



Efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACÁDEMICO DE:**  
**Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTORA**

Br. Graciela Beatriz Chapi Guillén Quijano

**ASESOR:**

Dr. Noel Alcas Zapata

**SECCIÓN:**

Ciencias de la salud

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión de los Servicios de la Salud

**PERÚ - 2018**

Dra. Gliria Méndez Ilizarbe  
Presidente

Dra. Milagritos Rodríguez Rojas  
Secretario

Dr. Noel Alcas Zapata  
Vocal

### **Dedicatoria**

A Dios, a mis padres, a mi abuelita, al director y personal de salud de Laura Caller así como amigos y docentes de la maestría.

## **Agradecimiento**

Al médico jefe y todo el personal del centro de salud Laura Caller por los permisos y colaboración con el estudio.

A las gestantes que participaron en la investigación.

A mis docentes de proyecto de investigación y diseño de tesis de la maestría por las asesorías constantes.

A mi familia por apoyarme positivamente en la investigación.

A la Universidad Cesar Vallejo por permitirme realizar una investigación que contribuya con mejorar la nutrición de las gestantes.

## **Declaración de Autoría**

Yo, Graciela Beatriz Chapi Guillén Quijano , estudiante de la Escuela profesional de Posgrado del Programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo, sede/filial Lima Norte; con DNI N° 45244404 declaro que el trabajo académico titulado titulada “Efecto del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017” , presentado en 144 folios para la obtención del grado académico profesional de Magíster en Gestión de los Servicios de la Salud es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

**Lima, 23 de Setiembre del 2017**

---

Br. Graciela Beatriz Chapi Guillén Quijano

DNI: 45244404

## **Presentación**

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: Efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017 , en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Magister en Gestión de Servicios de la Salud.

Esperamos que nuestros modestos aportes contribuyan con algo en la solución de la problemática de la gestión de Servicios de la Salud en especial en los aspectos relacionados con la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes a través de la intervención con un programa educativo nutricional, y particularmente en gestantes del centro de Salud Laura Caller, Los Olivos.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados. En el quinto se precisan las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos de las variables en estudio. Finalmente en el séptimo capítulo presentamos las referencias bibliográficas y anexos de la presente investigación.

El autor.

## Índice de contenido

<b>Páginas preliminares</b>	<b>Pág.</b>
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Índice de contenido	viii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
<b>I. Introducción</b>	
1.1 Antecedentes	16
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	21
1.3 Justificación	36
1.4 Problema	37
1.5 Hipótesis	40
1.6 Objetivos	41
<b>II. Método</b>	
2.1 Variables	44
2.2 Operacionalización de variables	45
2.3 Metodología	47
2.4 Tipos de estudio	47
2.5 Diseño	47
2.6 Población, muestra y muestreo	49
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
2.8 Procedimiento de recolección de datos	55
2.9 Método de Análisis	56
2.10 Aspectos éticos	57

<b>III. Resultados</b>	
3.1 Descripción de resultados	60
3.2 Contrastación de hipótesis	78
<b>IV. Discusión</b>	88
<b>V. Conclusiones</b>	93
<b>VI. Recomendaciones</b>	97
<b>VII. Referencias</b>	100
<b>Anexos</b>	
Anexo 1 Artículo científico	106
Anexo 2 Matriz de consistencia	117
Anexo 3 Instrumentos	121
Anexo 4 Validez del instrumento	126
Anexo 5 Permiso de la institución donde se aplicó el estudio	133
Anexo 6 Base de datos de la prueba piloto	135
Anexo 7 Base de datos de la muestra	138
Anexo 8 Análisis de confiabilidad	141
Anexo 9 Fotos del Programa “Khilla Warmi”	143



### Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1: Diseño del programa “Khillla Warmi” en las gestantes del centro de Salud Laura Caller	25
Tabla 2: Operacionalización de la Variable Adherencia a la suplementación con hierro	46
Tabla 3: Jurados expertos	54
Tabla 4: Interpretación del coeficiente de confiabilidad	55
Tabla 5: Resultados del análisis de confiabilidad del instrumento que mide la Adherencia a la suplementación con hierro	55
Tabla 6: Prueba de Normalidad de la adherencia pre-post test intervención en gestantes	59
Tabla 7: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes	60
Tabla 8: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes	63
Tabla 9: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes	65
Tabla 10: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta en las gestantes	67
Tabla 11: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en gestantes	69
Tabla 12: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes	71
Tabla 13: Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla	73

Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.

Tabla 14:	Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes	75
Tabla 15:	Comparación de rangos de la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes del centro de salud	78
Tabla 16:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes	79
Tabla 17:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes	80
Tabla 18:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta de la suplementación en las gestantes	81
Tabla 19:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes	82
Tabla 20:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes	83
Tabla 21:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.	84
Tabla 22:	Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes	85

## Lista de figuras

		Pág.
Figura 1:	Esquema de diseño experimental y sus variables	48
Figura 2:	Esquema de tipo de diseño.	49
Figura 3:	Comparación de la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes	61
Figura 4:	Diagrama de caja simple de la adherencia a la suplementación según grupo pre post intervención de las gestantes	62
Figura 5:	Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes	63
Figura 6:	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según número de síntomas, en el grupo pre post intervención de las gestantes	64
Figura 7:	Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes	65
Figura 8:	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según momento de ingesta, en el grupo pre post intervención de las gestantes	66
Figura 9:	Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta en las gestantes	67
Figura 10:	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según acompañamiento de la ingesta, en el grupo pre post intervención de las gestantes	68
Figura 11:	Comparación de la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes	69
Figura 12:	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según conocimientos de beneficios de la suplementación, en el grupo pre post intervención de las gestantes	70
Figura 13:	Comparación de la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes	71
Figura 14:	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al	72

	paciente según no le caer bien el hierro, en el grupo pre post intervención de las gestantes	
Figura 15	Comparación de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.	73
Figura 16	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de la salud, en el grupo pre post intervención de las gestantes	74
Figura 17	Comparación de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes.	75
Figura 18	Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación, en el grupo pre post intervención de las gestantes	76
Figura 19	Comparación de la adherencia al factor asociado a la enfermedad, según anemia gestacional en las gestantes.	77

## Resumen

En la investigación titulada: Efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017, los objetivos específicos de la investigación fue evaluar el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia y los factores asociados al tratamiento, al paciente, equipo sanitario y enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos 2017.

El tipo de investigación es sustantiva, el nivel de investigación es aplicativo y el diseño de la investigación es experimental: preexperimental y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 27 gestantes del centro de salud Laura Caller. La técnica que se utilizó fue la entrevista personal y el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de entrevista: Cuestionario de Adherencia a la Suplementación con hierro aplicado a las gestantes. Para la validez del instrumento se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el Alfa de Crombach que salió alta: 0,81 para la variable adherencia a la suplementación con hierro.

Con referencia a los objetivos específicos : evaluar el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017, se concluye que existe efecto significativo entre el programa “Khilla Warmi” con la adherencia (pvalor =0,000 <0,005), con el acompañamiento (pvalor = 0,004<0,005) ,con los conocimientos (pvalor=0,000 <0,005) , con la consejería (p=0,000<0,005) en gestantes del centro de salud . Para ello se empleó el estadístico Wilcoxon en cada dimensión comparando el pre y post intervención.

*Palabras Clave:* Programa Educativo Nutricional, “Khilla Warmi”, adherencia, suplementación de hierro, gestantes.

## Abstract

In the research entitled: Effect of the "Khilla Warmi" program to improve adherence to iron supplementation in pregnant women, Laura Caller health center, Los Olivos, 2017, the specific objectives of the research was to evaluate the effect of the program "Khilla Warmi "To improve adherence and factors associated with treatment, to the patient, sanitary equipment and disease of iron supplementation in pregnant women, Laura Caller health center, Los Olivos 2017.

The type of research is substantive, the level of research is application and the design of the research is experimental: pre-experimental and the approach is quantitative. The sample consisted of 27 pregnant women from the Laura Caller health center. The technique that was used was the personal interview and the instrument of data collection was an interview questionnaire: Questionnaire on Adherence to Supplementation with iron applied to pregnant women. For the validity of the instrument was used the expert judgment and for the reliability of each instrument was used the Crombach Alpha that came out high: 0.81 for the variable adherence to iron supplementation.

With reference to the specific objectives: to evaluate the effect of the "Khilla Warmi" program to improve adherence to the treatment of iron supplementation in pregnant women, Laura Caller health center, Los Olivos, 2017, it is concluded that there is a significant effect between the program (Pvalor = 0.000 <0.005), with accompaniment (pvalor = 0.004 <0.005), with knowledge (pvalor = 0,000 <0.005), with counseling (p = 0,000 <0.005) in pregnant women clinic. For this, the Wilcoxon statistic was used in each dimension comparing the pre and post intervention.

Keywords: Nutritional Education Program, "Khilla Warmi", adherence, iron supplementation, pregnant women.

