en las gestantes una vez finalizada la intervención nutricional.

En el desarrollo del proyecto se consideraron variables socioeconómicas (edad, lugar de residencia, escolaridad, ocupación, jefatura del hogar, ingresos familiares, materiales y condiciones de la vivienda y percepción de la seguridad alimentaria), de ingesta dietética (ingesta de calorías, macro y

micronutrientes), antropométricas (peso pregestacional, índice de masa corporal, ganancia de peso gestacional, peso del recién nacido) y bioquímicas (hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio, ferritina, folato sérico).

La población de referencia estuvo constituida por 2.000 gestantes participantes del programa de Mejoramientos Alimentario y Nutricional para Antioquia (MANA) para la vida en 30 municipios de las subregiones de Bajo Cauca, Norte, Urabá (Antioquia – Colombia). Ante las dificultades para lograr una muestra representativa que cumpliera con los criterios de inclusión requeridos para el desarrollo del proyecto, fue necesario establecer una muestra por conveniencia de 105 gestantes seleccionadas entre voluntarias que fueron a consulta médica a los diferentes hospitales en los cuales se desarrolló el programa (figura 1) y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad entre 16 y 40 años, ingreso al programa prenatal antes de la semana 13 de gestación, mujeres sanas, con embarazo de feto único, que no estuvieran participando de programas de complementación alimentaria y/o consumiendo suplementos de micronutrientes. Por los altos costos de las pruebas bioquímicas, la necesidad de equipos especializados para su procesamiento y las dificultades en el desplazamiento de las mismas de las regiones a los laboratorios donde serían procesadas, fue necesario seleccionar una de las regiones para el desarrollo del componente bioquímico.

De acuerdo con lo anterior, se eligió la región del Bajo Cauca en la cual se evaluaron un total de 26 gestantes, a las cuales además de la aplicación de la encuesta sociodemográfica y de seguridad alimentaria, la evaluación de ingesta dietética y antropométrica, se les realizó la evaluación bioquímica. El programa de intervención consistió en la entrega de un complemento alimentario, un suplementos de micronutrientes, monitoreo de la ganancia de peso y educación nutricional. El complemento alimentario estuvo compuesto por leche en polvo, galletas y bienestarina y aportó 300 calorías/día. La leche en polvo diseñada especialmente para la intervención

aportó el 60% de los requerimientos diarios de vitaminas A, D3, E, B1, B2, B3, B6, B12, C, ácido fólico y minerales como calcio y cinc. El suplemento de micronutrientes aportó 60 miligramos de hierro elemental en forma de fumarato ferroso, 400 microgramos de ácido fólico y 70 miligramos de vitamina C. la entrega de estos productos se acompañó de un monitoreo de la ganancia de peso y educación nutricional. El proceso educativo, se desarrolló en cada región de acuerdo con el diagnóstico y las necesidades en educación alimentaria y nutricional de las gestantes. Para el desarrollo de las actividades se utilizó como estrategia metodológica el compartir de saberes y los talleres de preparación de alimentos en pequeños grupos. Las madres recibieron capacitación en temáticas como: importancia de la alimentación y nutrición para la salud de la madre y del bebé en formación, preparación y adecuado consumo del complemento alimentario y la importancia del consumo y adherencia al suplemento de micronutrientes. La capacitación se acompañó de un cuadernillo en el cual la madre profundizaba en las actividades realizadas en su casa en compañía de otros miembros de la familia.

Las sesiones educativas estuvieron a cargo de profesionales de la salud encargados de los programas de control prenatal, a los cuales se les hizo una capacitación y estandarización previa. Para la recolección de los datos se precisaron los métodos que garantizaran la calidad de los mismos y se hizo la selección de un grupo de profesionales con experiencia en este tipo de proyectos. Dicha recolección estuvo a cargo de 6 nutricionistas dietistas (2 por región) quienes previamente tuvieron 100 horas de capacitación y estandarización y que evaluaron a las gestantes en cada trimestre (primer trimestre entre la semana 10 y 14, en el segundo trimestre entre las semanas 23 y 25 y en el tercer trimestre después de la semana 35). Este grupo estuvo acompañado por los investigadores quienes realizaron vistas de campo para la supervisión en la recolección de datos **Resultados:** El 53% de los hogares se percibieron en inseguridad alimentaria. La ingesta de nutrientes tuvo un incremento significativo y se redujo la prevalencia del

riesgo de deficiencia de algunos micronutrientes. El bajo peso gestacional disminuyó de 27,8% en el primer trimestre a 20,3% en el tercero. El 94% de los recién nacidos tuvieron un peso superior a 2500g. La anemia se previno en el 86% de las madres con deficiencia de hierro y se disminuyó la proporción a riesgo de deficiencia de folato. **Conclusión:** Dado las condiciones socioeconómicas de la población, se concluye que el programa desarrollado y los productos entregados tuvieron un impacto positivo y significativo en el estado nutricional de las madres.¹⁴

2.1.2 BASES TEÓRICAS

2.1.2.1 IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN

La adecuada alimentación de la mujer durante el embarazo es de vital importancia tanto para ella misma como para el bebé en gestación. Un inadecuado estado nutricional, tanto preconcepcional como durante el embarazo, impactará de forma negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese embarazo y sobre la salud de la madre y el niño. En contraparte, una correcta alimentación contribuirá a disminuir el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad, inadecuaciones nutricionales de la madre y el feto.¹⁵

El estado nutricional del feto depende fundamentalmente del estado nutricional de la madre, la mejor posición de partida es un buen estado nutricional de la mujer, ya que una mala situación preconcepcional y restricciones dietéticas no fundamentadas durante el embarazo están relacionadas con infertilidad, aborto, retraso del crecimiento intrauterino y bajo peso neonatal. Durante el embarazo y la lactancia aumentan las necesidades de energía, proteínas, AG esenciales, vitaminas y minerales. La mayoría de los consejos nutricionales en la embarazada y la lactante provienen del documento del Instituto de Medicina Americana sobre raciones dietéticas recomendadas o ingestas dietéticas de referencia. En

muchas ocasiones, éstas son modificadas por las sociedades de nutrición de cada país, adaptándolas a las carencias nutricionales regionales. ¹⁵

2.1.2.2 GANANCIA PONDERAL DURANTE LA GESTACIÓN

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. Fue ideado por el estadístico belga L.A.J: Quetelet, por ello también se le conoce como índice de Quetelet cuya fórmula de cálculo es.

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)}/\text{talla (m}^2\text{)} \text{ o } \text{IMC} = \text{Peso (kg)}/\text{talla (m)}/\text{talla (M)}$$

Sirve para clasificar el estado nutricional del embarazo y a partir de esta información estimar la ganancia de peso que tiene durante el embarazo. ¹³

GANANCIA DE PESO GESTACIONAL

Se refiere a la cantidad de peso que incrementa la gestante durante el proceso de gestación. La ganancia de peso de la gestante depende de la clasificación del estado nutricional según el IMC pre gestacional. Todas las gestantes deben ganar peso incluyendo las que se encuentran en obesidad, debido a que se está formando un nuevo ser. ¹³

BAJA GANANCIA DE PESO

Esta clasificación indica que la gestante no ha alcanzado la ganancia mínima de peso que se espera para su edad gestacional o condición de su embarazada. ¹³

Indica un inadecuado estado nutricional de la madre, incrementa el riesgo de complicaciones maternas como amenaza de parto pre termino pre eclampsia, baja talla y bajo peso al nacer.

Descartar patologías propias del embarazo como hiperémesis gravídica, el estado emocional y otras patologías que requiere, de consulta médica luego referir a la consejería.¹³

ADECUADA GANANCIA DE PESO

Esta clasificación indica que la gestante tiene una adecuada ganancia de peso acorde a la edad gestacional o condición de su embarazo.²

Es lo deseable, que hay mayores posibilidades que el recién nacido nazca con un buen peso y talla al nacer, lo que asegura una mejor situación de salud.¹³

ALTA GANANCIA DE PESO

Indica que la gestante ha excedido la máxima ganancia de peso que se espera para su edad gestacional y/o condición del embarazo.²

Descartar patologías propias del embarazo como eclampsia, hipertensión, edema, diabetes gestacional. El exceso de ganancia de peso es más común en embarazos múltiples y también en sobre alimentación.¹³

La ganancia de peso durante el embarazo depende del estado nutricional pregravídico, que se obtiene de dos formas; por un lado, el peso y la talla tomadas en el primer control prenatal del primer trimestre del embarazo y, por otro lado, mediante el peso pregestacional manifestado por la gestante y la talla obtenida en el primer control prenatal. Se recomienda que la gestante con peso normal al inicio del embarazo tenga una GP entre 11,5 y 16 k; si tiene peso bajo, la GP debe ser 12,5 a 18 k; si sobrepeso, la GP será 7 a 11,5 k; y si es obesa, la GP será de 5 a 9 k.¹⁷

TABLA N° 1**Recomendaciones de Ganancia de Peso de la Gestante Según Peso Pre Gestacional**

Clasificación Nutricional según IMC antes del embarazo	IMC (Kg/m ²)	Ganancia total (Kg)	Promedios de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre (Kg/semana)	Mellizos
Bajo peso	< 18,5	12,5 a 18,0	0,51 (0,44 - 0,58)
Normal	18,5 a 24,9	11,5 a 16,0	0,42 (0,35 - 0,50)	17 a 25
Sobrepeso	25,0 a 29,9	7 a 11,5	0,28 (0,23 - 0,33)	14 a 23
Obesidad	>30	5 a 9	0,22 (0,17 - 0,27)	11 a 19

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council, Weight Gain During Pregnancy. Reexamining the Guidelines...Washington DC. 2009

TABLA N°2**Recomendaciones de Ganancia de Peso de Gestantes con Talla < 1.57 cm**

Clasificación	Recomendaciones de Ganancia de Peso (kg)
Bajo peso	12,5
Normal	11,5
Sobrepeso	7,0
obesidad	5,0

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council, Weight Gain During Pregnancy. Reexamining the Guidelines...Washington DC. 2009.

2.1.2.3 NECESIDADES NUTRICIONALES DURANTE LA GESTACIÓN

Durante el embarazo existe un incremento de las necesidades de casi todos los nutrientes, en una cantidad que oscila entre un 0% y un 50%. Estudios recientes en países desarrollados han demostrado una relación positiva entre el estado nutricional pregrávido y la ganancia de peso durante el embarazo con la duración del embarazo y el peso al nacer.¹⁸

La OMS recomienda a las gestantes una ingesta adicional de 285 kcal/día si conserva actividad física y, si no, 200 kcal /día. El porcentaje de energía proveniente de las grasas debe ser mayor al 20% de la energía total consumida, para de esta manera facilitar la ingesta de ácidos grasos esenciales y la absorción de las vitaminas liposolubles (vitaminas A, D, E, K).¹⁷

Grasas

En el primer trimestre se observa un descenso, que se invierte durante la segunda mitad del embarazo, en el que se necesitan lípidos para formar las membranas de las células fetales. Es muy importante el aporte de ácidos grasos poliinsaturados de las familias omega-3 y omega-6.

El consumo de grasas es importante no solo como fuente energética y de ácidos grasos esenciales, sino también para facilitar el transporte de las vitaminas liposolubles. Se estima que las grasas aporten entre 20 y 25% a la energía dietaria de la gestante. La dieta de la gestante debe asegurar un adecuado consumo de ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo los ácidos linoléico y linolénico, los cuales se encuentran principalmente en el aceite de semillas, yema de huevo, carne, pescado mariscos, por eso es recomendable aconsejar a la embarazada 2-3 raciones de pescado azul a la semana y el consumo de frutos secos.

El colesterol también forma parte del cerebro y de la mielina. Uno de los alimentos que más lo contiene es la yema de huevo; de hecho, una unidad tiene más de 200 mg; su riqueza en nutrientes, como proteínas, ácido

linoleico, fosfolípidos, lecitina, riboflavina, selenio, zinc y otros compuestos como carotenoides, lo convierte en un alimento recomendable para la gestante. El consumo elevado de ácidos grasos trans se asocia con una menor concentración de ácidos grasos poliinsaturados en la madre y el neonato, por lo que se recomienda disminuir su consumo. Algunos alimentos que existen en el mercado, habitualmente consumidos y que figuran entre los alimentos más tolerados por las gestantes -como los productos de pastelería y galletas, también son fuente de ácidos grasos trans. Es recomendable tener un consumo moderado de ellos para disminuir los riesgos a la salud.¹⁸

Carbohidratos

Se estima que los carbohidratos aportan entre 50 y 70% de la energía dietaria. En el país no se presenta déficit en su ingesta. Todo lo contrario, los alimentos fuentes como pan, fideos, galletas, arroz y otros cereales son de consumo masivo y en algunos grupos de población supera el 70%, como lo señala el estudio realizado por el CENAN- INS 2010. Es importante que los alimentos sean ricos en carbohidratos complejos (almidones y fibra) y menos del 10% en forma de azúcares simples. Son fuentes en carbohidratos complejos los cereales como quinua, kiwicha, arroz, maíz; tubérculos como la papa, camote, yuca; las leguminosas como lentejas, frejol, garbanzos.¹⁹

El consumo de carbohidratos en cantidades adecuadas, suministra la glucosa necesaria para la madre y el feto, evitando la producción de cuerpos cetónicos que tienen efectos deletéreos en el desarrollo cerebral. Como fuente de carbohidratos se deben preferir los polisacáridos procedentes de leguminosas, tubérculos, plátanos, cereales integrales y sus derivados, y limitar el aporte de carbohidratos concentrados como azúcar, panela, miel, gaseosas y dulces; incluso en caso de exceso de peso, se pueden eliminar los dulces sin consecuencias adversas para la salud, pero en todo caso la dieta debe proporcionar cantidades suficientes.¹⁹

Fibra dietaria

El incremento en los niveles de progesterona durante el embarazo provoca una relajación en la musculatura del tubo digestivo, que explica la presencia de síntomas como las náuseas, los vómitos, la pirosis posprandial y el estreñimiento. Por lo que el consumo de alimentos fuente de fibra es recomendable durante este período que, aunado a la ingesta incrementada de agua, estimulan la evacuación intestinal. Los alimentos fuente de fibra dietaria son las verduras y frutas crudas; los cereales y leguminosas con sus envolturas o cáscaras.¹⁹

Se ha comprobado que la dieta rica en fibra durante la gestación tiene efectos positivos en la prevención del exceso de aumento de peso, en la reducción del riesgo de preeclampsia (subidas de tensión), la intolerancia a la glucosa (diabetes gestacional), el estreñimiento, etc.

El estreñimiento, que suele ser frecuente en la embarazada, hace que se aconseje aumentar la ingesta de fibra a 35 g/día. Sin embargo, varios estudios ponen de manifiesto que la mayoría de las embarazadas suelen consumir cantidades de fibra inferiores a las recomendadas.¹⁹

MINERALES

Hierro

A partir de la décimo sexta semana de gestación el volumen sanguíneo materno y la masa de glóbulos rojos crecen aumentando el consumo de hierro. La expansión del volumen sanguíneo ocurre en todas las mujeres sanas que tienen depósitos de hierro suficientes o que son suplementadas con hierro.²⁰

Durante el segundo y tercer trimestre aumentan el consumo de hierro por día. Se sabe que es difícil para la madre cubrir los requerimientos con la dieta produciéndose la anemia por deficiencia teniendo efectos nocivos sobre la madre y el neonato; la mortalidad materna se incrementa en embarazadas anémicas y las pérdidas de sangre durante el parto y la anemia incrementan los porcentajes de recién nacidos con bajo peso y

prematuros, los cuales tienen posibilidades de sobrevivencia. La anemia afecta a cerca de la mitad de las mujeres embarazadas en el mundo; un 52 % en los países no industrializados, frente a un 23% en los industrializados. Las causas más comunes de anemia son la mala nutrición, la carencia de hierro y de otros nutrientes, entre otras.²⁰

La estrategia de control de la anemia en las mujeres embarazadas según la Organización Mundial de la Salud, incluye entre otros, la detección y tratamiento adecuado y el suministro de hierro y ácido fólico. La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro durante el embarazo, como parte de los cuidados estándar en la población con riesgo de deficiencia en hierro. Estudios nacionales revelan que el consumo de hierro es deficitario en las dietas de la mujer peruana y que en su mayor parte es de origen vegetal. A esto se suma que la absorción de hierro se ve interferida por el acompañamiento en las comidas de bebidas como té café, mates e infusiones, que actúan como inhibidores de la absorción de hierro.²⁰

Los alimentos fuentes de alta biodisponibilidad de hierro son las vísceras rojas, sangrecita y carnes rojas, pescado, pollo; y las de baja biodisponibilidad son las leguminosas (menestras), que mejora cuando en la misma comida hay alimentos que aporten vitamina C, como frutas y verduras. Entre estos tenemos jugo de limón, piña, mandarina, naranja, maracuyá, tomate.²⁰

Calcio

Este nutriente cumple importantes funciones dentro de las cuales se destacan las siguientes: Es segundo mensajero necesario para la excitación y contracción muscular, liberación de neurotransmisores, división y reproducción celular, comunicación entre células, activación de enzimas como la fosforilasa kinasa, movimiento de los cromosomas e iniciación de la síntesis de DNA. Contribuye a la formación del tejido óseo, importante reservorio de minerales, ya que el esqueleto contiene aproximadamente, 99% de calcio, 80 a 90% de fósforo, 70% de magnesio y 40 a 50% de

sodio. Forma los dientes en la etapa fetal, específicamente el calcio y fósforo forman el esmalte y la capa interna de los dientes. Es importante aclarar que el recambio de Ca en los dientes es despreciable en la edad adulta. Durante el embarazo se activan mecanismos que aumentan la absorción intestinal y movilizan el calcio para cubrir las demandas por crecimiento fetal y aumentar las reservas maternas para la producción de leche materna, sin embargo, con el fin de que este proceso fisiológico sea adecuado es necesario que exista un equilibrio en las cantidades ingeridas de calcio, vitamina D3, fósforo y magnesio.²¹

Las principales fuentes de calcio son la leche, el yogur, el kumis, los quesos y alimentos fortificados. En condiciones normales, la ingesta diaria de cuatro a cinco porciones de los alimentos mencionados sería suficiente para cubrir las recomendaciones, sin embargo, es poco común el consumo de estas cantidades en nuestro país. Para aumentar la biodisponibilidad se debe evitar ingerir, al mismo tiempo, alimentos fuentes de calcio y de hierro. Hay evidencia de que los suplementos de calcio suministrados durante el embarazo, a las mujeres que viven en países en vía de desarrollo, reducen en 59% (95% IC 31% a 76%) el riesgo de pre-eclampsia, 45% (95% IC 15% a 64%) el riesgo de hipertensión gestacional y 12% (95% IC del 1% al 22%) el riesgo de parto prematuro (27), razones por las cuales en Colombia, se recomienda suministrar 1200 mg diarios de carbonato de calcio a partir de la semana 14 a todas las mujeres gestantes, ingerido preferiblemente con dos de las comidas principales y separado del suplemento de hierro. Vale la pena recordar que los suplementos de calcio más comunes son citrato y carbonato y sus diferencias en la absorción han sido ampliamente estudiadas, pero siguen siendo objeto de debate, debido a que estas parecen ser pequeñas y dependiente del método de evaluación empleado. En términos generales, se considera que el porcentaje de calcio elemental a partir de las sales de citrato es 21% y su biodisponibilidad 35%, mientras que las sales de carbonato proporcionan 40% de calcio elemental y su biodisponibilidad es 27%.²¹

Zinc

Dietas deficitarias en Zinc dan lugar a retraso en el crecimiento intrauterino, parto prematuro y alteraciones en la conducta y la capacidad de aprendizaje del niño. Cuando el déficit es importante se ponen en marcha diversos mecanismos que afectan a la embriogénesis y al desarrollo fetal, provocando malformaciones congénitas. Teniendo en cuenta que la biodisponibilidad del Zinc dietético es relativamente baja (20%), la IR diaria es de 20 mg. La suplementación de zinc consigue reducir significativamente los partos prematuros (riesgo relativo [RR]: 0,86; intervalo de confianza del 95% (IC 95%): 0,76-0,98). La principal fuente alimentaria la constituyen los alimentos de origen animal y los cereales.¹⁹

La ingesta insuficiente de zinc está asociada con peso bajo al nacer y parto prematuro. Durante el embarazo hay mayor absorción intestinal.

Pero, algunas madres tienen riesgo de deficiencia cuando, además de tener un consumo bajo del mismo, la dieta es alta en fibra, o si paralelamente tiene un alto consumo de calcio o de hierro suplementario o sufre de enfermedades gastrointestinales que van a disminuir su absorción. Los alimentos fuentes de este mineral son principalmente mariscos, carnes, vísceras rojas, huevos y cereales integrales.¹⁹

Yodo

La deficiencia de yodo durante el embarazo causa hipotiroidismo fetal, lo que conlleva alteraciones como cretinismo, aborto, anomalías fetales y sordera profunda. Las hormonas tiroideas son críticas para el desarrollo y la maduración del cerebro.¹⁹

Según la OMS, alrededor de 20 millones de personas en el mundo tienen daños cerebrales debidos al déficit de yodo materno. Por eso, esta organización ha promovido la obligatoriedad de la yodación universal de la sal. Esta medida se considera una de las más eficaces para la promoción de la salud, junto con la LM. Sin embargo, en las gestantes, esta medida resulta insuficiente porque se necesitan cantidades diarias de yodo más

elevadas que en la población general, dosis que no se pueden conseguir a través de la ingesta de sal. En nuestro país se estima que entre el 30 y el 50% de las embarazadas no consume suficiente cantidad de yodo, con amplias variaciones según la zona geográfica. La gran mayoría de las sociedades científicas recomiendan la suplementación con yodo durante todo el embarazo y la lactancia siendo las recomendaciones entre 220 y 300 µg/día. Es importante que el suplemento se inicie, si es posible, antes de la gestación.¹⁹

VITAMINAS

Vitamina D

Es esencial en el metabolismo del calcio. La placenta produce vitamina D que favorece el transporte transplacentario del calcio. Las IDRs son similares a la de la mujer normal, 5 µg/ día. No olvidar que la fuente principal de esta vitamina es la luz solar, por lo que, con una exposición regular al sol, se puede aportar cantidades suficientes. Hay pocos alimentos fuentes naturales ricas en vitamina D, como los pescados grasos y la yema de huevo; también se encuentra en la leche. Actualmente, las leches evaporadas son enriquecidas con esta vitamina.²²

Vitamina A

Sus funciones están relacionadas con el sostenimiento de la reproducción humana, con el mecanismo de la visión y la función inmune. Es muy importante en el desarrollo embrionario y es esencial para el crecimiento y protección de las mucosas. En la deficiencia subclínica habría una alteración inmunológica que predispone a adquisiciones de infecciones respiratorias y diarreicas.

Su deficiencia se asocia con incremento de la mortalidad materna.

Son fuentes de esta vitamina el hígado, huevo y leche; y, como beta caroteno (provitamina A), las frutas y verduras de colores amarillo, anaranjado y verde oscuro.²²

Vitamina B₆

La vitamina B₆ desempeña funciones vitales en numerosos procesos metabólicos del cuerpo humano, tales como el desarrollo y el funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en el germen de trigo, la carne, los huevos, el pescado, las verduras, las legumbres, las nueces y los alimentos ricos en granos integrales, al igual que en los panes y cereales enriquecidos.¹⁹

El suplemento de vitamina B₆ durante el embarazo se ha asociado con algunos beneficios, como puntuaciones de Apgar más altas, mayores pesos al nacer e incidencia reducida de preeclampsia y nacimiento de prematuros. Los estudios recientes también indican una protección contra ciertas malformaciones congénitas. Sin embargo, no se recomienda la suplementación sistemática con vitamina B₆ durante el embarazo, ya que se ha demostrado que ingestas superiores a 1,9 mg/día no producen ningún beneficio para la madre o el niño.¹⁹

Vitamina B₁₂

Estudios recientes demuestran que niveles maternos bajos de vitamina B₁₂ son un factor de riesgo independiente para los DTN. La vitamina B₁₂ se encuentra exclusivamente en alimentos de origen animal (huevos, aves, carnes, marisco y leche), por lo que se convierte en el único nutriente verdaderamente crítico para las mujeres vegetarianas estrictas. La ingesta diaria recomendada de vitamina B₁₂ para embarazadas es de 2,2 µg/día.¹⁹

Vitamina C

Contribuye a prevenir el estrés oxidativo y, por lo tanto, se ha postulado que su suplementación podría disminuir la incidencia de preeclampsia, crecimiento intrauterino retardado y rotura prematura de membranas. Las mujeres fumadoras o bebedoras habituales podrían tener mayor riesgo de déficit, por lo que se recomienda suplementar la dieta. En cualquier caso,

las IR en la segunda mitad de la gestación son 80 mg/día para cubrir las necesidades fetales.¹⁹

Vitamina E

Las recomendaciones de ingesta de vitamina E durante el embarazo están aumentadas un 25% con respecto a las de las mujeres no gestantes, por su papel estimulante del crecimiento fetal, su posible papel en la patogenia de la preeclampsia, a través de una alteración en el metabolismo lipídico, y en la rotura prematura de membranas. Sin embargo, recientes datos procedentes de una revisión sistemática de estudios aleatorizados han señalado que la suplementación con vitamina E durante el embarazo no previene la preeclampsia. Se encuentra fundamentalmente en aceites vegetales, nueces, algunos cereales y vegetales de hoja verde.¹⁹

Ácido fólico

Hace décadas que se conoce la relación entre el déficit de ácido fólico y los DTN. Los DTN son las malformaciones congénitas más frecuentes en los países desarrollados y comprenden un conjunto de defectos estructurales derivados de la falta total o parcial de cierre del tubo neural (anencefalia, encefalocele y espina bífida).¹⁹

El déficit de ácido fólico también se ha asociado con niveles elevados de homocisteína en sangre. La homocisteína posee efectos teratógenos y éste podría ser el mecanismo de actuación en los DTN (defectos de tubo neural). Además, también podría ser responsable de algunas situaciones mediadas por una vasculopatía placentaria, como el aborto espontáneo, el desprendimiento prematuro de placenta y la preeclampsia. El tubo neural del embrión humano se cierra entre los días 25 y 27 después de la concepción. Se dispone de una evidencia razonablemente sólida sobre la prevención de los DTN mediante la suplementación periconcepcional con ácido fólico en dosis farmacológicas para la recurrencia (mujeres con

embarazo previo afectado de una malformación del tubo neural) y en dosis nutricionales para la primera ocurrencia.¹⁹

En una revisión Cochrane realizada en 2001, y actualizada en 2011, se señala que la suplementación de ácido fólico periconcepcional tiene un claro efecto protector sobre la aparición de los DTN (RR: 0,28; IC 95%: 0,13-0,58). Es difícil aumentar los valores tisulares de folatos y mantenerlos en niveles óptimos exclusivamente con consejo dietético: ingesta de verduras y fruta fresca y alimentos enriquecidos (cereales de desayuno). Por ello, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad español recomienda la ingesta de un suplemento de 400 µg de ácido fólico al día a toda mujer que esté planeando un embarazo. Esta dosis se puede proporcionar en forma de suplementos o a partir de alimentos fortificados, además de los folatos presentes en una dieta equilibrada. Se aconseja mantener el aporte hasta que se inicia el control de la gestación. En mujeres con antecedentes de DTN, la dosis será de 4 mg/día, se deberá empezar al menos un mes antes de la concepción y mantenerse como mínimo hasta el final del primer trimestre.¹⁹

Sus fuentes son carnes y vísceras rojas, pescados, yema de huevo, leguminosas, hojas verde oscuras, brócoli, maní, betarraga cruda, palta. La biodisponibilidad del folato de diferentes fuentes dietarias también es diferente, va desde 2,9 a 72,2%; depende de la acidez gástrica, de la preparación del alimento y de la exposición a la oxidación.¹⁹

Pautas dietéticas

Las siguientes pautas dietéticas se desprenden de los Lineamientos de Nutrición Materno Infantil del Ministerio de Salud.

1. Asegurar el consumo adecuado de energía que asegure un adecuado incremento de peso según el peso previo al embarazo, de tal manera que las mujeres adelgazadas deben tener un incremento mayor que una con sobrepeso.²²

2. Asegurar el consumo diario de alimentos de origen animal fuentes de hierro, ácido fólico, calcio, vitamina A y zinc. Una de las precauciones que se debe tener es el alimentarse bien antes del embarazo, tener suficientes reservas para que el embrión tenga disponibilidad de suficientes nutrientes. Tal es el caso de las reservas de ácido fólico.⁶

3. Promover el consumo diario de frutas y verduras. Las frutas y verduras tienen fibra que ayuda a corregir el estreñimiento de la gestante. Es preferible comer las frutas con cáscara por su contenido de fibra, o pelarlas superficialmente, porque la mayor concentración de sus vitaminas está justo bajo la piel.²²

4. El perfil calórico de la dieta de una mujer embarazada es el mismo que el de una mujer adulta (10-15% kcal de proteínas, 50-55% de HC y 30% de lípidos). Se recomienda distribuir la ingesta en unas cinco comidas al día para evitar ayunos prolongados y reducir en la medida de lo posible náuseas y vómitos. La gestante debe tener tres comidas principales al día más una ración adicional, que puede tener la siguiente distribución calórica: desayuno (20%), almuerzo (45%), cena (20%) y merienda o colación (15%). La merienda suele ser una oportunidad para agregar alimentos fuente de nutrientes que requieren un mayor incremento durante este período, por ejemplo, las fuentes de calcio (leche, yogurt, queso) o de hierro (morcilla, sangrecita, hígado).²²

5. Evitar el consumo de café, gaseosas, golosinas, durante la gestación. La cafeína es un álcali que cruza fácilmente la barrera placentaria y puede interferir en el crecimiento y desarrollo de las células fetales y compromete la oxigenación fetal, cuando su consumo excede los 300 mg/día, es decir más de 3 tazas al día, por lo que se recomienda limitar

su consumo a no más de 1 taza al día. Las gaseosas, golosinas y dulces pueden conllevar a un exagerado incremento de peso; además, no son considerados alimentos saludables.²²

6. Recomendar el uso de la sal yodada en las comidas. Los desórdenes por deficiencia de yodo (DDI) son graves e irreversibles cuando ocurren durante la gestación; el recién nacido padece de cretinismo. Estos DDI continúan latentes y pueden aflorar si es que se descuida la yodación de la sal. Es de vital importancia velar por el consumo de sal yodada, sobre todo en poblaciones rurales. Recordar que la alimentación saludable va de la mano con promover la actividad física en la mujer gestante, cuando así lo amerite, y evitar el uso de cigarro y la ingesta de alcohol y otras drogas durante la gestación.²²