## **I. Introducción**

## **1.1 Antecedentes:**

### **1.1.1 Antecedentes internacionales**

Titilayo, Palamuleni y Omisakin (2016) en la investigación “Factores sociodemográficos influyentes en la adhesión a las recomendaciones prenatales de suplementación con hierro en mujeres embarazadas en Malawi: Análisis de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud de Malawi de 2010”, tuvo como objetivo examinar los factores que determinan la adhesión al tratamiento con suplemento de hierro. La muestra fue de 10 750 mujeres, se realizó un análisis bivariado y regresión logística para ver la relación y el efecto de las variables independientes sobre la adherencia a la suplementación con hierro. Los resultados desprenden que 37% de embarazadas tuvo una adherencia a las recomendaciones de los suplementos de hierro, siendo esta adherencia baja según las recomendaciones dadas por OMS. Donde los factores como la educación y la atención prenatal son significativos para la mayor adhesión ( $p < 0.01$ ). Los investigadores concluyeron que se debe emplear intervenciones educativas en poblaciones con baja adherencia a las recomendaciones de suplementos de hierro, para aumentar su adherencia y mejorar su ingesta (p.1).

Nwaru, Salome, Abacasama, Augusto, Cliff, Sousa, Regushevskaya, Parkkali y Hemminki (2014) realizaron la investigación “Adherencia a un ensayo controlado aleatorio y pragmático sobre la suplementación profiláctica de hierro durante el embarazo en Maputo, Mozambique”, tuvo por objetivo evaluar el nivel de adherencia y sus determinantes durante la gestación. El diseño del estudio fue un ensayo controlado aleatorio. Participaron 4326 embarazadas, provenientes de 2 centros de salud de Maputo, de las cuales por randomización se asignó a 2 184 para la toma de hierro rutinario y 2 142 para la ingesta de hierro selectivo. Los resultados mostraron un nivel de adherencia del 67% para la ingesta completa de comprimidos de hierro durante el ensayo. Donde las mujeres con edad mayor a veinte años tenían probabilidad de mayor adherencia. Se concluyó que la adherencia puede aumentar según factores del entorno y que va depender del comportamiento de las embarazadas (p.1127).

Merino, Lozano y Torrico (2010) realizaron el estudio “Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el



embarazo”, de agosto y septiembre del 2009, en Bolivia, el objetivo fue conocer el nivel de adherencia e identificar los factores que influyen en está. El diseño de la investigación fue caso control. Participaron 182 puérperas inmediatas del Hospital materno; divididas en 135 mujeres como casos (mala adherencia) y 47 mujeres como control (buena adherencia). Para medir la adherencia se utilizó un cuestionario con 31 preguntas tipo anónima. Se encontró una adherencia del 26%. Donde la falta de educación disminuye estadísticamente la adherencia ( $p=0,0355$ ) de la ingesta del sulfato ferroso. Concluyendo que para lograr una buena adherencia se debe dar una educación sobre la suplementación del sulfato ferroso según grado de instrucción de la gestante (p.21).

Restrepo, Mancilla, Parra, Manjarrés, Zapata, Restrepo y Martínez (2010) en su investigación “Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron de un programa de alimentación y nutrición”, en Chile, que tiene como objetivo evaluar el estado nutricional de 2 000 embarazadas participantes del programa nutricional. El estudio fue descriptivo, longitudinal de cohorte con 2 mediciones (pre y post intervención). Dentro de las actividades del programa nutricional se entregó un suplemento de micronutrientes a base de hierro y se dio la parte de educación nutricional a través de talleres de sesiones demostrativas, educativas y capacitaciones en temas de la importancia y adherencia del consumo del suplemento. Como resultado se obtuvo una disminución de la prevalencia de riesgo de micronutrientes y el 86% de gestantes evitaron la anemia por deficiencia de hierro. Concluyendo que el programa nutricional tuvo un impacto positivo y significativo en el estado nutricional, siendo mayor la adherencia del consumo del suplemento en las gestantes que recibieron mayor énfasis en la educación nutricional (p.18).

Amer, Khayrat, Mahmoud y El Nana (2010), presentaron la investigación “Efecto de las intervenciones nutricionales en la salud de las mujeres embarazadas anémicas mediante el modelo de promoción de la salud” en Palestina, evaluaron el efecto de las intervenciones en nutrición aplicando el modelo de promoción de la salud a través del cambio en su percepción respecto al riesgo de la anemia , el estudio fue de diseño cuasi experimental , la muestra incluyó 102 embarazadas del Ministerio de salud de Naplusa , se aplicó un cuestionario y se tomó un examen de hemoglobina, los datos fueron procesados

por SPSS , los resultados obtenidos mostraron una relación significativa entre la percepción del riesgo de anemia con las prácticas alimentarias y el cambio de las prácticas alimentarias para el mejoramiento del nivel de hemoglobina en las embarazadas. Se concluye que la aplicación de intervención nutricional es una actividad que mejora las prácticas alimentarias y reduce los niveles de anemia en embarazadas anémicas (p.110).

Souza, Batista, Campello, Cardoso y Natal (2009) en su investigación “Adherencia y efectos colaterales en un ensayo clínico comparando tres esquemas de tratamiento con sulfato ferroso en gestantes anémicas” en Brazil durante mayo 2000 a junio 2001 , tuvo por objetivo analizar la adherencia y los efectos secundarios según los tres tipos de regímenes con suplementación de hierro, se realizó en 150 gestantes que acudieron a su control prenatal, se les trató con comprimidos hierro de 60 mg , distribuidas según tipo de régimen de tratamiento . Los resultados obtenidos con el régimen de solo un comprimido a la semana(n=48), con un solo comprimido dos veces por semana (n=53) y con un comprimido único al día (n=49), dieron una adherencia del 92 %, 83% y 71% (p=0,010) respectivamente y efectos colaterales del 40%, 45% y 71% (p=0,002) respectivamente. Se concluye que en las gestantes anémicas la adherencia es inversamente proporcional a la cantidad de hierro ingerido y directamente proporcional respecto a los efectos colaterales (p.1225).

Zeng, Yan, Cheng, Dang y Dibley (2009) realizaron la investigación “Adherencia y costos de la suplementación con micronutrientes durante el embarazo en un ensayo doble ciego y controlado en oeste rural de China”, tuvieron por objetivo examinar las tasas de adherencia a la suplementación con micronutrientes múltiples comparados con la suplementación de ácido fólico e hierro. El ensayo clínico controlado, dividió aleatoriamente a todas las gestantes de la aldea en dos grupos: para tomar el suplemento de ácido fólico-hierro o una cantidad de 15 vitaminas-minerales. Mediante estadística descriptiva se encontró que la adherencia a la suplementación fue del 90%, siendo el 40% una adherencia optima durante la gestación. Se concluye que un programa de suplementación, donde la entrega oportuna de suplementos y el contacto frecuente entre gestante – trabajador de salud capacitado en el tema; puede lograr una alta adherencia en el tratamiento (p.1).

Parra, Manjarrés, Gómez, Alzate y Jaramillo (2005) en su investigación titulada “Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación en Colombia”, tuvieron como objetivo evaluar los cambios de conocimientos sobre alimentos biodisponibles en hierro-folato y el consumo-tolerancia de la suplementación. Fue un estudio cuasi-experimental en 42 gestantes que asistieron a sus controles prenatales, la intervención consistió en la aplicación de un programa de educación nutricional y el suministro del suplemento de 60 mg de hierro. Los resultados fueron cambios de conocimientos positivos sobre las prácticas alimentarias y el consumo del suplemento. Por ende, concluyeron que la estrategia debe ser integrada al programa de control prenatal para lograr cambios significativos en los conocimientos (p.211).

Gadallah, Rady, Salem, Aly y Anwer (2002) realizaron la investigación “El efecto del programa de intervención nutricional en la prevalencia de la anemia entre las mujeres embarazadas en las zonas rurales del distrito de Belbis-Sharkia gobernación de Egipto”, tuvo como objetivo evaluar el efecto del programa educativo nutricional en el nivel de hemoglobina en la sangre. El estudio transversal seguido por un estudio prospectivo de intervención, contó con la participación de 100 mujeres que asistieron a las clínicas prenatales hasta diciembre del 2010. Se procedió a tomar el examen de hemoglobina en tres tiempos. Para el análisis se aplicó Chi-cuadrado para probar las relaciones entre variables. Los resultados demuestran que la intervención con el programa de educación nutricional disminuyó la prevalencia de anemia en 32% en el grupo experimental versus 46% del grupo control. Los autores concluyeron que los programas educativos de índole nutricional deben ser aplicados antes de la concepción y son más significativos en los grupos de intervención para la reducción de la prevalencia de anemia (p.1).

### **1.1.2 Antecedentes nacionales**

Anglas (2015) en su investigación titulada “Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio-agosto 2015”, cuyo objetivo principal fue determinar la adherencia y factores de la suplementación en 212

gestantes, a las cuales se les aplicó una encuesta. El estudio fue observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal, se empleó análisis estadístico e inferencial mediante Chi cuadrado y OR para calcular la relación de la adherencia con los factores. Se obtuvo una adherencia Óptima, Moderada, Baja y Nula del 49.1%, 32.1%, 13.2% y 5.7% respectivamente, donde la adherencia promedio fue del 76.1%, referente a los factores influyentes el 86.7% de gestantes tenía conocimiento de los beneficios de la suplementación y el 30.1% manifestó haber recibido consejería sobre el suplemento. Se concluye que la adherencia promedio fue moderada 76.1%, siendo la adherencia óptima la predominante, de los factores influyentes se vio que la parte educativa como: conocimientos y consejería en suplementación no fueron significativos al relacionarlos con el nivel de adherencia (p.6).