Proteínas

La cantidad estimada de proteína durante el embarazo es de 60mg, unos 15 mg más que la normal. Los alimentos ricos en proteínas suelen ser fuentes excelentes de vitaminas y de minerales, tales como el hierro, Vitamina B₆ y Zinc. La carencia de proteínas no es un problema habitual, puesto que la dieta de mayoría de la gente contiene cantidades adecuadas, o aun excesivas de alimento rico en proteínas.¹⁹

El aporte de proteínas se puede cubrir con el consumo de carnes magras de todo tipo, huevo, leche, productos lácteos y mezclas vegetales como leguminosas (frijol, lenteja, garbanzo, soya y habas) más cereales (arroz, maíz y trigo). Para que las proteínas cumplan la función de síntesis de tejidos y de otras moléculas, se debe garantizar que cuentan con suficiente respaldo calórico, no proteico, es decir que la madre tenga un consumo adecuado de carbohidratos y grasas.²¹

2.1.2.4 EFECTOS DE LA MALA NUTRICIÓN DE LA GESTANTE EN EL DESARROLLO FETAL

Obesidad

El sobrepeso y la obesidad condicionan las mayores complicaciones del embarazo en la actualidad, tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados. En Inglaterra 33% de las mujeres que se embarazan tienen sobrepeso u obesidad, mientras que en Estados Unidos esta cifra es de alrededor de 40%. La obesidad presente antes del embarazo es un factor de riesgo independiente para complicaciones obstétricas como parto pretérmino, preeclampsia, macrosomía fetal, retraso del crecimiento intrauterino, traumatismo neonatal o hipoglucemia neonatal. El impacto de la obesidad materna y de la diabetes gestacional son independientes y aditivos para los riesgos de morbilidad y mortalidad relacionadas con el embarazo. Un índice de masa corporal pregestacional mayor de 30 se asocia a un incremento en la posibilidad de desarrollar complicaciones hipertensivas (El riesgo de preeclampsia es 3 veces mayor), diabetes gestacional (riesgo 4 veces mayor) y tromboembolias (constituyen la mayor causa de muerte materna) durante el embarazo. ²³

Los cambios metabólicos que se producen durante la gestación provocan que las mujeres obesas tengan un riesgo mayor de que sus hijos presenten alteraciones congénitas. Por cada unidad de aumento del índice de masa corporal por arriba de 25 se incrementa 7% la posibilidad de una malformación congénita. El riesgo de espina bífida u onfalocele es tres veces mayor que el existente en las mujeres con peso normal; asimismo, es dos veces mayor de que presenten defectos cardiovasculares o anomalías múltiples. Por ello se recomienda que las mujeres con un índice de masa corporal mayor de 30 tomen 350 µg adicionales de ácido fólico cada día en relación a lo que se indica en una mujer con un índice de masa corporal menor de 25 (400 µg /día) para alcanzar la misma concentración en suero y

prevenir dichos defectos al nacimiento. El incremento en las alteraciones congénitas se ha explicado porque a pesar del exceso de peso estas mujeres se encuentran malnutridas, presentando deficiencia de vitamina D (observado en el 80-90% de los obesos).²³

Deficiencia de hierro

En general, el estado del hierro del feto y del recién nacido dependen de la condición del hierro en la madre gestante; y, en consecuencia, la deficiencia de hierro en la futura madre significa que el feto en crecimiento también puede presentar deficiencia de hierro. El hierro es un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento normales de la mayoría de los órganos en el feto, especialmente en los órganos hematopoyéticos; y, lo más importante, también para el desarrollo normal del cerebro. Estudios realizados en animales han demostrado que el hierro es importante para el desarrollo temprano del cerebro; y la deficiencia de hierro a principios de la vida fetal induce un deterioro permanente e irreversible en la función cerebral después del nacimiento. Múltiples estudios han demostrado que los infantes y los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de las funciones cerebrales, así como valores más bajos en el cociente intelectual en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con buenos niveles de hierro. Estos hallazgos pueden tener consecuencias profundas para el desarrollo posterior y en el funcionamiento social del niño en crecimiento. Si la deficiencia de hierro fuera muy prevalente en la población femenina, ello puede afectar el perfil de salud, así como la estructura de la sociedad en una dirección negativa. En consecuencia, la anemia durante la niñez es un problema serio y frecuente en los niños nacidos de madres con anemia por deficiencia de hierro; y, por tanto, pueden comenzar la vida desde el nacimiento con deficiencia de hierro y quizás hasta con anemia. Adicionalmente, la deficiencia de hierro en las madres, especialmente a principios del embarazo, está significativamente

asociada con parto prematuro, peso bajo del recién nacido, peso bajo para la edad gestacional y una mayor mortalidad perinatal del neonato. Cuando la madre está afectada por la anemia por deficiencia de hierro, el infante nacerá también con deficiencia de hierro. En la encuesta realizada en el Perú, un 73% de los infantes entre 6 a 11 meses de edad tenía anemia. Una frecuencia tan elevada de dicha condición posee serias consecuencias negativas para el crecimiento y el desarrollo psicomotor de los infantes y los preescolares.²⁴

Deficiencia de yodo

En la mujer embarazada la falta de yodo en la dieta da origen a una situación de DY (deficiencia de Yodo) que subsiguientemente afecta al feto. En estas circunstancias se produce una hipotiroxinemia materna que afecta negativamente al desarrollo cerebral fetal y que se agrava por el propio hipotiroidismo del feto. El cretinismo representaría la forma más grave del amplio espectro de alteraciones del desarrollo del sistema nervioso central originado por la DY materna, con diversos grados de afectación intelectual en función de la gravedad de la DY. Numerosos trabajos epidemiológicos han demostrado de forma inequívoca que la DY grave origina un aumento de las tasas de infertilidad y de abortos, un incremento de la mortalidad neonatal y de la prevalencia de malformaciones congénitas y de niños con bajo peso al nacimiento, además de las alteraciones del desarrollo intelectual ya comentadas. Diversos estudios de intervención han demostrado los efectos beneficiosos de la corrección de dicha DY grave, especialmente en las alteraciones del desarrollo psiconeurológico. Finalmente, 2 meta análisis que incluían diferentes tipos de estudios obtuvieron conclusiones similares: la DY grave, especialmente en niños, reduce el coeficiente intelectual en una media de 12-13,5 puntos frente al de los niños de una población control yodosuficiente. Durante las últimas décadas diversas investigaciones han demostrado que durante la gestación y la lactancia no solo la DY grave, sino también las formas leve y moderada,

pueden dar origen a importantes complicaciones materno-fetales. En mujeres gestantes la DY moderada (definida como yoduria entre 50-150 g/día) incrementa el riesgo para el desarrollo de bocio tanto en la madre como en el feto. Además, el descenso de hormonas tiroideas de la madre asociado a la DY moderada puede ocasionar deficiencias intelectuales y neuropsicomotoras en la descendencia. Por último, se ha descrito una mayor frecuencia de síndromes de déficit de atención e hiperactividad en niños nacidos de madres con DY moderada. ²

Deficiencia de ácido fólico

Estos incluyen las formas poliglutamato (alimentos naturales) y monoglutamato (alimentos fortificados y suplementos). Buenas fuentes naturales de folato son: hígado, leguminosas, brócoli, coliflor, espárragos, champiñones, naranja, remolacha, y aguacate, pero la disponibilidad de la vitamina en estos alimentos se reduce por el almacenamiento prolongado, la cocción y preparación de los alimentos y el proceso de digestión y absorción. Los monoglutamatos (ácido fólico), se encuentran exclusivamente en alimentos fortificados y en los suplementos; su biodisponibilidad es mayor que la de los poliglutamatos.²¹

La importancia de los folatos en la nutrición humana, radica en que sus coenzimas actúan como aceptores o donadores de unidades de un carbono en una gran variedad de reacciones que incluyen el metabolismo de aminoácidos y de nucleótidos. La deficiencia preconcepcional y en las primeras semanas de gestación, puede inhibir la síntesis de DNA, alterar la división celular y la formación de proteínas, y generar Defectos del Tubo Neural, anemia megaloblástica y mayor riesgo de labio hendido. De otra parte, la regulación de la expresión de genes especialmente en períodos críticos de crecimiento, por ejemplo, la embriogénesis temprana, depende de una adecuada concentración de folatos ya que esta vitamina es importante en la remetilación de la homocisteína y subsecuente formación del compuesto S-Adenosil metionina

(SAM), principal donador de grupos metilo para la metilación del DNA.²¹

Diversos estudios demuestran que el consumo de ácido fólico en cantidades adecuadas durante el periodo periconcepcional, desde dos meses antes del embarazo y hasta los primeros dos meses de gestación, disminuye en más de 71 % el riesgo de tener un hijo con un defecto de tubo neural y de otras malformaciones congénitas, como fisuras labiopalatinas, malformaciones del tracto genitourinario y defectos cardíacos. Por ello se recomienda la suplementación de 5mg diarios de ácido fólico.²⁰

Deficiencia de otros nutrientes

La deficiencia de zinc en el plasma de la madre se asocia con consecuencias como el retraso del crecimiento del feto, anomalías congénitas, prematuridad o aborto espontáneo, así como con preeclampsia. El déficit de vitamina A se observa en mujeres que ingieren pocos productos lácteos y frutas frescas. Se asocia con menor peso al nacer, pérdida perinatal y desprendimiento prematuro de la placenta.²⁶

Barker y Cols. Reportaron que las madres que habían sufrido hambruna durante su embarazo y sus hijos habían nacido con desnutrición in útero presentaron un mayor riesgo de sufrir infartos de miocardio, hipertensión arterial y diabetes en la edad adulta.²⁶

Algo semejante se observó en una cohorte de quince mil personas en Suecia.¹¹ Los autores proponen la hipótesis de que, si la desnutrición ocurre desde el primer trimestre, hay mayor riesgo de tener un accidente cerebrovascular (hemorragia) en la edad adulta. Si ocurre en el segundo trimestre, el riesgo es de presentar enfermedad coronaria, posiblemente a través de un efecto de resistencia a la insulina.²⁶

2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Antropometría – La antropometría es el uso de mediciones corporales como el peso, la estatura y el perímetro braquial, en combinación con la edad y el sexo, para evaluar el crecimiento o la falta de crecimiento. ²⁷

Bocio – Hinchazón de la glándula tiroides (en el cuello) causada por deficiencia de yodo. ²⁷

Cretinismo: Un tipo de discapacidad mental y física grave que se presenta en los hijos de mujeres con deficiencia grave de hierro en el primer trimestre del embarazo.²⁷

Estado nutricional: el estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo.²⁷

Micronutrientes-Vitaminas y minerales esenciales que el organismo necesita en cantidades minúsculas durante todo el ciclo de vida.²⁷

Nutrición: ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.²⁷

Suplementación (micronutrientes) – Suministro de micronutrientes en comprimidos, cápsulas, jarabe o polvo.²⁷

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Recolección de datos

La recolección de datos se inició presentando el proyecto de tesis del programa educativo al comité de investigación de la E.A.P. de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas para su aprobación; luego pasó a la dirección de la E. A.P.O. para la respectiva Resolución por parte del Decanato de la universidad.

La recolección de la información se llevó a cabo luego haber verificado que el test cuente con la validez y confiabilidad pertinente, además de haber solicitado el permiso a la coordinadora general de la Organización Social Vaso de Leche del distrito del Agustino, Ancieta Alta

Primero: Se procedió a conversar con la coordinadora general del vaso de leche, con quien se definió el horario y los momentos de recolección de la

información, además se acordó sobre las fechas de los talleres educativos con las gestantes asistentes al programa.

Segundo: La recolección de los datos fue realizada cuando las gestantes acudieron en la fecha establecida para los talleres, esta recolección se realizó durante los meses de Junio, Julio del año 2016. La selección de los sujetos se realizó conforme cumplían con los criterios de selección de la muestra.

Tercero: Para el abordaje de la gestante se debió seguir una serie de pasos: Saludo cordial y presentación del investigador, explicación de las características del programa (objetivos e importancia de su participación), entrega y firma del consentimiento informado por la participante y entrega del pre test, para lo cual se le pidió que conteste con absoluta sinceridad y que ante cualquier duda, podía contar con la ayuda del investigador, quien permaneció cerca, para dilucidar alguna inquietud. Al finalizar test, se le agradeció a la participante.

Las gestantes fueron citadas en 4 oportunidades para la realización de los talleres de nutrición los cuales tuvieron una duración de 40 min cada uno en horarios de los martes a las 17 horas. Al finalizar el programa se aplicó un post test para la evaluación del conocimiento adquirido en el programa educativo.

Cuarto: Finalizada la encuesta se procedió a dar un número de identidad al cuestionario, lo cual facilitó su ingreso en la base de datos, para su posterior análisis. El tiempo del llenado de los test fue de 10 minutos para cada test.

Para el análisis de los datos se hizo uso del programa SPSS v.22.0.0. el cual permitió presentar los resultados con sus valores absolutos (números) y valores relativos (porcentajes).

Para este análisis se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, el cual se utilizó para estimar el grado de asociación entre dos variables, considerando como valores significativos de asociación a un p menor de 0.05. Los gráficos fueron creados a través de la herramienta generador de gráficos del SPSS v.22. Los resultados más representativos fueron presentados en gráficos y tablas.

Consideraciones éticas

Durante el desarrollo del programa se contó con el documento legal “consentimiento informado”, en el cual se explicó detalladamente el propósito del programa y cada uno de los principios éticos que debió cumplir el investigador y el sujeto de investigación, detallado posteriormente. Además durante el procesamiento de los datos no se manipularon los resultados obtenidos.

Principio de beneficencia y no maleficencia: No existieron riesgos físicos y/o psicológicos, riesgo de muerte y/o de alteración de la calidad de vida ni daños a terceros. Más aún, el estudio permitió conocer los hábitos alimenticios y nutrición de las gestantes, para que posteriormente se creen estrategias que permitan mejorar la alimentación de la gestante en caso se evidencie que es inadecuada.

Autonomía: Se empleó un consentimiento informado, el cual detalló las características y objetivos del programa, para corroborar la participación voluntaria de las gestantes.

Justicia: Se resguardó de manera justa los derechos fundamentales (a la vida, al cuerpo y a la salud) que como personas les pertenece a las participantes, no cometiendo algún acto que signifique atropello a los mismos.

Confidencialidad: Se guardó la información recopilada en absoluta reserva y fueron solo de utilidad para los fines del estudio, manteniéndose el anonimato de las gestantes (usuarias) en su publicación. La información recolectada estuvo bajo responsabilidad de la investigadora, quien garantizó el resguardo de la información.

Análisis estadístico

La información fue presentada en tablas de frecuencias y gráficos. Los datos fueron ingresados y analizados en Excel, SPSS v.22.0 para Windows. Las pruebas estadísticas que se emplearon fueron KR2, Escala de Estaninos, prueba no paramétrica de Wilcoxon.