Guillén (2014) realizó la investigación “Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre”. El objetivo fue determinar la adherencia y factores de la suplementación, en 42 gestantes anémicas divididas en dos grupos: el de baja adherencia (17) y el grupo moderada-óptima adherencia (25), a ambos grupos se les aplicó un cuestionario validado. El estudio fue descriptivo, observacional de corte transversal, como resultado se obtuvo en las gestantes anémicas una adherencia Óptima, moderada y baja del 9.5%, 50% y 40,5% respectivamente, donde la adherencia promedio de la muestra fue moderada 64.7%, referente a los factores asociados se encontró que el 35.7% de gestantes anémicas tenía conocimientos sobre los beneficios de la suplementación y sólo el 31% había recibido consejería sobre la suplementación ; por lo que se concluyó que el nivel de adherencia promedio fue moderado, siendo más predominante el grupo de gestantes anémicas con adherencia moderada, y de los factores como educación nutricional referente a la suplementación (conocimientos y consejería) solo la tercera parte de gestantes anémicas manifestó haber recibido (p.1).

Ministerio de Salud (Minsa) (2009) en la investigación “Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho”, cuyo objetivo general fue calcular la adherencia al suplemento en gestantes que acuden a sus controles.

Estudio de cohorte, que contó con una muestra de 416 gestantes que previamente se les aplicó una encuesta y posterior una ficha de seguimiento. El resultado de la adherencia promedio fue menor al 50%, siendo 70% en los primeros meses y 30% en los últimos meses de seguimiento. Se concluyó que la adherencia promedio a la suplementación fue baja, y disminuye conforme pasa el tiempo entre las visitas de control prenatal (p.29).

## **1.2 Fundamentación científico, técnica o humanística**

### **1.2.1 Bases teóricas de la variable Programa “Khill Warmi”**

#### **Definiciones de la variable Programa “Khill Warmi”**

Un programa de intervención, comprende una serie de estrategias y actividades que facilitan la modificación de conocimientos y conductas, se puede aplicar en el nivel terciario como primario de atención en salud con enfoque preventivo de enfermedades crónicas no transmisibles, se detecta el factor de riesgo y se minimiza su incidencia de enfermedad en el grupo objetivo. La finalidad de la aplicación de un programa de intervención es permitir que el grupo objetivo de estudio modifique ciertas conductas para prevenir o reducir la incidencia de alguna enfermedad. Donde una intervención educativa nutricional promueve el cambio significativo de conocimientos y conductas en las prácticas alimentarias reduciendo la exposición a factores de riesgo (Suárez & Esquivel, 2003, p.2).

Un programa educativo es el proceso de enseñanza –aprendizaje, de un tema concreto, en un tiempo definido y con una estructura bien diseñada; que integra a la evaluación como ente regulador del cambio de conducta, concientizando al individuo del conocimiento adquirido, lo interioriza como suyo y le permite generar nuevos conocimientos a través del aprendizaje metacognitivo, para la resolución de problemas o cambios de comportamientos ante un problema. El modelo de intervención educativa contiene tres fases dentro de las cuales hay actividades cada una con su respectiva evaluación. Contiene actividades organizadas denominadas secuencias: preliminar, intermedias y final para el tema en sí y acciones denominadas microsecuencias para los subtemas del programa. Este modelo de intervención educativa, se

basa en el enfoque constructivista porque contiene teorías psicológicas como pedagógicas. La secuencia inicial consiste en la recolección de ideas previas de la población en estudio a través de: diagnóstico; trata de explorar las concepciones del sujeto sobre el tema; seguido de la prognosis la cual consiste en representaciones gráficas de la jerarquía y las relaciones entre las ideas expuestas por el sujeto y termina con la elaboración del diseño del programa. Las secuencias intermedias se dividen en tres partes: la de planificación en donde se elaboran los objetivos del programa; la acción consiste en la interrelación de los participantes con el proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto real, el cual se termina cuando se produce el cambio de conocimiento o actitud y por último los mecanismos de regulación que permiten aclarar, afianzar los objetivos así como autorregular los procesos de enseñanza aprendizaje del programa educativo, para que el proceso de cambio sea interiorizado y consciente (Gutiérrez, Albizu y CEEP, 2008,p.3-9).

La intervención educativa es el conjunto de acciones que permiten el desarrollo de la persona que aprende denominado educando, desde el enfoque teleológico el educando (sujeto agente) puede aprender por procesos de tipo formales o informales que el mismo va desarrollando o que otras personas le van enseñando, donde se da múltiples acciones (lenguaje propositivo) hasta conseguir la última acción conocida como meta (Touriñan, 2011,p.283).

Una intervención educativa en nutrición tiene el objetivo de mejorar conductas alimentarias e incrementar conocimientos sobre el tema de interés se pueden realizar actividades como sesiones educativas, talleres demostrativos por un determinado tiempo para medir cambios cognitivos y conductuales referentes a las prácticas de alimentación y/o mejorar el estado nutricional de los participantes (Córdova y Flores, 2014, p.2).

El Programa “Khillá Warmi” (Mujer de hierro) es un programa educativo nutricional, diseñado en base a temas de nutrición sobre alimentación y suplementación a base de hierro, que se ejecuta a través de actividades como sesiones educativas. Este programa se desarrolla considerando las etapas del

modelo educativo nutricional del estudio de investigación de Suarez, Esquivel (2003).

### **Etapa 1: Identificación de la muestra:**

Consiste en la captación, la inscripción o registro y el conocimiento de las características generales de la población de estudio (Suárez & Esquivel, 2003, p.3).

Captación de gestantes:

Las gestantes del centro de salud se captaron a través de la consulta en nutrición, interconsulta de obstetricia o por la promoción de la difusión del programa "Khillá Warmi" dentro del centro.

Inscripción de las gestantes:

La inscripción de las gestantes se dio en el momento de la entrevista, que fue en el momento de la consulta o antes de dar inicio al programa "Khillá Warmi", las que participaron del programa se les volvió a registrar en el post-test.

Identificación de características generales:

Las características generales de las gestantes como nombre, dirección, celular, edad, nivel de hemoglobina, tipo de suplementación, número de embarazo, diagnóstico gestacional, antecedentes médicos se obtuvieron en el momento de la entrevista con el cuestionario, que son indicadores para los criterios de clasificación.

### **Etapa 2: Diagnóstico inicial**

Es el proceso donde se capta las ideas previas de la población, a través de la entrevista con cuestionarios validados, para el recojo de información al inicio y al final de la intervención, con la intención de evaluar las variaciones producidas por la intervención del programa (Suárez & Esquivel, 2003, p.3).

Explicación de la investigación:

Se les explico a cada gestante en el momento de la entrevista los motivos de la investigación y se procedió a la firma del consentimiento informado, cumpliendo con los criterios de ética

Captación de Ideas Previas:

El recojo de ideas previas fue a través del cuestionario de Adherencia que mide el nivel de Adherencia y los conocimientos de alimentación y prácticas referentes a la suplementación con hierro.

Realización de Prueba piloto:

Que se dio en el servicio de Nutrición, para conocer cuál es el nivel base de conocimientos de las gestantes y focalizar los temas e ideas claves sobre su alimentación y suplementación rica en hierro.

### **Etapas 3: Diseño del programa educativo**

Es la formulación del programa, en base a las características de la población y la revisión del contenido científico referente al tema, intervienen especialistas en el tema para elaboración de contenido, de manera que los objetivos del estudio concuerden con el grupo de investigación. (Suárez & Esquivel, 2003, p.4).

Según las ideas recogidas sobre el grado de conocimiento de las gestantes se procedió a diseñar el programa educativo con sesiones educativas y demostrativas diseñados por un profesional Licenciado en Nutrición, con los temas e ideas reforzadoras para mejorar sus conocimientos y prácticas de alimentación y suplementación en gestantes.



Tabla 1

*Diseño del programa “Khillá Warmi” en las gestantes del centro de Salud Laura Caller*

<b>Programa</b>	<b>Actividades</b>	<b>Temas</b>	<b>Sub-temas</b>	<b>Ideas clave</b>
Programa “Khillá Warmi”	Sesión Educativa	Hierro y su importancia en la gestante y feto.	.Definición y ubicación del hierro.	.El hierro es un mineral.
			.Función del hierro.	.El hierro se encuentra en la sangre.
	Sesión Educativa	Hierro y sus fuentes alimentarias	.Beneficios del hierro para la madre.	.El hierro transporta vida: oxígeno.
			.Beneficios del hierro para el feto.	.La anemia es por una deficiencia de hierro.
Sesión Educativa	Hierro y la suplementación en gestante.	.De origen animal : Biodisponibilidad	.Los alimentos de origen animal ricos en hierro poseen mayor absorción que los de origen vegetal.	
		.De origen vegetal: Biodisponibilidad		
		.Contenido de hierro en alimentos		
Sesión demostrativa	Hierro y preparaciones de alimentos ricos en hierro.	.Definición de suplementación	.La suplementación se inicia en II Trimestre	
		.Presentación y composición	.Los alimentos cítricos son potenciadores.	
		.Acompañamientos de la ingesta	.Las infusiones o café son inhibidores.	
			.Plato saludable de la gestante.	.Chaufa de sangrecita.
			.Cantidades de macronutrientes.	.Seco de res con frejoles arroz y ensalada.
			.Diseño de platos saludables.	