RESULTADOS

I.- DATOS GENERALES

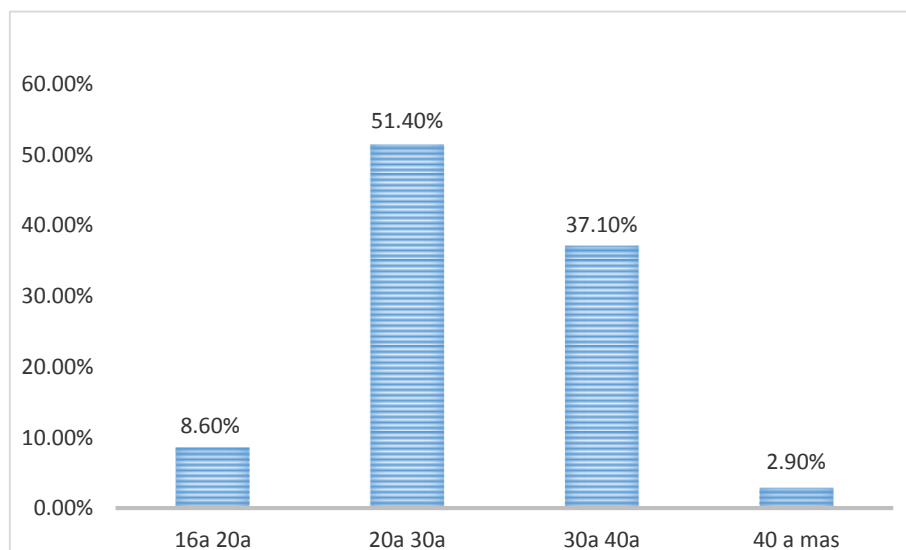


Gráfico N° 1 Distribución de la edad de las gestantes de la organización social vaso de leche, Ancieta Alta

La edad más frecuente se encuentra en el rango de 20 a 30 años, que representa un 51.4%, seguido por el rango de edad de 30 a 40 años, con un 37.1%, y más de 40 años representando un 2.9%. Edad mínima es 16 años y edad máxima es 41 años.

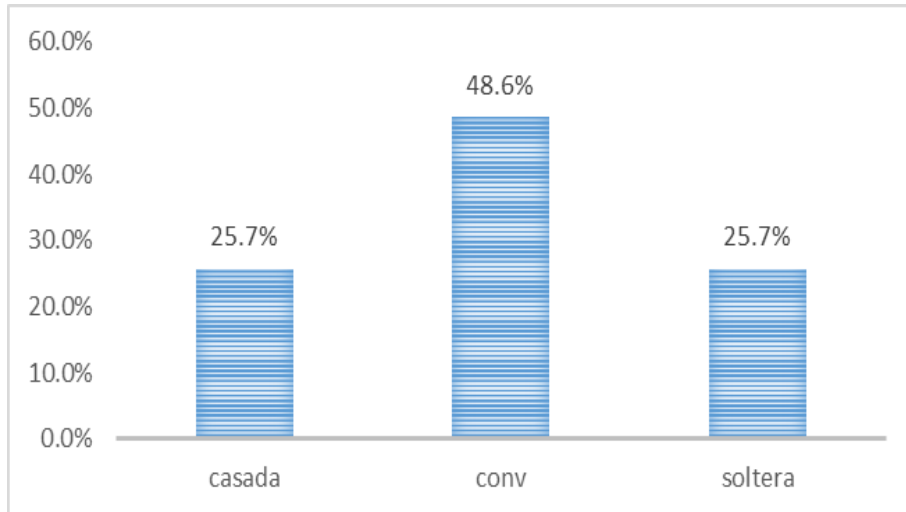


Gráfico N° 2 – Estado civil de las gestantes del vaso de leche, Ancieta Alta.

Con respecto al estado civil de las gestantes; corresponden a conviviente ocupa el primer lugar 17/35 (48.6%), seguido por el estado civil de soltera 9/35 (25.7%) y el de casada 9/35 (25.7%).

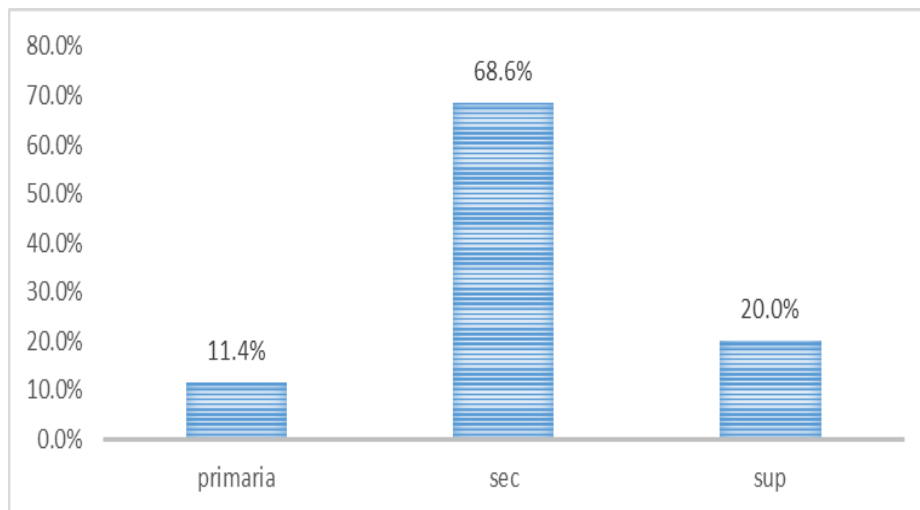


Gráfico N° 3 Grado de instrucción de las gestantes de la organización social vaso de leche.

En relación al grado de instrucción, el grado de secundaria ocupa el primer lugar, con 24/35 (68.6%), seguido por el grado superior con 7/35 (20.0%), y finalmente el grado de primaria con 4/35 (11.4%) del total de gestantes que acuden al programa.

II.- DATOS ESPECIFICOS: EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO PRE Y POST PROGRAMA EDUCATIVO

Tabla N° 1. Resultados del test sobre la dimensión Importancia de la nutrición en gestantes.

PREGUNTAS	PRE TEST		POST TEST		Sig
	Verdad		Verdad		
	N°	%	N°	%	
¿Es importante la variedad en la alimentación?	30	85.70%	35	100.00%	0.010
¿Alimentación y Nutrición tienen significados distintos?	8	22.90%	30	85.70%	0.000
¿Durante el embarazo las necesidades de energía, proteínas y minerales aumentan?	16	45.70%	32	91.40%	0.000

Con respecto al conocimiento sobre la variedad en la alimentación las respuestas verdaderas en el pre test fueron de un 85.7% y después de la intervención representaron un 100.0%. En relación al conocimiento sobre alimentación y nutrición y sus significados; los conocimientos sobre el ítem incrementaron, dando como resultado en el pre test un 22.9% de respuestas verdaderas y un 85.7% en el post test. En relación al aumento de energía, proteínas y minerales durante el embarazo las respuestas en el pre test fueron de un 45.7% y después de la intervención representaron un 91.4%. $p=0.00$

Tabla N° 2. Resultados del test sobre la dimensión, Ganancia de peso durante la gestación.

PREGUNTAS	Pre test				Post Test				Sig
	Falso		Verdad		Falso		Verdad		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
¿El control de la ganancia de peso es una manera de evaluar el estado nutricional de la mujer en el embarazo?	19	54.30%	16	45.70%	2	5.70%	33	94.30%	0.000
¿El índice de masa corporal sirve para clasificar el estado nutricional del embarazo?	22	62.90%	13	37.10%	5	14.30%	30	85.70%	0.000
¿Todas las gestantes deben ganar peso incluyendo las que están en obesidad?	25	71.40%	10	28.60%	8	22.90%	27	77.10%	0.000
¿Una baja ganancia de peso en la gestación indica un estado nutricional de la madre?	12	34.30%	23	65.70%	1	2.90%	34	97.10%	0.000

Con respecto a los conocimientos sobre índice de masa corporal y su importancia para clasificar el estado nutricional del embarazo, se incrementó los conocimientos con respecto al ítem, en el cual los resultados verdaderos en el pre test fueron de un 37.1% y en el post test un 85.7%.(p=0.00)

En relación al peso que debe ganar la gestante incluyendo las que están en obesidad; Las respuestas verdaderas en el pre test correspondían a un 28.7% incrementando a un 77.1 % en el post test. (p=0.00)

Tabla N° 3. Resultados del test sobre la dimensión, Necesidades nutricionales durante la gestación.

3.- Resultados de la dimensión									
PREGUNTAS	Pre test				Post Test				Sig
	FALSO		Verdad		FALSO		Verdad		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
¿El hierro es importante para prevenir la anemia?	8	22.90%	27	77.10%	1	2.90%	34	97.10%	0.006
¿El consumo de ácidos grasos son importantes para el desarrollo de nervios y cerebro del bebe?	19	54.30%	16	45.70%	3	8.60%	32	91.40%	0.000
¿El ingerir alimentos con vitamina C (cítricos) favorecen la absorción del hierro?	17	48.60%	18	51.40%	2	5.70%	33	94.30%	0.000
¿El consumo de fibra ayuda a prevenir el estreñimiento?	13	37.10%	22	62.90%	3	8.60%	32	91.40%	0.002
¿Cuándo se está gestando se necesita una cantidad extra de hierro?	8	22.90%	27	77.10%	1	2.90%	34	97.10%	0.006
¿Se considera anemia cuando la hemoglobina en el embarazo es menor de 11g/dl?	20	57.10%	15	42.90%	4	11.40%	31	88.60%	0.000
¿Son el brócoli, pescado y legumbres ricos en hierro?	13	37.10%	22	62.90%	3	8.60%	32	91.40%	0.002
¿Los mates, el té y el café impiden la buena absorción del hierro?	16	45.70%	19	54.30%	1	2.90%	34	97.10%	0.000
¿El calcio favorece al feto en el desarrollo de sus huesos?	11	31.40%	24	68.60%	1	2.90%	34	97.10%	0.001
¿La fuente principal de vitamina D es la luz solar?	18	51.40%	17	48.60%	5	14.30%	30	85.70%	0.000
¿Las proteínas son esenciales para la formación y desarrollo de todas las células del cuerpo?	5	14.30%	30	85.70%	1	2.90%	34	97.10%	0.044
¿Las mujeres embarazadas requieren proteínas para la formación de células del nuevo ser?	13	37.10%	22	62.90%	0	0.00%	35	100.00%	0.000
¿El trigo, avena, huevo, queso, carnes rojas, contienen proteínas?	7	20.00%	28	80.00%	1	2.90%	34	97.10%	0.012
¿Los ácidos grasos aportan energía a la gestante?	12	34.30%	23	65.70%	3	8.60%	32	91.40%	0.004
¿Es importante ingerir sal yodada en el embarazo?	21	60.00%	14	40.00%	3	8.60%	32	91.40%	0.000
¿Se debe tomar suplementos de hierro durante el embarazo?	16	45.70%	19	54.30%	3	8.60%	32	91.40%	0.000
¿El ácido fólico se encuentra en vísceras rojas y pescado?	10	28.60%	25	71.40%	2	5.70%	33	94.30%	0.006

En relación al hierro y su importancia para prevenir la anemia; las respuestas verdaderas en el pre test representaron un 77.1% elevando el conocimiento en el post test a un 97.1%. (p=0.00)

Con respecto al conocimiento sobre anemia y el valor de la hemoglobina en el embarazo; las respuestas verdaderas del pre test fueron de un 42.9% incrementando el conocimiento en el post test a un 88.6%.(p=0.00)

En relación al conocimiento sobre los ácidos grasos y el aporte de energía a las gestantes, las respuestas verdaderas en el pre test representaron un 65.7% y después de la intervención incrementó en un 91.4%. (p=0.00)

Con respecto al ácido fólico y si este se encuentra en las vísceras rojas y el pescado, el conocimiento en el pre test fue de un 71.4% de respuestas verdaderas y después de la intervención fue de un 94.3%.(p =0.00)

Tabla N° 4. Respuestas del test sobre la dimensión, Efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal.

PREGUNTAS	4.- Resultado de la dimensión								Sig
	Pre test				Post test				
	FALSO		Verdad		Falso		Verdad		
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
¿Aparte de una buena nutrición se necesita tomar ácido fólico extra para evitar malformaciones en la columna del bebe?	17	48.60%	18	51.40%	4	11.40%	31	88.60%	0.000
¿Se debe evitar beber alcohol durante el embarazo?	1	2.90%	34	97.10%	0	0.00%	35	100.00%	0.155
¿La gestante obesa puede tener más complicaciones en el embarazo que una gestante con peso normal?	1	2.90%	34	97.10%	1	2.90%	34	97.10%	0.500
¿Se alimenta usted por lo menos con 150gr de pescado o sangrecita a la semana?	11	31.40%	24	68.60%	8	22.90%	27	77.10%	0.212
¿Consume usted 500ml (2 tazas) de leche o una bebida fortificada a base de soya todos los días?	11	31.40%	24	68.60%	5	14.30%	30	85.70%	0.044
¿Se alimenta usted con refrigerios saludables como yogurt, queso o frutos secos por lo menos una vez al día?	11	31.40%	24	68.60%	6	17.10%	29	82.90%	0.081

En relación al conocimiento sobre una buena nutrición en el embarazo y el tomar ácido fólico para evitar defectos de tubo neural en el recién nacido; las respuestas verdaderas respecto al ítem en el pre test fueron de un 22.9% elevándose el nivel de conocimiento en el post test a un 88.6% de respuestas verdaderas. (p= 0.00)

Con respecto al consumo de leche o bebidas fortificadas, las respuestas verdaderas en el pre test representaron un 68.6% y después de la intervención incrementó en un 77.1%. (p=0.00)

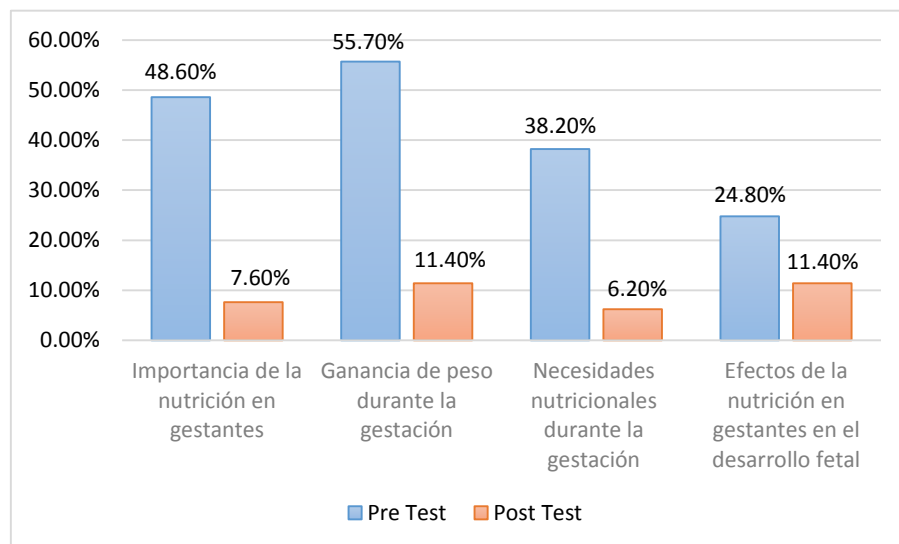


Gráfico N°4 Respuestas falsas de cada dimensión en el pre test y post test.

Con respecto a la dimensión ganancia de peso durante la gestación, el porcentaje de respuestas falsas en el pre test fue de 55.7% y después de la intervención educativa fue de un 11.4%; en la dimensión sobre importancia de la nutrición en gestantes; el porcentaje en respuestas falsas en el pre test fue de 48.6% y en el post test a un 7.6%; en la tercera dimensión que es ganancia de peso durante la gestación, en el pre test se obtuvo un 38.2% de respuestas falsas y después de la intervención fue de un 6.2%; en la dimensión sobre efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal, se obtuvo un 24.8% de respuestas falsas en el pre test y después de la intervención educativa fue de un 1.4%.(p=0.00)

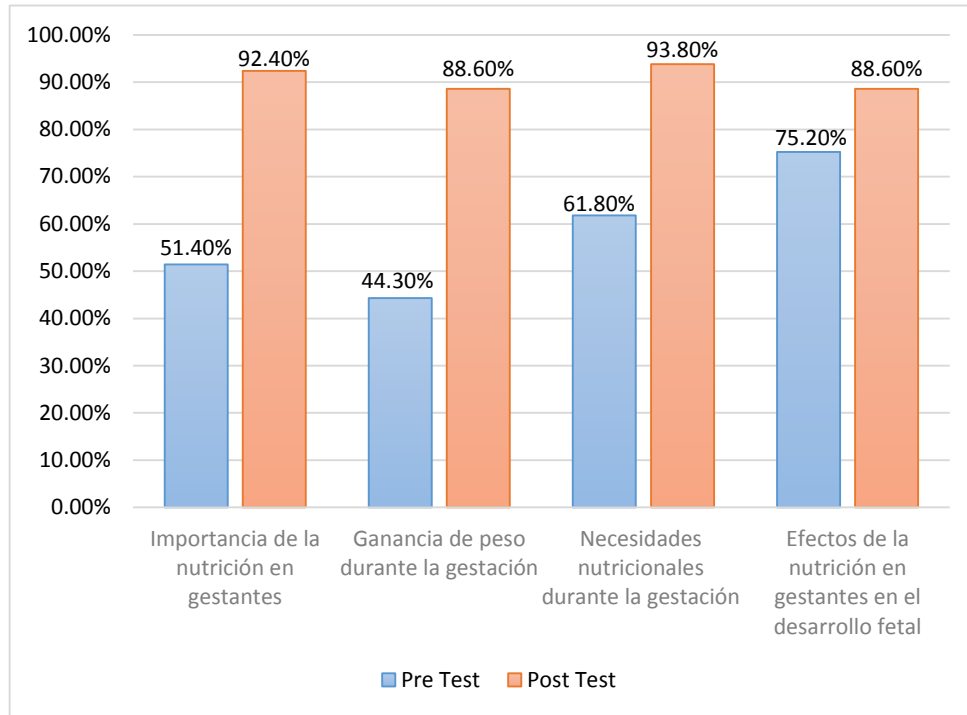


Gráfico N°5 Respuestas verdaderas de cada dimensión en el pre test y post test.

En relación a la dimensión ganancia de peso durante la gestación las respuestas verdaderas en el pre test fue de 44.3% y después de la intervención incrementó a un 88.6%; en la dimensión sobre importancia de la nutrición en gestantes en el pre test se obtuvo un 51.4% de respuestas verdaderas, incrementando su porcentaje en el post test a un 92.4%; con respecto a la dimensión sobre necesidades nutricionales durante la gestación, en el pre test se obtuvo un 61.8% de respuestas verdaderas y después de la intervención fue de un 93.8%. Podemos observar que en casi todos los cuadros de evaluación del pre y post test del programa, hay un incremento en el porcentaje de las respuestas verdaderas. (p=0.00)

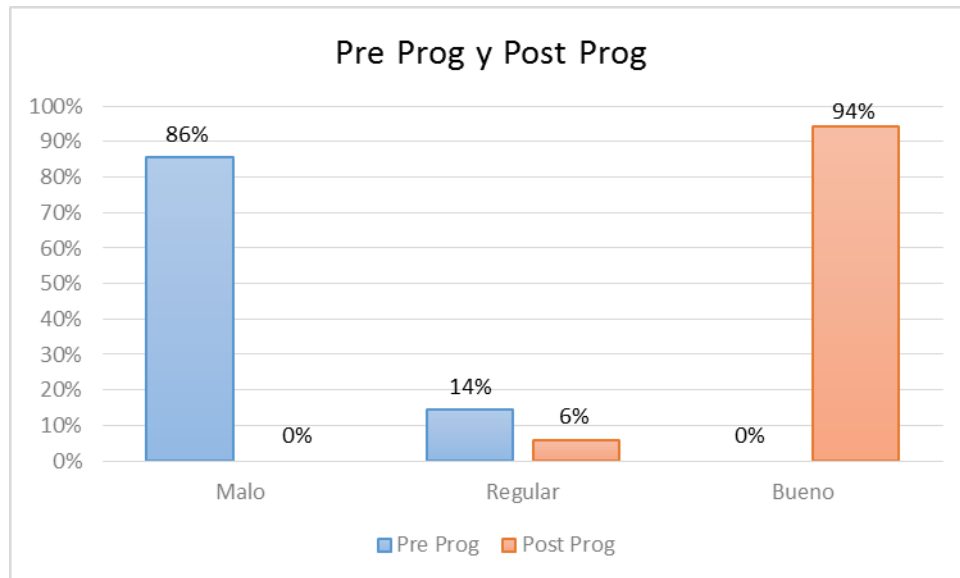


Gráfico N°6 Escala de calificación bueno, malo, regular en pre programa y post programa educativo.

Nivel de conocimiento malo en el pre test 86% y en el post test 0%.

Nivel de conocimiento regular en el pre test 14% y en el post test 6%.

Nivel de conocimiento bueno en el pre test 0% y en el post test 94%.

DISCUSIÓN

El grupo del programa educativo estuvo constituido por 35 gestantes cuyas edades oscilaban entre los 16 a 41 años, la edad más frecuente se encuentra en el rango de 20 a 30 años, que representa un 51.4%, seguido por el rango de edad de 30 a 40 años, con un 37.1%, y más de 40 años representando un 2.9%; en el programa educativo realizado por Moreno C., Rivera H. el cual está constituido por 45 gestantes, se observa que el mayor porcentaje (37,79%) se encuentra en el grupo de edad de 21 a 25 años y el menor porcentaje (11,11%) en el grupo de mujeres mayores de 31 años, lo que evidencia que el mayor número de gestantes son relativamente jóvenes, mencionando que hay un 22% de gestantes entre 16 y 20 años.²⁸ ; esto demuestra que en ambos estudios la prevalencia de gestantes con respecto a edad son jóvenes.

Con relación al estado civil de las gestantes; correspondieron a conviviente que ocupa el primer lugar 48.6%, seguido por el estado civil de soltera 25.7% y el de casada 25.7%, estudios realizados por Escobedo L, Lavado C en un estudio realizado a 115 gestantes, describió un total de 17 gestantes solteras que correspondían a un 14.8%, 57 gestantes en unión libre que eran un 49.6%, 32 gestantes casadas que eran un 27.8%, divorciada-separada 7 que era un 6.1%, 2 gestantes viudas que representaban un 1.7%.⁹ Estos resultados no concuerdan con el estudio sin embargo demuestra en ambos la prevalencia de unión libre como estado civil de las gestantes.

Con respecto al grado de instrucción de las gestantes evaluadas, el grado de secundaria ocupa el primer lugar representando un 68.6%; estudios realizados por Medina A. sobre hábitos alimentarios en gestantes, muestra que el 60.4% tiene grado de instrucción secundaria.²⁹ Estos resultados no coinciden con los resultados mostrados y se debe al lugar donde fue tomada la muestra, ya que el estudio de Medina A. fue realizado en un nivel de atención III y el programa educativo se hizo en una organización Social como es el Vaso de Leche.

Aspectos relacionados sobre el conocimiento en alimentación, nutrición y su significado, las respuestas verdaderas en el pre test fueron de un 22.9% y después de la intervención fue de un 85.7%; Moreno C, Rivera H. en su trabajo sobre influencia de un programa educativo sobre alimentación en gestantes, en el pre test se encuentra que el mayor porcentaje, quiere decir que el 88.24% tiene nivel de conocimiento deficiente y el 11.76% nivel regular; ninguna el nivel bueno.²⁸ Este resultado no concuerda con el estudio ya que el conocimiento sobre importancia de nutrición en el pre test fue de un nivel malo con 86%, regular 14% y bueno 0%.

Sobre el conocimiento de la ganancia de peso en el embarazo incluyendo las que están en obesidad, las respuestas verdaderas en el pre test corresponden a un 28.7% y después de la intervención incrementaron a un 77.1%. El estudio realizado por Escobedo L. Lavado C.; con respecto al incremento de peso en el embarazo el 66% de las pacientes respondió correctamente.⁹, lo que difiere con el estudio puesto que las gestantes encuestadas por Escobedo L. asistían a un nivel de atención II, y el programa educativo se realizó en una Organización Social.

Conocimientos relacionados con la anemia y el valor de la hemoglobina en el embarazo, las respuestas verdaderas antes de la intervención fueron de un 42.9% incrementando en el post test a un 88.6%. Estudios realizados por Saidman N, Raele M, Basile M; donde indagaron los conocimientos en relación a la anemia, y aunque el 71,8% de las encuestadas escuchó hablar alguna vez sobre la misma, solo un tercio refirió conocer que la patología se debía a la falta o disminución del hierro y/o glóbulos rojos. Acerca de los conocimientos sobre los mates, el té y el café y si estos impiden la buena absorción del hierro, las respuestas verdaderas obtenidas antes del programa fueron de un 54.3% y en el post test se incrementó a un 97.1%. En los estudios realizados por Saidman N, Raele M, Basile M, según el análisis de los cuestionarios el 31% de las encuestadas coincidió en atribuir connotaciones negativas a algún alimento o tipo de preparación culinaria durante el embarazo, entre estos alimentos considerados “malos” se mencionan en orden

decreciente a las frituras y grasas en general, las carnes, los picantes, las harinas, los dulces y las infusiones como el café o el té.⁸

En el conocimiento sobre la fuente de folato, las respuestas verdaderas en el pre test alcanzaron un 71.4% y después de la intervención se modificaron a un 94.3% el estudio realizado por Torres L, Jiménez G, Calderón G; se evidenció que hubo mayor reconocimiento de los alimentos ricos en calcio, en al menos 45% de los casos, mientras que hubo mayor desconocimiento sobre que alimentos eran ricos en folato, con 94,9%.¹³

Al evaluar el conocimiento sobre el consumo de folato y su importancia para evitar defectos de tubo neural, las respuestas verdaderas antes de la intervención fueron de un 51.4% incrementando en el post test a un 88.6%, en el estudio realizado por Torres L, Jiménez G, Calderón G, Cerca de 80% de las gestantes no respondió por qué era importante consumir los alimentos fuente de ácido fólico.¹³, lo cual evidencia el número de porcentaje disminuido sobre conocimientos sobre el folato y su importancia.

En cuanto a evitar el consumo de alcohol durante el embarazo, las respuestas verdaderas en el pre test fueron de un 97.1% y en post test fue de 100%. En el estudio realizado por Saidman N, Raele M, Basile M; el 36% de las gestantes categorizó a determinados alimentos como prohibidos, entre estos se identifica mayoritariamente al alcohol como uno de los alimentos que no debieran consumirse durante el embarazo.⁸; se observa que en ambos estudios difieren en el porcentaje como el alcohol como un alimento prohibido durante el embarazo.

Estudios realizados por Torres L, Jiménez G, Calderón G, explica que el consumo de alimentos ricos en calcio fue frecuente para 74,6% de las gestantes, no así con relación a los alimentos ricos en folato, que el 90,5% de las gestantes evaluadas nunca o rara vez los consumían.¹³ En el programa el consumo de pescado, sangrecita o brócoli a la semana, en el pre test fue de 68.6% y en post test incremento a un 77.1%.

En relación al consumo de leche (500ml) o una bebida fortificada a base de calcio diario, Las respuestas verdaderas acerca del consumo de este alimento en el pre test fue de un 68.6% y en el post test fue de un 85.7%; en estudios realizado por Torres L., Jiménez G, Calderón G. el consumo de alimentos ricos en calcio fue frecuente para 74.6% de las gestantes. Las gestantes en el programa reconocieron como este alimento como de alto valor nutricional sin embargo no las consumían por factores como es el ingreso mensual.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIÓN

El programa tiene una influencia eficaz en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes, ya que este conocimiento se incrementó y la efectividad del programa se demuestra estadísticamente.

El nivel de conocimiento sobre importancia de la nutrición en las gestantes antes de la aplicación del programa educativo represento un 51.4% y después de la intervención fue de un 92.4%.

El nivel de conocimiento alcanzado sobre ganancia de peso durante la gestación antes del programa educativo representó 44.3% y después de la intervención fue de un 88.6%.

El nivel de conocimiento sobre las necesidades nutricionales durante la gestación antes del programa educativo representó un 61.8% y después de la intervención fue de un 93.8%.

El nivel de conocimiento sobre efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal antes del programa educativo representó un 75.2% y después del programa educativo fue de un 88.6%.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se sugiere realizar intervenciones educativas, programas para mejorar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las gestantes, continuar con talleres educativos sobre nutrición en gestantes en las organizaciones sociales, hacer mayor publicidad, folletos, videos informativos acerca de las complicaciones que genera el estado nutricional inadecuado; y así sensibilizar a las gestantes con respecto a nutrición en el embarazo.
- 2.- En relación a la importancia de la nutrición en gestantes, se recomienda que durante las consultas se les motive a una buena nutrición, esto desde la primera atención prenatal; explicando los riesgos de una mala alimentación, tanto para la madre, como para el feto.
- 3.- Es indispensable capacitar a las gestantes sobre la importancia de acudir de manera temprana al control prenatal, conocer su peso pregestacional e informarse sobre las formas de alimentación durante la gestación, para evitar consecuencias a la futura madre y el recién nacido.
- 4.- Del mismo modo se considera necesario que durante la consulta nutricional, con el profesional especializado, se les debe proporcionar una guía o boletín informativo donde se muestra una variedad de alimentos conocidos y accesibles que cumplan con los requerimientos nutricionales necesarios para esta etapa, haciendo hincapié en los alimentos inadecuados.
- 5.- Realizar en todos los niveles atención en el servicio de obstetricia consejerías, sobre aspectos nutricionales en el embarazo y la importancia en el desarrollo fetal, relacionado a proporcionar información básica en dietas, menús que incorporen todo lo necesario en carbohidratos, vitaminas, proteínas, que permitan a la gestante saber qué tipos de alimentos debe de elegir.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima, Mayo 2014.307-310
- 2.- Gil Ángel. Tratado de Nutrición: 2ª Ed: Madrid; dl. 2010
- 3.- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Panorama de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2015.
- 4.- Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos del Ministerio de Salud. Perú, Lima, 2013.
- 5.- Villar María, Amiano Pilar, Rodríguez Carla, Mozo Imanol, Vioque Jesús, Navarrete Eva, Ramaguera Dora, Cumplimiento de la Recomendaciones Nutricionales de Mujeres Embarazadas en España en Relación a sus Características Sociodemográficas, España 2015;31(4):1803-1812
- 6.- Santana Jerusa da Mota, Alves Valterlinda, Monteiro Sheila, Barbosa Djanilson, Oliveira Ana; Patrones de Consumo de Alimentos Durante el Embarazo, Brasil 2015; 32(11):130-138.
- 7.- Escudero Luz, Parra Beatriz, Herrera Julián, Restrepo Sandra, en su investigación Estado Nutricional del Hierro en Gestantes Adolescentes, Medellín Colombia, Enero-Abril 2014;32,(1);71-79
- 8.- Saidman Natalia, Raele María, Basile Mariana, Barreto Luciana, Mackinnon María, Poy Mabel, Terraza Raúl, López Laura, Conocimientos, Intereses y

Creencias sobre Alimentación y Nutrición en Gestantes, Buenos Aires 2012; 30(134); 20-22.