Elaboración propia

**Etapas 4: Implementación del programa educativo:**

Es la ejecución del programa, el desarrollo de los temas, mediante la aplicación de metodologías educativas para el desarrollo de actividades sobre tema de interés en un tiempo definido (Suárez & Esquivel, 2009, p.4).

Una vez explicado los objetivos de la investigación, las gestantes firmaron el consentimiento informado, y entraron a las actividades del programa.

La ejecución del programa es de duración de 4 semanas consecutivas, con temas con metodología educativa participativa, con sesiones educativas y se termina con la sesión demostrativa, cada sesión fue un tiempo no mayor a 60 minutos, se realizaron 3 sesiones educativas y 1 sesión demostrativa, se realizó tres veces el programa durante los meses de febrero, abril y mayo 2017.

**Etapas 5: Evaluación del programa educativo:**

La evaluación del programa consiste en la toma de datos al final de la intervención del programa, para evaluar la modificación en las variables de estudio (Suárez & Esquivel 2009, p.4).

En esta fase se comprueba si la gestante ha adquirido nuevos conocimientos y los ha interiorizado, a través de la toma del cuestionario (pos-test) al término de la intervención educativa; este último se compara con los datos al inicio (pre-test) y se evalúa si hubo un efecto en la mejora de la adherencia como los factores relacionados a la suplementación.

A través del post-test la gestante comunica lo que aprendió y cómo lo hace, este último paso de ser positivo la gestante se puede decir que adquirió un aprendizaje significativo, cual consiste la modificación de la conducta a través de lo aprendido. Esta fase es importante porque permite valorar el cambio significativo, medir los efectos del programa y también de mejorar el diseño para la próxima intervención.

### **Etapa 6: Modificación de propuestas posterior a la aplicación del programa educativo**

Es la realización de modificaciones convenientes del programa, previamente del análisis de la información recolectada en la etapa de evaluación y las experiencias obtenidas durante la implementación del programa (Suárez & Esquivel, 2009, p.4).

### **Etapa 7: Análisis de datos:**

Es procesar la información recolectada, a través del uso de pruebas estadísticas, para determinar la existencia de cambios en el grupo de estudio (Suárez & Esquivel, 2009, p.4).

La información es verificada, se elabora una base de datos con la información obtenida para ello se codifica , se utiliza el programa SPSS 23 para medir la adherencia pre y post intervención a través del estadístico de Wilcoxon , y para la análisis de los factores relacionados se utiliza la una base de datos codificada en EXCEL , para determinar porcentajes.

### **1.2.2 Bases teóricas de la variable Adherencia a la suplementación con hierro**

#### **Definiciones de la variable Adherencia a la suplementación con hierro**

La adherencia terapéutica es el conjunto de comportamientos que realiza el paciente en temas de salud, es el grado de cumplimiento del paciente de la prescripción médica, aquí el paciente es un ente activo en realizar los tratamientos que se le indica: como comprar sus pastillas, tomar sus medicamentos, ir a sus consultas de seguimiento, que permiten lograr mejores comportamiento en las áreas de higiene, alimentación, actividad física, autocuidado en enfermedades no transmisibles .La adherencia sobre un tratamiento va a ser adecuado siempre que exista una calidad de relación positiva entre el paciente y el profesional salud que prescriba el tratamiento.

La adherencia al tratamiento prolongado se describe como el grado en el que el comportamiento de una persona corresponde con las recomendaciones dadas por el personal de salud. La adherencia es efectiva cuando el paciente comunica

al prestador sanitario estar conforme con las recomendaciones sugeridas para su recuperación (OMS, 2004, p.3).

La Adherencia al tratamiento consiste cuando el comportamiento de una persona coincide con las recomendaciones relacionadas a la salud, que incluyen actividades como asistir a las citas programadas, tomar los medicamentos como se lo indican, fomentar cambios en el estilo de vida, realizar los exámenes correspondientes, esto va depender del rol activo que asuma el paciente cuyo responsable es el médico de establecer la continuación en el tratamiento a través de la explicación clara y detallada de la dosis, posología del tratamiento; siendo una buena adherencia cuando el tratamiento es corto (Peralta & Carbajal 2008,p.84).

Adherencia a la suplementación de hierro, indica el porcentaje de tabletas que consumió la gestante respecto de la última entrega de suplementación, se clasifica para el estudio como adherencia nula (0%), adherencia Baja (1-50%), adherencia moderada (51-99%) y adherencia óptima (100%) (Anglas, 2015)

### **Estrategias en la medición de la adherencia**

La adherencia terapéutica se mide a través de la evaluación, para ver si hay cambios en el comportamiento, se conoce actualmente que no existe un “gold estándar” para la medición de la adherencia terapéutica, pero se emplean estrategias:

Calificaciones subjetivas:

El paciente como el prestador sanitario califican el cumplimiento de las recomendaciones a través de puntuaciones, la limitación es la posible sobreestimación que puede dar el profesional de salud, y por parte de los pacientes carece de exactitud en sus puntuaciones.

Cuestionarios estandarizados:

Describen características de la persona entrevistada: como los rasgos de personalidad que no son meros factores de predicción del comportamiento a diferencia de los cuestionarios que miden el comportamiento son mejores instrumentos en la estimación de la adherencia, en el tema nutricional es muy aplicable el cuestionario de frecuencia de alimentos.

Unidad de dosis remanente:

Es una estrategia donde se cuenta las pastillas, pero tiene carácter a sobreestimar el nivel de adherencia, por el nivel de recuento mecánico; sin embargo hay elementos digitales que reducen la sobrestimación pero son de alto costo económico.

Base de datos de las farmacias:

Que indican la entrega inicial, y de continuación o suspensión al paciente, pero no asegura su consumo real de la medicación prescrita, ni que la adquisición sea siempre en la misma farmacia. La adherencia terapéutica, teóricamente se definen en “buena” y “mala” adherencia, pero faltan más estudios que puedan definirla operacionalmente según tipo de enfermedad.

Medición bioquímica:

Se realiza por marcadores biológicos agregados en las pastillas y por estudios de orina o sangre, puede ser indicativo que el paciente está cumpliendo con su tratamiento, pero puede tener errores por los factores fisiológicos de la persona que lo ingirió.

La adherencia terapéutica aproxima al real comportamiento que tuvo el paciente referente a las recomendaciones, es de considerar que las evaluaciones objetivas como subjetivas tienen sus propias limitaciones a la hora de medir; a pesar de que la combinación de estrategias objetivas es la más avanzada para medir adherencia, ninguna estrategia se considera como óptima; por ello, la estrategia elegida debe cumplir con las normas de fiabilidad y validez aceptable (OMS, 2004, p.5)

### **Dimensiones de la Adherencia Terapéutica**

Las dimensiones de la adherencia terapéutica, son las relaciones entre paciente y los factores que modifican su comportamiento para adherirse al tratamiento (OMS, 2004, p.27)

#### **Dimensión 1 Factores asociados al tratamiento**

Los factores que influyen alrededor de todo el tratamiento comprende la complejidad, duración, tratamientos anteriores, cambio del tratamiento, la presencia de efectos benéficos como colaterales, apoyo del profesional al paciente (OMS, 2004, p.30).

## **Dimensión 2 Factores asociados al paciente**

Los factores relacionados con el paciente comprenden los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. Algunos de los factores que no están claramente definidos su influencia sobre la adherencia son el conocimiento y las creencias, a diferencia de los factores como: el olvido; el estrés; la angustia por los efectos colaterales; el conocimiento; la falta de percepción de requerir el tratamiento ; las creencias negativas con respecto a la efectividad del tratamiento; la mala interpretación y la no aceptación de la enfermedad ni las instrucciones del tratamiento; la falta de conciencia del riesgo de la enfermedad; la carencia del monitoreo; la poca asistencia a los controles de seguimiento , a las clases motivacionales , la frustración con el personal de salud que si influyen sobre la adherencia terapéutica (OMS, 2004, p.30).

## **Dimensión 3 Factores asociados al equipo sanitario**

Son pocos los estudios sobre los efectos del equipo sanitario en la adherencia terapéutica, sin embargo una adecuada relación entre personal de salud – paciente puede aumentar la adherencia, por lo contrario los servicios de salud poco desarrollados con carentes planes de seguro de salud , fallas en la distribución de medicamentos , falta de conocimientos y capacitación del personal sanitario , poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y brindar monitoreo, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorar la adherencia al tratamiento (OMS,2004,p.29).