- 9.- Escobedo Lourdes, Lavado Carol, Conocimientos y Actitudes sobre Requerimientos Nutricionales Durante el Embarazo en Gestantes del I trimestre Hospital Belén de Trujillo, Tesis para Optar el Título Profesional de Obstetra, Perú, 2012; 48-50.
- 10.- López Rossana, Díaz Carmen, Bravo Leidy, Londoño Nataly, Salgado Marireng, Camargo Casandra, Osorio Eider, Seguridad Alimentaria y Estado Nutricional de las Mujeres Embarazadas en Cartagena, Colombia, 2012.
- 11.- Munares García Oscar, Gómez Guizado Guillermo , Barboza Del Carpio Juan, Sánchez Abanto José, Niveles de Hemoglobina en Gestantes Atendidas en Establecimientos de Salud del Perú, Rev Peruana 2012;29(3);329-36.
- 12.- Sánchez Bernarda, Sámano Reyna, Pinzón Izmet, Balas Margie, Perichart Otilia, Factores Socioculturales y del Entorno que Influyen en las Prácticas Alimentarias de Gestantes con y sin Obesidad abril- junio 2010; vol. 11(2);16-24.
- 13.- Torres Luz, Jiménez Gloria, Calderón Gloria, Fabra Julio, López Sandra, Franco María, Bedoya Natali, Conocimientos y Prácticas Alimentarias en Gestantes Asistentes al Programa de Control Prenatal, en Municipios del Departamento de Antioquia, Colombia, 2012;vol 14(2);185-98
- 14.- Restrepo Sandra, Mancilla Lorena, Parra Beatriz, Manjarres Luz, Zapata Natalia, Restrepo Paula Martínez Mónica, Evaluación del Estado Nutricional

de Mujeres Gestantes que Participan de un Programa de Alimentación y Nutrición, Rev Chil. 2010, Vol. 37(1); 18-24.

- 15.- Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendación en Nutrición para los Equipos de Salud, Buenos Aires, 2012; 6-20
- 16.- Directiva Sanitaria Regional, Directiva Sanitaria para Evaluación Nutricional Antropométrica y Ganancia de Peso Durante la Gestación, Cusco Perú;, 2012;9-12.
- 17.- Tarqui M. Carolina, Álvarez D. Doris, Gómez G. Guillermo. Estado Nutricional y Ganancia de Peso en Gestantes Peruanas, Lima Perú; 2014; 75(2); 99-105
- 18.- Redondo Figuero, Santamaría Pablo, Mazaira Salcedo, Ortiz Otero, Crecimiento Fetal, Nutrición de la Embarazada y Teoría del Programming Fetal, Bol pediater 2013; 53(2):2-12
- 19.- Palacios G. Santiago, Nutrición en Diferentes Etapas y Situaciones de la vida, Kellogs: Madrid; 2012; cap 12; 198-205.
- 20.- Proyecto de Ley de Alimentación y Nutrición durante el embarazo, Lima Perú 2013.
- 21.- Manjarres Luz, Parra Beatriz, Restrepo Sandra, Zapata Natalia, Nutrición de la Gestante Conceptos para Profesionales de la Salud, Lima Mayo 2014 1 Ed; 23-26
- 22.- Cereceda María, Quintana Margot, Consideraciones para una Adecuada Alimentación Durante el Embarazo, Simposio Nutrición en la Gestación Y

- Lactancia, Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia, Lima Perú; 2013; 153-158.
- 23.- Soderlund Seoane, Consecuencias de la obesidad en la Reproducción y en el Embarazo, Revista de Especialidades Medico Quirúrgicas, Abril 2016; 21(2); 67-70.
- 24.- Milman Nils, Fisiopatología e Impacto de la Deficiencia de Hierro y la Anemia en Mujeres Gestantes y en los Recién Nacidos Infantes. Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012; Vol. 58(4); 293-312.
- 25.- Donnay Sergio, Arena José, Lucas Anna, Velasco Inés, Ares Susana. Suplementación con Yodo Durante el Embarazo y la Lactancia. Toma de posición del Grupo de Trabajo de Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, 2014; 61 (1); 27-34.
- 26.- Herrera Risco J. Relación entre la Ganancia Ponderal de la Gestante y el Peso del Recién Nacido en el Centro Materno Infantil “César López Silva” distrito de Villa El Salvador. Tesis para optar el grado Académico de Magister en Nutrición. Lima – Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011; 21-32.
- 27.- Unicef, Glosario de Nutrición, Abril 2012.
- 28.- Moreno Mejía C., Influencia de un Programa Educativo Sobre Alimentación en el Nivel de Conocimiento de las Gestantes del Centro de Salud Los Granados de Trujillo, Perú; 2011;60-66.

- 29.- Medina A; asociación de Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional en el Nivel Socioeconómico en Gestantes Atendidas en el Instituto Materno Perinatal Durante Mayo – Julio 2015. Lima Perú, 2015.
- 30.- Montero M; Estado Nutricional y Practicas Alimentarias durante el embarazo en las Gestantes a Terminó atendidas en el Instituto Nacional Materno perinatal, Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia; Lima Peru;2015;45-50.
- 31.- Gamarra L; Complicaciones Obstétricas y Perinatales en Gestantes con obesidad pregestacional Atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Durante el primer semestre; Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia; Lima Perú; 2014; 20-36.

ANEXOS

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO: Influencia del Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento Sobre Nutrición en Gestantes de Organizaciones Sociales Vaso de Leche del Distrito El Agustino, Ancieta Alta 2016

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿En qué medida influye un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar en qué medida influye un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social vaso de leche de El Agustino, Ancieta Alta en el año 2016.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p>	<p>La aplicación del programa educativo influye significativamente en el nivel de conocimiento sobre nutrición en</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Nutrición en gestantes</p>	<p>Importancia de la nutrición en gestantes.</p> <p>Ganancia de peso durante la gestación.</p> <p>Necesidades nutricionales durante la gestación.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cuasiexperimental</p> <p>Prospectivo</p> <p>Transversal</p> <p>Aplicativo</p> <p>Cuantitativo</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>Constituida por 35, el total de</p>

<p>social vaso de leche del distrito de El Agustino , 2016?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes antes de la aplicación del programa educativo?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes después del programa educativo?</p>	<p>-Determinar el nivel de conocimiento sobre la importancia de la nutrición en gestantes en el programa educativo.</p> <p>-Evaluar el nivel de conocimiento sobre ganancia de peso durante la gestación en el programa educativo.</p> <p>-Identificar el nivel de conocimiento sobre las necesidades nutricionales durante la gestación en el programa educativo.</p> <p>-Evaluar el nivel de conocimiento sobre los efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal en el programa educativo.</p>	<p>gestantes de la organización social vaso de leche del distrito de El Agustino en el año 2016</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Nivel de conocimiento</p>	<p>Efectos de la nutrición en gestantes en la composición de la leche materna.</p> <p>Efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal.</p>	<p>gestantes que asisten a la organización social vaso de leche.</p> <p>MUESTRA</p> <p>La muestra es no probabilística por conveniencia.</p> <p>TÉCNICA</p> <p>Encuesta, se tomará un pre test y un post test.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>Cuestionario sobre nutrición en gestantes (30 preguntas).</p>
--	---	---	---	--	---

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

CUESTIONARIO

Estimada Señora, agradecemos por anticipado su colaboración al responder la presente encuesta que estamos realizando referente al Programa Nutrición en Gestantes.

I DATOS GENERALES

Edad:

- a) 14-20
- b) 20-30
- c) 30-40
- d) 40 a más

Estado civil:

- a) soltera
- b) casada.
- c) conviviente
- d) otros.

Grado de instrucción:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Superior
- d) otros

II DATOS ESPECÍFICOS

Responda las siguientes preguntas con una X

PREGUNTAS	SI	NO
I.- Importancia de la nutrición en gestantes		
1.- ¿Es importante la variedad en la alimentación?		
2.- ¿Alimentación y nutrición tienen significados distintos?		
3.- ¿Durante el embarazo las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales aumentan?		
II.-Ganancia de peso durante la gestación		
4.-- ¿El control de la ganancia de peso es una manera práctica de evaluar el estado nutricional de la mujer en el embarazo?		
5.- ¿El Índice de Masa Corporal sirve para clasificar el estado nutricional del embarazo?		
6.- ¿Todas las gestantes deben ganar peso incluyendo las que están en obesidad?		

7.- ¿Una baja ganancia de peso en la gestación indica un inadecuado estado nutricional de la madre?		
III.-Necesidades nutricionales durante la gestación		
8.- ¿Es el hierro importante para prevenir la anemia?		
9.- ¿El consumo de ácidos grasos son importantes para el desarrollo de nervios y cerebro del bebe?		
10.- ¿Cree usted que al ingerir alimentos con vitamina C (cítricos) favorecen a la absorción del hierro?		
11.- ¿El consumo de fibra ayudan a prevenir el estreñimiento?		
12.- ¿Cuándo se está gestando se necesita una cantidad extra de hierro?		
13.- ¿Se considera anemia cuando la hemoglobina en el embarazo es menor de 11 g/dl?		
14.- ¿Son el brócoli, pescado y legumbres ricos en hierro?		
15.- ¿Los mates, el té y el café impiden la buena absorción del hierro?		
16.- ¿El calcio favorece al feto en el desarrollo de sus huesos?		
17.- ¿La principal fuente de vitamina D es el la luz solar?		
18.-¿Las proteínas son esenciales para la formación y desarrollo de todas las células del cuerpo?		
19.- ¿Las gestantes requieren proteínas para la formación de células del nuevo ser?		
20.- ¿El trigo, avena, huevo, queso, carnes rojas contienen proteínas?		
21.- ¿Los ácidos grasos aportan energía la gestante?		
22.- ¿Es importante ingerir sal yodada en el embarazo?		
23.- ¿Se debe tomar suplementos de hierro durante el embarazo?		
24.- ¿El ácido fólico se encuentra en las vísceras rojas y el pescado?		
IV.- Efectos de la nutrición en gestantes en el desarrollo fetal.		
25.- -¿Aparte de una buena nutrición se necesita tomar ácido fólico para evitar malformaciones en la columna del recién nacido?		
26.- ¿Se debe evitar consumir alcohol durante el embarazo?		
27.-¿La gestante obesa puede tener más complicaciones en el		

embarazo que una gestante con peso normal?		
28.- ¿Se alimenta usted por lo menos con 150 de gr de pescado o sangrecita a la semana?		
29.- ¿Consume usted 500ml (2 tazas) de leche o una bebida fortificada a base de calcio todos los días?		
30.- ¿Se alimenta usted con refrigerios saludables como yogurt, queso o frutos secos por lo menos una vez al día?		

**ESCALA DE CALIFICACIÓN
PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Dra. María Guevara Vizcarra

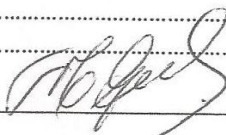
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

SUGERENCIAS:

.....



FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Dra. María E. Guevara Vizcarra
 C.I.P. 16397

**ESCALA DE CALIFICACIÓN
PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Mg. Mirian Vargas Lazo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓		

SUGERENCIAS:


.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Mg. Mirian Vargas Lazo
Cod. UAP 012001

ESCALA DE CALIFICACIÓN

PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): MARGARITA OSATEGUI PEÑA

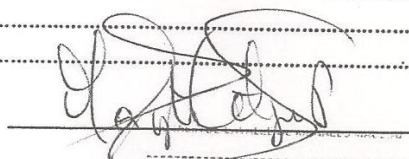
Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	/		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	/		
3. La estructura del instrumento es adecuado	/		
4. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	/		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	/		
6. Los ítems son claros y entendibles	/		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	/		

SUGERENCIAS:

.....
.....
.....
.....
.....



FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

MARGARITA OSATEGUI PEÑA

EL Agustino, 08 Julio del 2016

DE: Sra. Luisa Tarrillo Ordoñez
Coordinadora Organización Social, Vaso de Leche

A: Mg. Flor de María Escalante Celis
Directora de Escuela Profesional de Obstetricia

Por medio de la presente es grato dirigirme a usted, para informarle que el bachiller **GOMEZ NINANYA, EVELING GILDA**, no tiene ningún inconveniente para que pueda aplicar su instrumento de Tesis de su trabajo de Investigación Titulado **"Influencia del Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento Sobre Nutrición en Gestantes De Organizaciones Sociales Vaso de Leche del Distrito de El agustino, Ancieta Alta, 2016"**, brindándole las facilidades para que realice su investigación.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente



Validez de Contenido de Juicio de Expertos

ITEMS	Juez 1	Juez 2	Juez 3
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1

Tenemos un total de 21 respuestas (7 ítems x 3 jueces) de las cuales 21 son '1'. Aplicamos la siguiente fórmula, donde:

'b' = Grado de concordancia entre jueces; 'Ta' = n° total de acuerdos; 'Td' = n° total de desacuerdos.

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Reemplazamos por los valores obtenidos:

$$b = \frac{21}{21+0} \times 100$$

$$b = 100.0\%$$

El resultado es que el 100% de las respuestas de los jueces concuerdan.

EXPERTOS

Exp1: Mg Miriam Vargas Lazo
Cod 012001

Exp2: Dra. María Guevara
Vizcarra
CMP 16391

Exp3: Lic. Margarita Oscátegui
Peña
COP 3829

PRUEBA PILOTO

ENCUESTADOS	PREGUNTAS																														TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	17
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	27
4	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
5	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	14
6	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
7	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	16

p	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
q	86	57	86	71	43	71	57	57	57	86	57	86	86	71	71	71	71	57	57	71	86	43	86	57	86	71	71	86	86	86	
pq	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
pq	12	24	12	20	24	20	24	24	24	12	24	12	12	20	20	20	20	24	24	20	12	24	12	24	12	20	20	12	12	12	

k	30
$\Sigma p \cdot q$	5.63
var	25.92
α	0.81

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) x \left(1 - \frac{\Sigma p \cdot q}{\sigma^2} \right)$$

ESCALA ESTANINOS

Pre Test

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
NOTA	35	15	22	18.34	2.261
N válido (por lista)	35				

18.34 20.0
16.6

BUENO	sup
REGULAR	20
MALO	17

NOTA

	Pre Prog		Post Prog	
Malo	15	42.9%	6	17.1%
Regular	11	31.4%	20	57.1%
Bueno	9	25.7%	9	25.7%
Total	35	100.0%	35	100.0%

Post Test

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
NOTA	35	24	30	27.57	1.520
N válido (por lista)	35				

27.57 28.7
26.4

BUENO	sup
REGULAR	28
MALO	26

	Pre Test	Post Test
Malo	42.9%	17.1%
Regular	31.4%	57.1%
Bueno	25.7%	25.7%
Total	100.0%	100.0%

Valor final para establecer los rangos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
NOTA	35	20	26	22.96	1.891
N válido (por lista)	35				

22.96 24.37
21.54

NIVEL BUENO	> 25
NIVEL REGULAR	22-24
NIVEL MALO	< 22

Estadísticos descriptivos

Mínimo

Máximo

Media

Desviación estándar

Valores

Valor min máx.

Medio 20 26

22.96 →

Bueno 25 a más
Regular 22 a 24
Malo 21 a menos

$$22.96 - (\text{desviación estándar} \times 0.75) = 21.54$$

$$22.96 + (\text{desviación estándar} \times 0.75) = 24$$

III.- PRUEBAS DE IMPACTO

a.- Prueba de Wilcoxon

Es una Prueba de Rangos (Wilcoxon para pruebas no paramétricas), donde se determinará si hubo un incremento estadísticamente significativo del nivel de conocimientos después de un programa educativo.

Para determinar si el programa educativo fue eficaz, se debe obtener una diferencia significativa entre la medición del post-test y la medición del pre-test. Para ello, se utilizó la Prueba de Wilcoxon para comparar las dos mediciones y determinar si la diferencia no se produjo al azar y que sea estadísticamente significativa.

Por ello, se formula dos teoría H_0 y H_1 :

H_0 : Medición post test – Medición pre test = 0

H_1 : Medición post test – Medición pre test = >1

Donde H_0 significa que **no hay diferencia** significativa en el nivel de conocimientos antes y después del programa educativo

Donde H_1 significa que **hay diferencia** significativa en el nivel de conocimientos antes y después del programa educativo

La Prueba de Rangos de Wilcoxon muestra que las 35 gestantes que formaron parte del estudio incrementaron su nivel de conocimientos después del programa educativo, lo que evidencia que el programa educativo fue eficaz.

Significancia ($p = 0.000$) es menor que 0.05 (Tabla 6).

Es decir, se rechaza la hipótesis H_0 y se considera que la diferencia es estadísticamente significativa.

TABLA N° 5 – PRUEBA DE WILCOXON

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post Test - Pre Test	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
	Rangos positivos	35 ^b	18.00	630.00
	Empates	0 ^c		
	Total	35		

a. Post Test < Pre Test

b. Post Test > Pre Test

c. Post Test = Pre Test

Estadísticos de prueba ^a

	Post Test - Pre Test
Z	-5,177 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____ Fecha: _____

Firma del investigador: _____

Yo estoy de acuerdo en participar en el programa educativo titulado Influencia del Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento Sobre Nutrición en Gestantes de la Organización Social Vaso de Leche del Distrito El Agustino, Ancieta Alta, 2016.

Se me ha explicado los beneficios que brindará esta investigación y autorizo que la información de los resultados de mi representado legal o mía sea utilizada en la investigación.

Nombre, Firma y documento de identidad del Padre, Madre o Representante legal del menor de edad.

Nombre: _____ Firma: _____

ASENTIMIENTO INFORMADO

Documento de Asentimiento Informado para gestantes menores de edad que participan en la Organización social Vaso de Leche, El Agustino, Ancieta Alta. Este documento de asentimiento informado es para adolescentes entre 12 y 16 años gestantes que asisten a la Organización Social Vaso de Leche, El Agustino Ancieta Alta y que se les invita a participar en la investigación “Influencia de un Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento sobre Nutrición en Gestantes de Organizaciones sociales Vaso de Leche del Distrito El Agustino, Ancieta Alta, 2016”.

Investigador: Eveling Gilda Gómez Ninanya

Universidad Alas Peruanas, Escuela Profesional de Obstetricia

“Influencia del Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento sobre Nutrición en Gestantes de Organizaciones sociales Vaso de Leche del Distrito El Agustino, Ancieta Alta, 2016”.

Mi nombre es *Eveling Gilda Gómez Ninanya* y mi trabajo consiste en investigar el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes de la Organización social Vaso de Leche. Quiero saber si el desarrollar un programa educativo sobre nutrición ayudará a poder decir si este influye en el nivel de conocimiento de las gestantes. Le voy a dar información e invitarle a tomar parte de este estudio de investigación. Puedes elegir si participar o no. Hemos discutido esta investigación con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si vas a participar en la investigación, sus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tiene por qué hacerlo, aun cuando tus padres lo hayan aceptado. Puedes discutir cualquier aspecto de este documento con tus padres o amigos o cualquier otro con el que te sientas cómodo. Puedes decidir participar o no después de haberlo discutido. No tienes que decidirlo inmediatamente. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás

interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

Con este programa busco saber la influencia de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición en gestantes.

Voy a probar la influencia del programa educativo con una recolección de información sobre conocimientos previos de nutrición en gestantes y se desarrollará el programa dividido en 4 talleres educativos (1 taller por semana), finalizado el taller se tomará un nuevo test para medir el conocimiento alcanzado con los talleres educativos.

No tienes por qué participar en esta investigación si no lo deseas. Es tu decisión si decides participar o no en la investigación, está bien y no cambiará nada. Esta es todavía su clínica, todo sigue igual que antes. Incluso si dices que “sí” ahora, puedes cambiar de idea más tarde y estará bien todavía. Si es aplicable al caso: Si algo cambia y deseamos que permanezcas en el estudio de investigación incluso si deseas discontinuarlo, hablaremos contigo antes.

He preguntado a las adolescentes y entienden el procedimiento _____.

Entiendo que la investigación es acerca de la Influencia del programa educativo en el nivel de conocimiento sobre nutrición. Entiendo que asistiré a 4 talleres educativos sobre nutrición, uno por semana y que se me tomará un pre test y un post test para medir conocimientos.

“Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo. Acepto participar en la investigación”.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

PROGRAMA EDUCATIVO
NUTRICIÓN EN GESTANTES DIRIGIDO A ORGANIZACIÓN SOCIAL,
VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE EL AGUSTINO, ANCIETA
ALTA, 2016

PROYECTO PRESENTADO POR:

EVELING GILDA GÓMEZ NINANYA

2016

INDICE

1.-Presentación.....	1
2.-Objetivos.....	2
2.1 Objetivo general.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
3.-Justificación.....	2
4.- Publico Objetivo.....	3
5.- Contenido.....	3
6.- Desarrollo de sesiones.....	4
I Sesión: Importancia de la Nutrición.....	4
II Sesión: Ganancia Ponderal Durante la Gestación.....	5
III Sesión: Necesidades Nutricionales Durante la Gestación.....	6
IV sesión: Efectos de la Mala Nutrición de la Gestante en el Desarrollo Fetal..	11
Ejemplos de Menú Nutritivo.....	14

PRESENTACIÓN

La alimentación es el proceso a través del cual todos los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos con el objetivo de recibir los nutrientes necesarios para poder vivir. Durante el embarazo la nutrición juega un papel importante, los requerimientos energéticos, de proteínas, vitaminas y minerales se encuentran aumentados, por lo que mantener una adecuada alimentación en este momento biológico contribuye a evitar los riesgos de las deficiencias nutricionales más frecuentes como un bajo consumo de calcio, hierro, y ácido fólico y prevenir la malnutrición por exceso como el sobrepeso y la obesidad.

Un estado nutricional adecuado forma parte además del estado global de salud, por lo que es de vital importancia que la gestante pueda llevar a cabo un embarazo óptimo y dar a luz recién nacidos con un peso adecuado. Tanto la macrosomía como el bajo peso o el peso insuficiente al nacer se asocian a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en la vida adulta, de modo que el cuidado nutricional de la mujer durante su embarazo es un componente clave que puede condicionar su salud y la de su descendencia.

En el marco del diseño de un Programa de Nutrición en Gestantes dirigido a organizaciones sociales, es clave conocer entre otros temas, las dudas, intereses, mitos y/o creencias de las gestantes, su contexto social, sus hábitos y costumbres alimentarias, esto permitirá orientar las acciones de educación alimentaria teniendo en cuenta las necesidades de la población objetivo. Además, cuando la educación alimentaria forma parte de intervenciones nutricionales no debe contemplarse solamente la transmisión de contenidos educativos, sino también la interpretación de los conocimientos y su transformación en la acción.

El programa educativo tiene el propósito de explorar en un grupo de madres: los cambios alimentarios, los conocimientos (sobre alimentación y nutrición, nociones nutricionales, creencias, mitos) que se poseen en

relación al tema. Se buscó además conocer e interpretar las dudas e intereses acerca de la alimentación y el embarazo, pues el beneficio que podría obtener la mujer en estado de gestación con una buena alimentación es el mejoramiento de su calidad de vida.

2.-OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar un programa sobre la nutrición en gestantes en la organización social del Vaso de leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta, periodo Mayo- Agosto 2016.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las prácticas del proceso de nutrición en gestantes de la organización social, Vaso de Leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta, periodo Mayo- Agosto 2016.
- Brindar información sobre nutrición en el embarazo a gestantes de la Organización Social Vaso de Leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta periodo Mayo- Agosto 2016.

3-JUSTIFICACIÓN

El presente programa contribuirá a fomentar, promocionar la salud y a reforzar el conocimiento sobre nutrición en gestantes de la organización social vaso de leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta.

4.- PÚBLICO OBJETIVO

La población objetiva para el presente programa educativo sobre nutrición, son las gestantes que acuden a la Organización Social Vaso de leche del distrito de El Agustino, Ancieta Alta.

5.- CONTENIDO

FECHA	CONTENIDO	ESTRATEGIA	EVALUACIÓN
I SESIÓN	Importancia de la nutrición en gestantes		
II SESIÓN	Ganancia de peso durante la gestación	-Lluvia de ideas	
III SESIÓN	Necesidades nutricionales durante la gestación	-Exposición dialogada	
IV SESIÓN	Efectos de la nutrición de la gestante en el desarrollo fetal	-Visitas domiciliarias	
	Ejemplos de menú nutritivo	Preparación de menú con participación de gestantes.	Pre y post test

6.- DESARROLLO DE SESIONES

I SESIÓN

1.1 IMPORTANCIA DE LA NUTRICIÓN

La adecuada alimentación de la mujer durante el embarazo es de vital importancia tanto para ella misma como para el bebé en gestación. Un inadecuado estado nutricional, tanto preconcepcional como durante el embarazo, impactará de forma negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese embarazo y sobre la salud de la madre y el niño. En contraparte, una correcta alimentación contribuirá a disminuir el riesgo de bajo peso al nacer, prematuridad, inadecuaciones nutricionales de la madre y el feto.¹

La evaluación alimentario-nutricional de la embarazada y la educación alimentaria pertinente deberían ser prácticas rutinarias incorporadas a la consulta obstétrica como herramientas para mejorar las condiciones del embarazo y puerperio, para ello será indispensable conocer el peso y la talla preconcepcional (o la mejor estimación posible) y realizar un seguimiento del IMC/edad gestacional según gráfica en cada consulta programada. Así mismo, la evaluación de prácticas alimentarias es altamente aconsejable para detectar tempranamente hábitos posibles de ser mejorados e impactar positivamente en el estado nutricional de la mujer y el niño.¹

El estado nutricional del feto depende fundamentalmente del estado nutricional de la madre, la mejor posición de partida es un buen estado nutricional de la mujer, ya que una mala situación preconcepcional y restricciones dietéticas no fundamentadas durante el embarazo están relacionadas con infertilidad, aborto, retraso del crecimiento intrauterino y bajo peso neonatal. Durante el embarazo y la lactancia aumentan las necesidades de energía, proteínas, ácidos grasos esenciales, vitaminas y minerales.¹

II SESIÓN

2.1 GANANCIA PONDERAL DURANTE LA GESTACIÓN

2.1.1 ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Sirve para clasificar el estado nutricional del embarazo y a partir de esta información estimar la ganancia de peso que tiene durante el embarazo.²

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{talla (m}^2) \text{ ó } \text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (M)}$$

2.2.1 GANANCIA DE PESO GESTACIONAL

Se refiere a la cantidad de peso que incrementa la gestante durante el proceso de gestación. La ganancia de peso de la gestante depende de la clasificación del estado nutricional según el IMC pre gestacional. Todas las gestantes deben ganar peso incluyendo las que se encuentran en obesidad, debido a que se está formando un nuevo ser.²

Recomendaciones de Ganancia de Peso de la Gestante Según Peso Pre Gestacional

Clasificación Nutricional según IMC antes del embarazo	IMC (Kg/m ²)	Ganancia total (Kg)	Promedios de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre (Kg/semana)	Mellizos
Bajo peso	< 18,5	12,5 a 18,0	0,51 (0,44 - 0,58)
Normal	18,5 a 24,9	11,5 a 16,0	0,42 (0,35 - 0,50)	17 a 25
Sobrepeso	25,0 a 29,9	7 a 11,5	0,28 (0,23 - 0,33)	14 a 23
Obesidad	>30	5 a 9	0,22 (0,17 - 0,27)	11 a 19

Fuente: Institute of Medicine And National Research Council., Weight Gain During Pregnancy.

III SESIÓN

3.1 NECESIDADES NUTRICIONALES DURANTE LA GESTACIÓN

Energía

La alimentación de la gestante debe proveer la energía para asegurar el parto a término de un recién nacido saludable de tamaño adecuado y de una composición corporal adecuada para una mujer cuyo peso, composición corporal y nivel de actividad física son consistentes con la buena salud.³

La OMS recomienda a las gestantes una ingesta adicional de 285 kcal/día si conserva actividad física y, si no, 200 kcal /día. El porcentaje de energía proveniente de las grasas debe ser mayor al 20% de la energía total consumida, para de esta manera facilitar la ingesta de ácidos grasos esenciales y la absorción de las vitaminas liposolubles (vitaminas A, D, E, K). El incremento de peso entre 200 y 500 g/semana permite a la madre acumular 2 a 4 kg de depósito de grasa para la lactancia.⁴

Grasas

El consumo de grasas es importante no solo como fuente energética y de ácidos grasos esenciales, sino también para facilitar el transporte de las vitaminas liposolubles. Se estima que las grasas aporten entre 20 y 25% a la energía dietaria de la gestante. La dieta de la gestante debe asegurar un adecuado consumo de ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo los ácidos linoléico y linolénico, los cuales se encuentran principalmente en el aceite de semillas, yema de huevo, carne, pescado mariscos.⁵ El colesterol también forma parte del cerebro y de la mielina. Uno de los alimentos que más lo contiene es la yema de huevo; de hecho, una unidad tiene más de 200 mg; su riqueza en nutrientes, como proteínas, ácido linoleico, fosfolípidos, lecitina, riboflavina, selenio, zinc y otros compuestos como carotenoides, lo convierte en un alimento recomendable para la gestante. El

consumo elevado de ácidos grasos trans se asocia con una menor concentración de ácidos grasos poliinsaturados en la madre y el neonato, por lo que se recomienda disminuir su consumo.⁵

Carbohidratos

Se estima que los carbohidratos aportan entre 50 y 70% de la energía dietaria. En el país no se presenta déficit en su ingesta. Todo lo contrario, los alimentos fuentes como pan, fideos, galletas, arroz y otros cereales son de consumo masivo y en algunos grupos de población supera el 70%, como lo señala el estudio realizado por el CENAN- INS 2010. Es importante que los alimentos sean ricos en carbohidratos complejos (almidones y fibra) y menos del 10% en forma de azúcares simples. Son fuentes en carbohidratos complejos los cereales como quinua, kiwicha, arroz, maíz; tubérculos como la papa, camote, yuca; las leguminosas como lentejas, frejol, garbanzos.⁶

Fibra dietaria

El incremento en los niveles de progesterona durante el embarazo provoca una relajación en la musculatura del tubo digestivo, que explica la presencia de síntomas como las náuseas, los vómitos, la pirosis posprandial y el estreñimiento. Por lo que el consumo de alimentos fuente de fibra es recomendable durante este período que, aunado a la ingesta incrementada de agua, estimulan la evacuación intestinal. Los alimentos fuente de fibra dietaria son las verduras y frutas crudas; los cereales y leguminosas con sus envolturas o cáscaras.⁵Se ha comprobado que la dieta rica en fibra durante la gestación tiene efectos positivos en la prevención del exceso de aumento de peso, en la reducción del riesgo de preeclampsia (subidas de tensión), la intolerancia a la glucosa (diabetes gestacional), el estreñimiento, etc. El estreñimiento, que suele ser frecuente en la embarazada, hace que se aconseje aumentar la ingesta de fibra a 35 g/día. Sin embargo, varios

estudios ponen de manifiesto que la mayoría de las embarazadas suelen consumir cantidades de fibra inferiores a las recomendadas.⁶

MINERALES

Hierro

A partir de la décimo sexta semana de gestación el volumen sanguíneo materno y la masa de glóbulos rojos crecen aumentando el consumo de hierro. La expansión del volumen sanguíneo ocurre en todas las mujeres sanas que tienen depósitos de hierro suficientes o que son suplementadas con hierro.⁷

La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro durante el embarazo, como parte de los cuidados estándar en la población con riesgo de deficiencia en hierro. Estudios nacionales revelan que el consumo de hierro es deficitario en las dietas de la mujer peruana y que en su mayor parte es de origen vegetal. A esto se suma que la absorción de hierro se ve interferida por el acompañamiento en las comidas de bebidas como té café, mates e infusiones, que actúan como inhibidores de la absorción de hierro.⁷

Los alimentos fuentes de alta biodisponibilidad de hierro son las vísceras rojas, sangrecita y carnes rojas, pescado, pollo; y las de baja biodisponibilidad son las leguminosas (menestras), que mejora cuando en la misma comida hay alimentos que aporten vitamina C, como frutas y verduras. Entre estos tenemos jugo de limón, piña, mandarina, naranja, maracuyá, tomate.⁷

Calcio

Durante el embarazo se producen modificaciones que ayudan a satisfacer las necesidades de calcio, incrementando la absorción intestinal, disminuyendo las pérdidas por orina y heces y facilitando su paso a través de la placenta.⁸

En embarazadas con intolerancia a la leche por déficit de lactosa se

recomienda el queso, Las menestras también tienen buena cantidad de calcio, pero su biodisponibilidad se ve limitada porque también tiene inhibidores de su absorción. Sin embargo, su aporte es considerable.