## **Dimensión 4 Factores asociados a la enfermedad**

Constituyen la gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad física, psicológica, social, la velocidad de progresión, la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su impacto depende de cuánto influyen la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del tratamiento de seguimiento y la prioridad que se le asigne a la adherencia terapéutica (OMS, 2004, p.30).

### **Dimensión 5 Factores socioeconómicos**

El nivel socioeconómico se ha determinado como factor predictivo dependiente de la adherencia, en los países en desarrollo el nivel socioeconómico influye en la elección de prioridades de los pacientes. Tales prioridades incluyen dirigir los limitados recursos disponibles para satisfacer las necesidades de otros miembros de la familia, como los hijos. Factores a los que se les atribuye un efecto significativo sobre la adherencia son: el estado socioeconómico deficiente, la pobreza, el bajo nivel educativo, el desempleo, precio alto medicamentos , la raza, la edad, la cultura y las creencias populares en torno a la enfermedad , el tratamiento y la disfunción familiar (OMS, 2004, p.28).

### **Dimensiones de la variable Adherencia a la suplementación con hierro**

Las dimensiones de la adherencia a la suplementación con hierro, son las relaciones entre la gestante y los factores que modifican su comportamiento para adherirse al tratamiento, conforman 5 dimensiones.

#### **Dimensión 1 Adherencia a la suplementación:**

La adherencia a la suplementación se medirá a través de la fórmula:

$\frac{\text{Número de tabletas entregadas} - \text{Número de píldoras restantes en el blíster}}{\text{Número de días entre el día de la entrega y el retorno del blíster}} \times 100$
---

#### **Dimensión 2 Factores asociados al tratamiento:**

Molestias al tomar el hierro: refiero si después de la ingesta del suplemento la gestante presentó alguna molestia o efecto colateral.

Número de síntomas: denota si después de la ingesta del suplemento la gestante presentó uno o más síntomas.

Momento de la ingesta: expresa en que momento del día ingirió la pastilla del suplemento.

Acompañamiento: referido si la gestante acompañó con un alimento líquido o solido al momento de la ingesta del suplemento, indica que tipo de líquido o alimento consumió (Guillén, 2014, p.7).

### **Dimensión 3 Factores asociados al paciente**

Conocimiento de la gestante: si la gestante tenía conocimiento de los beneficios de la suplementación con hierro, indica sí o no, de ser positiva la respuesta se le pide que mencione los beneficios.

No le cae bien el hierro: si la gestante después del consumo de la suplementación presentó alguna molestia o síntoma, indica sí o no (Guillén, 2014, p. 7)

### **Dimensión 4 Factores asociados al equipo sanitario**

Falla en la entrega del suplemento de hierro: si el establecimiento brindó o no las pastillas de hierro a la gestante como parte de la atención prenatal.

Recibió consejería sobre suplementación: si la gestante recibió consejería de la suplementación con hierro por parte de un profesional capacitado del sector salud. Considerándose consejería inadecuada, si durante el recojo de datos (entrevista), la gestante no recordaba los beneficios de la suplementación (Guillén, 2014, p. 7).

### **Dimensión 5 Factor asociado a la enfermedad**

Anemia gestacional: considerado como una determinante para medir la relación con la adherencia, donde se considera una anemia gestacional cuando los valores de hemoglobina en sangre son menores a 11mg/ dl (Guillén, 2014, p. 8).

### **Modelos Explicativos**

La adherencia es un fenómeno complejo, que requiere diversos sistemas de evaluación;

#### **Los autoinformes:**

El paciente indica en qué grado ha cumplido las indicaciones, tiende a sobrevalorar, pero es la más utilizada para evaluar la adherencia.

Informes de personas próximas al paciente:

Los familiares o amigos son los informantes, es complementaria al autoinforme.

#### **Resultados clínicos:**

Se mide a través de la ausencia o presencia de los síntomas de la enfermedad, tiende a sesgarla información recogida.



**Autoregistro:**

Es una evaluación en el que el paciente registra diariamente por un tiempo definido los comportamientos que realiza con respecto a la variable de adherencia que se quiere medir.

**Medición de consumo de medicamentos:**

A través del conteo de píldoras, pero tiende a la sobreestimación por parte del paciente.

**Mediciones Bioquímicas:**

Se da por exámenes de orina u sangre que detectan algún marcador de la píldora, son los más fiables en criterios de evaluación.

**Modelos Teóricos****Modelo de Creencias en Salud**

Este modelo trata de explicar una variedad de conductas en salud como la respuesta individual ante ciertos síntomas de enfermedad, el cumplimiento del tratamiento médico o las recomendaciones médicas, modelo basado en la teoría del valor esperado (expectativa) que indica que la conducta depende del valor que la persona da a objetivo y la estimación del beneficio si logra una acción que lo lleve al objetivo deseado.

El modelo identifica cuatro variables que influyen a la hora de realizar la acción por la persona, estas se agrupan en dos dimensiones:

1. Es el grado de preparación psicológica del sujeto para realizar una acción específica preventiva, determinada por la vulnerabilidad y la gravedad percibida.
2. Referente a la percepción del costo beneficio por realizar la acción preventiva.

Este modelo explica, que mientras el individuo sea más perceptivo de la amenaza (valoración), más motivado estará para realizar la actividad preventiva, por temas de costo beneficio.

Una ventaja de este modelo es que permite conceptualizar las creencias para la interpretación de las conductas de los individuos, la limitación está en que el

modelo es muy racional, a diferencia del sujeto que su comportamiento no es congruente con sus creencias (Ortego, López y Álvarez, 2010, p.10)

### **Teoría de la Autoeficacia de Bandura**

Modelo que estudia el control percibido sobre la conducta a seguir, o las creencias de las personas en sus propias capacidades para llevar a cabo una conducta con éxito. Facilita el proceso de cambio por la influencia en la formación de intenciones y en la autorregulación motivacional.

Donde el comportamiento está motivado por tres tipos de expectativas:

1. Expectativas de situación resultado, en las que las consecuencias se producen por sucesos ambientales independientes de la persona.
2. Expectativas de acción resultado, en la que el resultado es consecuencia de la acción personal.
3. La autoeficacia percibida, se refiere a la confianza de la persona en sus capacidades para realizar las acciones que le lleven al objetivo deseado.

Las expectativas de acción resultado son las que pueden aumentar conductas preventivas o disminuir conductas dañinas o mantener comportamientos al igual que la autoeficacia.

Las expectativas de autoeficacia percibida es determinante para la conducta preventiva e influye como: un mediador cognitivo de respuesta al estrés, a través de la confianza del individuo, y como una variable cognitivo – motivacional que regula el esfuerzo de los comportamientos, a través del control del individuo sobre sus acciones. Esta teoría indica, que el individuo estará más motivado siempre que compruebe que sus acciones son eficaces, el individuo tiene convicción de sus capacidades, confianza en sí mismo influyendo positivamente en el nivel cognitivo-afectivo y emocional. La teoría de autoeficacia de Bandura es de utilidad para la adopción de conductas de salud y prevención de riesgos, relaciona una alta eficacia con pensamientos positivos acerca de realizar una conducta (Ortego et al., 2010, p.12)

## **Elementos que favorecen la Adherencia**

### **La relación médico paciente:**

Basada en la claridad de la comunicación, considerar el grado de educación del paciente para exponerle las recomendaciones médicas, ganar la confianza del paciente a través de la escribir detalladamente todas las indicaciones de la prescripción médica.

### **Elaborar un plan terapéutico simple:**

Prescribir la menor cantidad de pastillas y dosis durante el día, relacionar la toma de la pastilla con alguna actividad del día, para hacer más propenso a tomarlo en el momento adecuado, se debe considerar el estilo de vida del paciente como horarios, gustos, economía entre otros.

### **Brindar información clara al paciente:**

Sobre la dosis, frecuencia, efectos secundarios, beneficios, factores de riesgo con el tratamiento.

### **Valorar al paciente:**

Considerar su estado de salud, su edad o si sufre algún cuadro psiquiátrico temporal o crónico al momento de la explicación por el personal sanitario (Peralta & Carbajal, 2008, p.87).

## **Definiciones de términos relacionados a la variable Adherencia a la Suplementación de Hierro**

### **Adherencia:**

Es el grado en que el paciente cumple con el régimen terapéutico prescrito adherencia adecuada corresponde haber consumido más del 75% de las pastillas indicadas.

### **Anemia por deficiencia de hierro**

Trastorno caracterizado por la disminución de los niveles de hemoglobina.

### **Anemia:**

Trastorno que consiste en la disminución del número eritrocitos, se caracteriza por la disminución en la capacidad para transportar oxígeno a las células del organismo.

### **Consulta Nutricional:**

Atención especializada brindada por el profesional de nutrición enfocada a la promoción, prevención, recuperación y control nutricional.

**Educación Nutricional:**

Conjunto de actividades de aprendizaje que facilitan la adopción de comportamientos alimentarios, nutricionales saludables.