Los alimentos andinos quinua y kiwicha son mejores fuentes cuantitativas de calcio que los cereales no andinos.⁸

Yodo

Según la OMS, alrededor de 20 millones de personas en el mundo tienen daños cerebrales debidos al déficit de yodo materno. Por eso, esta organización ha promovido la obligatoriedad de la yodación universal de la sal. Esta medida se considera una de las más eficaces para la promoción de la salud, junto con la LM. Sin embargo, en las gestantes, esta medida resulta insuficiente porque se necesitan cantidades diarias de yodo más elevadas que en la población general, dosis que no se pueden conseguir a través de la ingesta de sal. En nuestro país se estima que entre el 30 y el 50% de las embarazadas no consume suficiente cantidad de yodo, con amplias variaciones según la zona geográfica. La gran mayoría de las sociedades científicas recomiendan la suplementación con yodo durante todo el embarazo y la lactancia siendo las recomendaciones entre 220 y 300 µg/día. Es importante que el suplemento se inicie, si es posible, antes de la gestación.⁶

VITAMINAS

Vitamina D

Es esencial en el metabolismo del calcio. La placenta produce vitamina D que favorece el transporte transplacentario del calcio. No olvidar que la fuente principal de esta vitamina es la luz solar, por lo que, con una exposición regular al sol, se puede aportar cantidades suficientes. Hay pocos alimentos fuentes naturales ricas en vitamina D, como los pescados grasos y la yema de huevo; también se encuentra en la leche. Actualmente, las leches evaporadas son enriquecidas con esta vitamina.⁸

Vitamina A

Es muy importante en el desarrollo embrionario y es esencial para el crecimiento y protección de las mucosas.

Son fuentes de esta vitamina el hígado, huevo y leche; y, como beta caroteno (provitamina A), las frutas y verduras de colores amarillo, anaranjado y verde oscuro.⁸

Vitamina B₆

La vitamina B₆ desempeña funciones vitales en numerosos procesos metabólicos del cuerpo humano, tales como el desarrollo y el funcionamiento del sistema nervioso. Se encuentra en el germen de trigo, la carne, los huevos, el pescado, las verduras, las legumbres, las nueces y los alimentos ricos en granos integrales, al igual que en los panes y cereales enriquecidos.⁹

Vitamina B₁₂

Estudios recientes demuestran que niveles maternos bajos de vitamina B₁₂ son un factor de riesgo independiente para los Deficit de Tubo Neural. La vitamina B₁₂ se encuentra exclusivamente en alimentos de origen animal (huevos, aves, carnes, marisco y leche), por lo que se convierte en el único nutriente verdaderamente crítico para las mujeres vegetarianas estrictas. La ingesta diaria recomendada de vitamina B₁₂ para embarazadas es de 2,2 µg/día.⁹

Ácido fólico

Actualmente, se considera que toda mujer que está planeando un embarazo debería tomar suplementos de ácido fólico. Se recomienda un adecuado consumo de ácido fólico al menos un mes antes de la gestación y durante los tres meses siguientes, en un embarazo planificado.³

Sus fuentes son carnes y vísceras rojas, pescados, yema de huevo, leguminosas, hojas verde oscuras, brócoli, maní, betarraga cruda, palta.

La biodisponibilidad del folato de diferentes fuentes dietarias también es diferente, va desde 2,9 a 72,2%; depende de la acidez gástrica, de la preparación del alimento y de la exposición a la oxidación.³

Proteínas

La cantidad estimada de proteína durante el embarazo es de 60mg, unos 15 mg más que la normal. Los alimentos ricos en proteínas suelen ser fuentes excelentes de vitaminas y de minerales, tales como el hierro, Vitamina B₆ y Zinc. La carencia de proteínas no es un problema habitual, puesto que la dieta de mayoría de la gente contiene cantidades adecuadas, o aun excesivas de alimento rico en proteínas.⁹

IV SESIÓN

4.1 EFECTOS DE LA MALA NUTRICIÓN DE LA GESTANTE EN EL DESARROLLO FETAL

Obesidad

La obesidad presente antes del embarazo es un factor de riesgo independiente para complicaciones obstétricas como parto pretérmino, preeclampsia, macrosomía fetal, retraso del crecimiento intrauterino, traumatismo neonatal o hipoglucemia neonatal. El impacto de la obesidad materna y de la diabetes gestacional son independientes y aditivos para los riesgos de morbilidad y mortalidad relacionadas con el embarazo. Un índice de masa corporal pregestacional mayor de 30 se asocia a un incremento en la posibilidad de desarrollar complicaciones hipertensivas (el riesgo de preeclampsia es 3 veces mayor), diabetes gestacional (riesgo 4 veces mayor) y tromboembolias (constituyen la mayor causa de muerte materna) durante el embarazo.¹⁰ Los cambios metabólicos que se producen durante la gestación provocan que las mujeres obesas tengan un riesgo mayor de que sus hijos presenten alteraciones congénitas. Por cada unidad de aumento del índice de masa corporal por arriba de 25 se incrementa 7% la posibilidad de una malformación congénita. El riesgo de espina bífida u onfalocele es tres veces mayor que el existente en las mujeres con peso normal; asimismo, es dos veces mayor de que presenten defectos cardiovasculares o anomalías múltiples.¹⁰

Deficiencia de Hierro

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.¹¹

En general, el estado del hierro del feto y del recién nacido dependen de la condición del hierro en la madre gestante; y, en consecuencia, la deficiencia de hierro en la futura madre significa que el feto en crecimiento también puede presentar deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro a principios de la vida fetal induce un deterioro permanente e irreversible en la función cerebral después del nacimiento. Múltiples estudios han demostrado que los infantes y los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de las funciones cerebrales, así como valores más bajos en el cociente intelectual en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con buenos niveles de hierro. Adicionalmente, la deficiencia de hierro en las madres, especialmente a principios del embarazo, está significativamente asociada con parto prematuro, peso bajo del recién nacido, peso bajo para la edad gestacional y una mayor mortalidad perinatal del neonato. Cuando la madre está afectada por la anemia por deficiencia de hierro, el infante nacerá también con deficiencia de hierro.¹¹

Deficiencia de yodo

En la mujer embarazada la falta de yodo en la dieta da origen a una situación de DY que subsiguientemente afecta al feto. En estas circunstancias se produce una hipotiroxinemia materna que afecta negativamente al desarrollo cerebral fetal y que se agrava por el propio hipotiroidismo del feto. El cretinismo representaría la forma más grave del

amplio espectro de alteraciones del desarrollo del sistema nervioso central originado por la DY materna, con diversos grados de afectación intelectual en función de la gravedad de la DY. Numerosos trabajos epidemiológicos han demostrado de forma inequívoca que la DY grave origina un aumento de las tasas de infertilidad y de abortos, un incremento de la mortalidad neonatal y de la prevalencia de malformaciones congénitas y de niños con bajo peso al nacimiento, además de las alteraciones del desarrollo intelectual ya comentadas. En mujeres gestantes la DY incrementa el riesgo para el desarrollo de bocio tanto en la madre como en el feto. Además, el descenso de hormonas tiroideas de la madre asociado a la DY moderada puede ocasionar deficiencias intelectuales y neuropsicomotoras en la descendencia. Por último, se ha descrito una mayor frecuencia de síndromes de déficit de atención e hiperactividad en niños nacidos de madres con DY moderada.¹²

Deficiencia de Ácido fólico

Diversos estudios demuestran que el consumo de ácido fólico en cantidades adecuadas durante el periodo periconcepcional, desde dos meses antes del embarazo y hasta los primeros dos meses de gestación, disminuye en más de 71 % el riesgo de tener un hijo con un defecto de tubo neural y de otras malformaciones congénitas, como fisuras labiopalatinas, malformaciones del tracto genitourinario y defectos cardíacos. Por ello se recomienda la suplementación de 5mg diarios de ácido fólico.⁷

Deficiencia de otros nutrientes

La deficiencia de zinc en el plasma de la madre se asocia con consecuencias como el retraso del crecimiento del feto, anomalías congénitas, prematuridad o aborto espontáneo, así como con preeclampsia.¹² El déficit de vitamina A se observa en mujeres que ingieren pocos productos lácteos y frutas frescas. Se asocia con menor peso al nacer, pérdida perinatal y desprendimiento prematuro de la placenta.¹²

EJEMPLOS DE MENÚ NUTRITIVO

SOPA DE LENTEJAS CON ESPINACAS

- 1 cucharada sopera de aceite vegetal
- 1 cebolla finamente picadas
- dientes de ajo finamente picados
- cucharadas soperas de concentrado de tomate
- 6 tazas de agua o caldo de vegetales
- 2 tazas de lentejas cocidas
- 1 paquete (300 gr) de espinacas
- Pimienta al gusto

Calienta el aceite en una cacerola. Agrega el apio la cebolla y el ajo. Cocínalos aproximadamente por dos minutos.

Añade el concentrado de tomate y el agua o caldo de vegetales. Deja el primer hervor y disminuye el fuego.

Agrega las lentejas, las espinacas y la pimienta. Cocínalo todo por aproximadamente 5 minutos, hasta que este caliente de manera uniforme.

GUISO DE SANGRECITA

500 g (1 lb 2 oz de sangre de pollo)

- 3 cucharadas de aceite
- 1 cebolla mediana, finamente picada
- 1 cucharadita de ajo, finamente picado
- 2 ajíes amarillos frescos, sin venas ni pepas, picado
- 6 a 8 cebolla china
- Orégano

- Hierbabuena picada, al gusto
- Culantro picado, al gusto
- Yucas o papas cocidas
- Sal

Preparación:

Limpiar bien la sangre de pollo dejándola reposar dos veces en agua. Después, cocínala con poca agua y muévelo hasta que notes que se seque. De ahí resérvalo. Por otro lado, en una sartén por a calentar un poco de aceite. Cuando esté en su punto comienza a hacer el aderezo con un poco de cebolla, ají y la mitad de la cebollita china. Sazónalo con el orégano, echa la sangre cocida, la hierbabuena y finalmente el culantro. Mézclalo bien, rectifica la sazón y añade lo que quedó de la cebolla china. Puedes servirlo con yucas o papas sancochadas.

HAMBURGUESA DE SANGRECITA

- Ingredientes
- Sangre 1 ½ kilo
- Huevos 4 unidades
- Tomate ¼ de kilo
- Cebolla de cabeza ½ kilo
- Galleta de soda 2 paquetes
- Ajos ½ cabeza
- Aceituna 100 g.
- Aceite ¼ de litro
- Pan rallado c/s
- Perejil, sal, pimienta, comino

Preparación

1. Sancochar la sangre.
2. Mezclar los huevos, la sangre finamente picada agregar tomate y cebolla picados en cuadritos, ajos, aceitunas y las galletas molidas.
3. Sazonar con pimienta, comino, sal y perejil.
4. Formar las hamburguesas y apanarlas con pan rallado.
5. Finalmente freírlas en aceite.
6. Acompañarlas con arroz y ensalada

FREJOLES RELLENOS DE PESCADO

- Ingredientes
- Frijoles 150 g.
- Pescado 100 g.
- Huevo 2 unid.
- Pasas 6 unid.
- Espinaca
- Arroz 150 g.
- Harina de trigo 50 g.
- Cebolla chica 1 unid.
- Aceite 250 g.
- Sal y pimienta al gusto

Preparación

Se deja remojar los frijoles de un día para otro, luego se sancocha sin que se deshagan, se cuela y se aplastan como si fuera papa y se le agrega un huevo y sal y un poquito de pimienta.

Para el relleno, picar el pescado en cubos pequeños. Dorar ajos y cebollas, agregar el pescado, pasas, sal y pimienta.

Coger cierta cantidad de fréjoles prensarlos, rellenar con el aderezo y dar forma de una croqueta, pasar con huevo batido, harina y llevar a freír en aceite a 180°.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendación en Nutrición para los Equipos de Salud, Buenos Aires, 2012; 6-20
- 2.- Directiva Sanitaria Regional, Directiva Sanitaria para Evaluación Nutricional Antropométrica y Ganancia de Peso Durante la Gestación, Cusco Perú;, 2012;9-12.
- 3.- Cereceda María, Quintana Margot, Consideraciones para una Adecuada Alimentación Durante el Embarazo, Simposio Nutrición en la Gestación Y Lactancia, Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia, Lima Perú; 2013; 153-158.
- 4.- Pacheco R. José, Simposio Nutrición en el Embarazo y Lactancia; Rev. Peruana a de Ginecología y Obstetricia 2ª; 2013,141pp
- 5.- Ministerio de Salud, Lineamientos de Nutrición Materno Infantil del Perú; Modelo De abordaje de Nutrición en el Perú, 2008.
- 6.- Palacios G. Santiago, Nutrición en Diferentes Etapas y Situaciones de la vida, Kellogs: Madrid; 2012; cap 12; 198-205.
- 7.- Proyecto de Ley de Alimentación y Nutrición durante el embrazo, Perú 2013
- 8.- Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición y Embarazo. Recomendaciones en Nutrición para los equipos de Salud –Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2012;6-20
- 9.- Palacios G. Santiago, Nutrición en Diferentes Etapas y Situaciones de la vida, Kellogs: Madrid; 2012; cap 12; 198-205.

- 10.- Soderlund Seoane, Consecuencias de la obesidad en la Reproducción y en el Embarazo, Revista de Especialidades Medico Quirúrgicas, Abril 2016; 21(2); 67-70.
- 11.- Milman Nils, Fisiopatología e Impacto de la Deficiencia de Hierro y la Anemia en Mujeres Gestantes y en los Recién Nacidos Infantes. Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012; Vol. 58(4); 293-312.
- 12.- Donnay Sergio, Arena José, Lucas Anna, Velasco Inés, Ares Susana. Suplementación con Yodo Durante el Embarazo y la Lactancia. Toma de posición del Grupo de Trabajo de Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición, 2014; 61 (1); 27-34.