**Hemoglobina:**

Proteína del grupo Hem que contiene hierro, y la globina con dos cadenas alfa y dos cadenas beta.

**Hierro hemínico:**

Hierro que forma parte de la hemoglobina, mioglobina y enzimas, presente en los alimentos de origen animal, con una absorción hasta el 50%.

**Hierro no hemínico:**

Hierro que forma parte de enzimas, interviene en el metabolismo oxidativo, se encuentra en alimentos de origen vegetal, con una absorción máxima del 20% en presencia del hierro hemínico y vitamina c.

**Sulfato ferroso:**

Compuesto azul verdoso, y utilizado para la prevención o tratamiento de la anemia ferrópenica.

**Suplementación:**

Estrategia que consiste en la indicación y entrega de sulfato ferroso y ácido fólico, para la prevención de la anemia (Minsa, 2016, p.14).

**1.3 Justificación****1.3.1 Justificación teórica**

La presente investigación dará un conocimiento situacional de las prácticas de las gestantes sobre alimentación y suplementación con hierro y servirá como discusión con otras investigaciones del efecto de un programa educativo nutricional en mejorar la adherencia, se espera conocer si la aplicación del programa educativo nutricional tiene algún efecto en mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes participantes.

**1.3.2 Justificación práctica**

El estudio ayudará a conocer la situación actual de la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, mejorando la calidad de la alimentación rica en hierro así como aumentar el consumo regular del suplemento con hierro.

### **1.3.3 Justificación metodológica**

La investigación puede ayudar a emplear el instrumento en poblaciones con gestantes que cumplan similares características, también serviría para futuras investigaciones que podrían mejorar el diseño del programa educativo nutricional base de este estudio.

### **1.3.4 Justificación social**

Es de trascendencia para las gestantes ya que ellas serán las beneficiadas a través del programa nutricional educativo, el cual las dotará de conocimientos y buenas prácticas de alimentación y suplementación en hierro, siendo de gran alcance para evitar complicaciones por deficiencia de hierro como la anemia, mejorando su calidad de vida y atención prenatal.

## **1.4 Problema**

### **1.4.1 Realidad Problemática**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2003) la adherencia al tratamiento está definida como el grado en el cual el comportamiento del paciente, la toma de medicamentos, responden a las indicaciones o recomendaciones dadas por el profesional de salud; por lo tanto, esta herramienta es de utilidad para medir la adherencia al tratamiento a la suplementación de hierro en gestantes. Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, aconseja la suplementación con hierro en gestantes para satisfacer esas necesidades elevadas de hierro durante la gestación. Así mismo los programas de intervención en adherencia al tratamiento, que incluyen la parte de educación al paciente, tienen como objetivo promover el compromiso del paciente, su autocontrol sostenible a largo plazo, sin contar con la supervisión del profesional de salud, durante el tratamiento. (Holguín, Correa, Arrivillaga, Cáceres y Varela 2006). Una estrategia para la adherencia al tratamiento es la educación del paciente, donde un estudio propone que “un programa de educación nutricional contribuye a tener menores prevalencias de anemia” (Restrepo et al., 2010, p. 27).

A nivel internacional, en Bolivia, Merino et al. (2010) encontraron una adherencia del 26% en gestantes sobre el tratamiento a la suplementación con hierro, donde la toma del suplemento en forma rutinaria a la misma hora contribuyó en aumentar la adherencia al tratamiento (p.1). Por otro lado un estudio en el país de Argentina, concluyó que “el efecto de la suplementación de hierro en gestantes, evitó la disminución de la hemoglobina” (Pita, Langini, Fleischman, Garcia, Lopez, Guntin y Ortega, 1999, p.435). Respecto de los programas de intervención, un estudio en Panamá concluyó que “la efectividad del programa de la suplementación con hierro disminuye el riesgo de anemia en gestantes” (Sinisterra et al., 2002, p.9).

A nivel nacional, según la Encuesta demográfica y de salud familiar (Endes) (2016) en el primer trimestre se encontró que la proporción de gestantes que recibieron suplementación de hierro fue del 93% (p.31), así mismo, estudios en los departamentos como Apurímac, Ayacucho y Huancavelica, determinaron que la adherencia al tratamiento a la suplementación con hierro, presentó altos porcentajes de cumplimiento. Sin embargo, un estudio del Minsa (2009) ejecutado en las diresas de Apurímac y Ayacucho encontró que la adherencia al tratamiento con hierro disminuyó en las últimas visitas de controles de las gestantes (p. 29).

A nivel de Lima, en un estudio en el distrito de Pueblo Libre, Guillén (2014) encontró que el 90,5% de gestantes entrevistadas presentó una adherencia al tratamiento con hierro menor a lo óptimo. Así mismo sólo el 35 % de gestantes entrevistadas tenía conocimiento sobre la suplementación de hierro (p.17). Otro estudio similar realizado por Anglas (2015) halló que el 50% de gestantes tuvo una adherencia menor a lo óptimo referente al tratamiento de la suplementación con hierro así mismo el 69,8% de las gestantes manifestaron no haber recibido consejería sobre la suplementación de hierro. La realidad descrita anteriormente evidencia la falta de adherencia al tratamiento por falta de educación en el conocimiento y consejería sobre la suplementación con hierro en gestantes (p. 37).

Dentro del ámbito del centro de Salud Laura Caller, las gestantes consumen el suplemento de hierro, observándose en el momento de la atención en el Servicio de Nutrición, las gestantes presentan serias deficiencias en la continuación del tratamiento con hierro, desconocen los beneficios de la suplementación, así mismo según el Sistema de Información del Estado Nutricional la tercera parte de gestantes atendidas en el centro de salud presenta anemia por deficiencia de hierro, todos estos factores disminuyen la adherencia al suplemento. De continuar esta situación las gestantes tendrán más riesgo de presentar deficiencias de hierro y disminuir su adherencia al tratamiento.

Por lo tanto esta investigación tiene el propósito de evaluar el efecto del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia y factores asociados a la suplementación con hierro en las gestantes del centro de salud, dando a conocer los resultados de la intervención y contribuir de este modo en mejorar la adherencia de las gestantes.

#### **1.4.2 Formulación del Problema:**

Para realizar la presente investigación, se han planteado los siguientes problemas:

##### **Problemas específicos:**

##### **Problema específico 1**

¿Cuál es el efecto del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?

##### **Problema específico 2**

¿Cuál es el efecto del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?

**Problema específico 3**

¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?

**Problema específico 4**

¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?

**Problema específico 5**

Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**1.5 Hipótesis:****Hipótesis específicas:****Hipótesis específica 1**

El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Hipótesis específica 2**

El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Hipótesis específica 3**

El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.



**Hipótesis específica 4**

El programa “Khilla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Hipótesis específica 5**

El programa “Khilla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud, Los Olivos, 2017.

**1.6 Objetivos****Objetivos Específicos****Objetivo específico 1**

Medir el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Objetivo específico 2**

Medir el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Objetivo específico 3**

Medir el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Objetivo específico 4**

Medir el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Objetivo específico 5**

Medir el efecto del programa “Khilla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

## **II. Método**

## **2.1. Variable:**

Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron “la variable es considerada como una propiedad con características que pueden ser observables y medibles en el tiempo”(p.105).Esta definición se aplica para seres humanos, objetos, hechos culturales o climatológicos que adquieren diferentes valores o clasificaciones, siendo importantes cuando integran una hipótesis.

### **Definición conceptual:**

Hernández et al. (2014) expresaron que la definición conceptual trata de dar otros significados a la variable, que son recolectados de fuentes especializadas científicas, que se ajustan a las necesidades y contexto del estudio de investigación; siendo de valor para la aplicación de la hipótesis (p.119).

### **Definición conceptual de la variable Adherencia a la suplementación con hierro**

Según OMS (2004) definió la adherencia al tratamiento prolongado como “El grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— corresponde con las recomendaciones dadas por un profesional de la salud” (p.3).

### **Definición operacional:**

Hernández et al. (2014) denominaron definición operacional a las definiciones que mantienen una relación con el contexto, tiene que tener carácter de comprobación mediante la hipótesis, comprende el conjunto de procedimientos detallados a seguir para el recojo de información y medición de la variable; algunas formas de operacionalizar la variable son: la pregunta, la aplicación de tests , exámenes o por observación directa, se opta por la que permita recabar mayor información de la variable , para la creación de una definición operacional se requiere una minuciosa revisión de la literatura y puede haber varias dentro de una investigación , siendo de carácter imprescindible contar con definiciones operacionales dentro de una investigación (p.120).

### **Definición operacional de la variable Adherencia a la suplementación con hierro**

Operacionalmente la variable Adherencia a la Suplementación con hierro se define mediante 5 dimensiones: Adherencia a la suplementación (1 ítem, expresado por formula), factores asociados al tratamiento (4 ítems), factores asociados al paciente (2 ítems), factor asociado al equipo sanitario (2 ítems) factor asociado a la enfermedad (1 ítem). Las cuales han sido medidos a través del cuestionario de entrevista Adherencia a la suplementación con hierro, con preguntas dicotómicas y politómicas.

Para mejor comprensión, cada dimensión se detalla a continuación:

#### **2.2. Operacionalización de la variable:**

Hernández et al. (2014) indicaron que la operacionalización de la variable se compone de las definiciones conceptuales y operacionales; además; es el paso de la variable teórica a dimensiones y éstas a indicadores y por último este a ítems, para que se pueda medir, donde la cantidad de elementos va depender de la naturaleza de la variable (p.211).

Tabla 2

*Operacionalización de la Variable Adherencia a la suplementación con hierro*

Dimensiones	Indicadores	Items	Escalas y valores	Niveles
D1 Adherencia a la Suplementación	Adherencia (según fórmula OMS)	1	0 1 -50 51-99 100	Nula Baja Moderada Optima
		2	No presentó molestia. Náuseas; Vómitos; Gastritis; Dolor abdominal; Acidez; Estreñimiento; Diarrea; Falta de apetito; Aumento de apetito; Mal sabor de boca; Somnolencia; Dolor de cabeza; Mareos.	
D2 Factores asociados al tratamiento	Número de síntomas	3	No presentó síntomas 1 síntoma 2 a 3 síntomas ≥4 síntomas	
		4	No tomó Mañana Tarde Noche	
		5	No consume Otros Agua sola Limonada Naranjada	
D3 Factores asociados al paciente	Conocimientos de beneficios de la suplementación	6	No Si	
		7	No le cae bien el hierro. Si	
D4 Factores asociados al equipo sanitario	Falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud.	8	No Si	
		9	Recibió consejería de la suplementación No Si	
D5 Factor asociado a la enfermedad	Anemia Gestacional	10	>11g/dl 10.0-10.9 g/dl 7.0-9.9 g/dl <7.0g/dl	Sin Anemia Leve Moderada Severa

### **2.3. Metodología:**

El método utilizado en este estudio es el método científico, el mismo que es general y unitario. Este método es el que sustenta el enfoque cuantitativo, en el cual se utiliza la estadística como una herramienta para el recojo de los datos, procesamiento de la información, análisis de resultados y presentación.

### **2.4. Tipo de estudio:**

El tipo de estudio en este caso está dentro de la Investigación aplicada, al respecto, Vargas (2009) expresó que la investigación aplicada:

Conocida también como investigación práctica, “son experiencias de investigación con propósitos de resolver o mejorar una situación específica, para comprobar un método mediante la aplicación innovadora y creativa de una propuesta de intervención, en un grupo específico que lo requiera” (p.162).

Es conocida también como investigación aplicada, práctica o empírica, y se define como la forma de generar conocimiento y soluciones en realidades complejas, cuyo contexto es complejo a su vez (p.157).

Para Hernández et. al (2014) “la investigación aplicada tiene el propósito de resolver un problema” (p.24). De esta manera este tipo de investigación se caracteriza por la forma en que analiza la realidad social y aplica sus descubrimientos en la mejora de estrategias y actuaciones concretas, con el fin de mejorarlas y fomentando la creatividad e innovación de éstas.

### **2.5. Diseño**

El diseño de la presente investigación es pre-experimental: diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo. Para ello establecemos las siguientes definiciones:

### Diseño experimental

Hernández et al. (2014) señalaron que diseño experimental implica la realización de actos para luego observar o medir resultados, se manipula deliberadamente la variable independiente para analizar los efectos que tiene en la otra variable dependiente, siendo una relación de causa-efecto, todo esto se realiza en un ambiente de control por el investigador, este diseño aplica un tratamiento o intervención para medir su reacción en la variable dependiente, solamente cuando se pretende establecer un posible efecto del estímulo y considerando los criterios éticos, se realiza un diseño experimental (p.129).

*Figura 1. Esquema de diseño experimental y sus variables*



Dónde:

X: Programa “Khillá Warmi”

Y: Adherencia a la Suplementación con hierro

→: Relación causa efecto

### Diseño experimental pre-experimental:

Hernández et al. (2014) explicaron que el diseño pre-experimental es valioso porque “nos aporta un primer panorama del problema a investigar; asimismo, se trabaja con un único grupo, con un control mínimo sobre el grupo” (p.141).

### Diseño de prepueba/ posprueba con un solo grupo:

Hernández et al. (2014) explicaron que en este tipo de diseño al grupo se le toma una prueba previa, posteriormente se le aplica la intervención o tratamiento, y por último se vuelve a tomar la prueba, este tipo de diseño permite conocer con qué nivel de inicio empiezan referente a la variable dependiente antes de aplicar el estímulo experimental; sin embargo hay que tener cuidado pues en este tipo de diseño entre el lapso de la toma de prueba inicial y final puede ocurrir ciertos



fenómenos capaces de originar cambios (validación interna) , por este motivo este diseño no es conveniente para establecer causalidad : no hay manipulación ni grupo de comparación , por ello se recomienda que la intervención sea de un periodo corto para evitar que otros factores o fenómenos fuera del estudio vulneran en mayor grado su nivel de control de la investigación, la utilidad de este diseño es exploratorio y en algunos casos como ensayos de investigaciones donde hay mayor grado de control (p.141).

Graficamente se denota:

G            01            X            02

*Figura 2:* Esquema de tipo de diseño. Tomado de (Hernández, et. al. 2014)

**Dónde:**

G : Muestra de Estudio

01 : Primera medición

X : Tratamiento o Intervención

02 : Segunda medición

**2.6. Población, muestra y muestreo:**

**Población.**

La población es el conjunto de seres vivos, u objetos que cumplen con determinadas características, es causa de estudio con el objetivo de extender los resultados a todos los que conforman la población, las características se describen detalladamente para lograr una excelente delimitación de la población y así evitar dudosas generalizaciones en donde consideran que la muestra es igual a la población, esta delimitación también permite hacer la investigación costeable, tener mayor grado de control sobre quienes o cuales conformaran la población, y va depender , se debe tener en cuenta para la delimitación no solo los objetivos de la investigación sino también la practicidad del mismo ,donde la calidad no se mide por volumen o densidad de la población en estudio sino en la delimitación

clara y precisa de está. Para definir a la población, esta debe ser expresada en contenido, lugar y tiempo (Hernández et al., 2014, p.174).

La población del presente estudio estuvo constituida por 78 gestantes del centro de salud Laura Caller, del distrito de los Olivos, Provincia de Lima, 2017.

### **Muestra.**

La muestra es una parte del total de la población de interés, de la cual se recogerán los datos, es de utilidad cuando se trabaja con poblaciones muy grandes, en esos casos se extrae una porción con características de la población, se categoriza según su nivel o no de probabilidad (Hernández et al., 2014, p.175).

La muestra incluyó 26 gestantes del centro de salud Laura Caller, del distrito de Los Olivos, Provincia de Lima, año 2017.

### **Muestreo No Probabilístico**

El muestreo no probabilístico significa que la muestra no ha sido elegida por el criterio de probabilidad –estadístico, sino por características de la investigación, la muestra seleccionada carece de procesos como fórmulas y mecanicidad, se sostiene en la toma de decisión del investigador basada en el planteamiento, diseño y contribución de la estudio de investigación (Hernández et al., 2014, p.189).

La muestra no probabilística o dirigida selecciona por criterios de la investigación y no por estadísticos, aplicado en estudios cuantitativos, donde la selección de individuos típicos, no se espera que sea una muestra estadísticamente representativa de la población, por ende este tipo de muestra carece de poder generalizar los resultados a la población y determinar la precisión del error estándar, si bien este tipo de muestra no requiere una representatividad de individuos de la población, si exige una minuciosa selección de casos que se mencionan en el planteamiento del problema (Hernández et al., 2014, p.189).

En síntesis, se expone que el muestreo es no aleatorio, quiere decir que no se utilizó fórmula estadística, sino para la selección de la muestra se contó con los

criterios de inclusión y exclusión del investigador, por lo tanto la muestra no es representativa, significativa y carece de extrapolación conocida como validez externa.

### **Unidades de muestreo**

La unidad muestreo conocida como casos, es en “qué o quienes” se centra el estudio de investigación, pueden ser personas, animales, organizaciones, eventos u objetos; y dependerá de los objetivos y diseño del estudio (Hernández et al. 2014, p.567).

La unidad primaria de muestreo son las gestantes que cumplieron con los criterios de selección del centro de Salud de Laura Caller, del distrito de Los Olivos, Provincia Lima, 2017.

### **Criterios de Selección:**

Criterios de inclusión:

- Gestante que cuente con dosaje de hemoglobina.
- Gestante indicada o suplementada con hierro.
- Gestante del segundo o tercer trimestre.
- Gestante que asista al programa educativo nutricional

Criterios de exclusión:

- Gestante que no acepte firmar el consentimiento informado.
- Gestante que presente alguna patología.

## **2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

### **Técnicas:**

Morone (2012), refiriéndose a las técnicas de investigación afirma que:

“Las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento. Encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas” (p.3).

### **Técnica de la Entrevista personal**

La entrevista personal, es la técnica de recolección de datos que consta de uno o más entrevistadores previamente capacitados en el tema de interés para el llenado del cuestionario , el cual se encarga de preguntar y anotar las respuestas brindadas por los participantes, donde el entrevistador debe tener una postura de omisión de cualquier expresión verbal o física que sea desaprobatoria o aprobatoria al escuchar las respuestas del participante; el papel del entrevistador es mantener el interés del entrevistado , debe ser breve en sus explicaciones , neutral ; pero cortés, tratando de ser lo más similar en sus señalamientos y acciones con todos los participantes ; se da en un mismo espacio físico “cara a cara” (Hernández et al., 2014, p.233).

Para la recolección de datos de la presente investigación se empleó la técnica: de la entrevista personal, por lo que se realizó la entrevista personal al inicio y al final de la intervención con el programa “Khill Warmi”.

### **Instrumento:**

El instrumento es un recurso empleado por el investigador para el registro de datos, que sirve para medir las variables en investigaciones cuantitativas, siendo la medición un acercamiento más próximo a la realidad de las variables, nos permite estandarizar y cuantificar los datos (Hernández et al., 2014, p.199).

Todo investigador debe poner mucha atención en la creación o formulación de la calidad de sus instrumentos de evaluación ya que un instrumento inadecuado provoca una distorsión de la realidad.

### **Cuestionario:**

El cuestionario consiste en el conjunto de ítems referente a la variable dependiente, es el más utilizado para el recojo de datos, puede contener preguntas cerradas se refiere a opciones de respuestas (dicotómicas o politómicas) lo cual es más fácil su codificación y análisis; o preguntas abiertas donde el número de opciones de respuestas es muy elevado, carece de delimitación , esta última es útil para la profundización de un tema ; la elección por el tipo de pregunta dependerá de la naturaleza de la variable y el contexto del

estudio. Una recomendación para elaborarlas es que primero se construya preguntas abiertas puede ser en la prueba piloto para que en base a ese constructo se elaboren preguntas cerradas en el estudio o tema de la muestra (Hernández et al., 2014, p.217).

## **Cuestionario Adherencia a la Suplementación con hierro**

### **Datos generales**

Título:	Cuestionario de Adherencia y factores relacionados al suplemento de hierro en gestante.
Autor:	Br. Graciela Beatriz Chapi Guillén Quijano
Procedencia:	Los Olivos - Perú-2015
Objetivo:	Determinar la adherencia y los factores relacionados a la suplementación con hierro pre y post intervención en las gestantes del centro de Salud Laura Caller, Los Olivos 21017.
Administración:	Individual
Duración:	10 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a determinar la adherencia y los factores relacionados a la suplementación con hierro en gestantes.
Estructura:	La escala consta de 10 ítems, con alternativas de respuestas dicotómicas y politómicas. Asimismo, la escala está conformada por 05 dimensiones.

### **Validación y confiabilidad del instrumento:**

#### **Validez**

La validez permite medir lo que realmente se quiere medir, expresa el grado en que el instrumento mide realmente a la variable, donde tiene distintos tipos de evidencia: validez de contenido, la medición es sobre un tema específico; validez de criterio, comparara dos criterios: uno del instrumento y otro externo; y por último la validez de constructo : que consiste en el grado en que un instrumento

mide un concepto teórico y se correlaciona con otros conceptos teóricos (Hernández et al.,2014, p.200).

En razón a que la consistencia de los resultados de una investigación presenta un valor científico, los instrumentos de medición deben ser confiables y válidos, por ello, para determinar la validez de los instrumentos antes de aplicarlos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido

En el presente estudio se ha realizado el proceso de validación de contenido, en donde se han tenido en cuenta tres aspectos: relevancia, pertinencia y claridad de cada uno de los ítems de los instrumentos.

Tabla 3

*Jurados expertos*

<b>Experto</b>	<b>Experto</b>	<b>Aplicabilidad</b>
Dr. Carlos Espinoza	Metodólogo	Aplicable
Dr. Daniel Córdova Sotomayor	Temático	Aplicable
Mg. José Carbonel Arribasplata	Temático	Aplicable

### **Confiabilidad**

La confiabilidad consiste en el grado en que un instrumento aplicado varias veces en un mismo sujeto u objeto produzca resultados iguales, consistentes y coherentes (Hernández et al., 2014, p.200).

Para establecer la confiabilidad de los cuestionarios, se aplicó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach, a una muestra piloto de 30 gestantes. Luego se procesaron los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 23.0.

Tabla 4

*Interpretación del coeficiente de confiabilidad*

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Moderada
0,41 a 0,60	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: Ruíz (2007).

Como podemos observar, la tabla 6 nos permite analizar los resultados de la prueba Alfa de Cronbach para cada una de las variables en estudio y sus correspondientes dimensiones.

Tabla 5

*Resultados del análisis de confiabilidad del instrumento que mide la Adherencia a la suplementación con hierro*

Dimensión/variable	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Adherencia a la suplementación con hierro	0,81	1-10
Factor asociado al tratamiento	0,67	2-5
Factor asociado al paciente	1,00	6-7
Factor asociado al equipo sanitario	0,16	8-9

Como se observa en la tabla 6, Resultados del análisis de confiabilidad del instrumento que mide la Adherencia a la suplementación con hierro. Por lo tanto podemos afirmar que el instrumento que mide dicha variable es confiable.

## **2.8. Procedimientos de recolección de datos:**

Se realizó un estudio piloto con la finalidad de determinar la confiabilidad de los instrumentos, en 30 gestantes con las mismas características de la muestra de estudio, quienes fueron seleccionados por criterios de selección y a quienes se

les aplicaron el cuestionario sobre las variables Adherencia a la suplementación con hierro.

La confiabilidad de los instrumentos a partir de la muestra piloto, se estableció por dimensiones y por variables, cuyos resultados han sido mostrados e interpretados en la tabla 7.

Una vez probada la validez y confiabilidad del instrumento de estudio, se procedió a aplicarlos a la población de 78 gestantes del centro de Salud Laura Caller. Quienes respondieron en un tiempo aproximado de 10 minutos.

Luego, se analizaron los datos obtenidos de la muestra de 27 gestantes, a través del programa estadístico SPSS versión 23.0 en español. Asimismo los resultados pertinentes al estudio, han sido mostrados mediante tablas y figuras, con su correspondiente interpretación, de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteados en la presente investigación.

Para la contrastación de la hipótesis y análisis pre-post intervención de los puntajes de adherencia al tratamiento se usó la prueba estadística de rangos asignados de Wilcoxon, debido a la falta de ajuste de los datos a la distribución normal de probabilidades con un margen 0.05 y una confiabilidad del 95%

Este estudio tiene como finalidad evaluar el efecto del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes.

## **2.9. Métodos de análisis e interpretación de datos:**

El método aplicado en la presente investigación fue el método hipotético deductivo, al respecto Bernal (2006), lo define como un “procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear hipótesis, deduciendo conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.60).



### **2.10. Aspectos éticos**

Este trabajo de investigación ha cumplido con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad César Vallejo, el cual sugiere a través de su formato el camino a seguir en el proceso de investigación. Asimismo, se ha cumplido con respetar la autoría de la información bibliográfica, por ello se hace referencia de los autores con sus respectivos datos de editorial y la parte ética que éste conlleva.

Las interpretaciones de las citas corresponden al autor de la tesis, teniendo en cuenta el concepto de autoría y los criterios existentes para denominar a una persona “autor” de un artículo científico. Además de precisar la autoría de los instrumentos diseñados para el recojo de información, así como el proceso de revisión por juicio de expertos para validar instrumentos de investigación, por el cual pasan todas las investigaciones para su validación antes de ser aplicadas.

### **III. Resultados**

### Prueba de Normalidad

Para determinar el tipo de distribución de la D1 adherencia a la suplementación en valores cuantitativos, en 26 gestantes por lo que se aplicó la prueba Shapiro Wilk.

Ho: La distribución de adherencia es normal

H1: La distribución de adherencia no es normal

Tabla 6

*Prueba de Normalidad de la adherencia pre-post test intervención en gestantes*

	Shapiro-Wilk			
	Estadístic	o	gl	Sig.
Adh_i %	,841	26		,001
Adh_f %	,915	26		,035

Como  $p < 0,05$  se rechaza la hipótesis nula, por lo que la distribución de la adherencia es una distribución no normal, por ende se utilizó el estadístico Rangos asignados de Wilcoxon para pruebas no paramétricas.

Las demás dimensiones son de tipo cualitativo, por lo cual son no paramétricas, como se comprueba en los diagramas de caja simple de las diferentes dimensiones; por otro lado, considerando que el tamaño de la muestra de gestantes es menor a 50 y que el grado de dependencia de los datos es apareado, se consideró la prueba de Wilcoxon.

### 3.1 Descripción de resultados

Después de la aplicación del experimento al grupo de estudio, a continuación se procede a detallar los resultados estadísticos obtenidos antes y después de la intervención asumida para la investigación, en cuanto al efecto del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes del centro de salud, el análisis para verificar si el experimento tuvo éxito

se realizó el análisis estadístico en dos momentos. En primera instancia a la presentación descriptiva y luego en el análisis de la prueba de hipótesis.

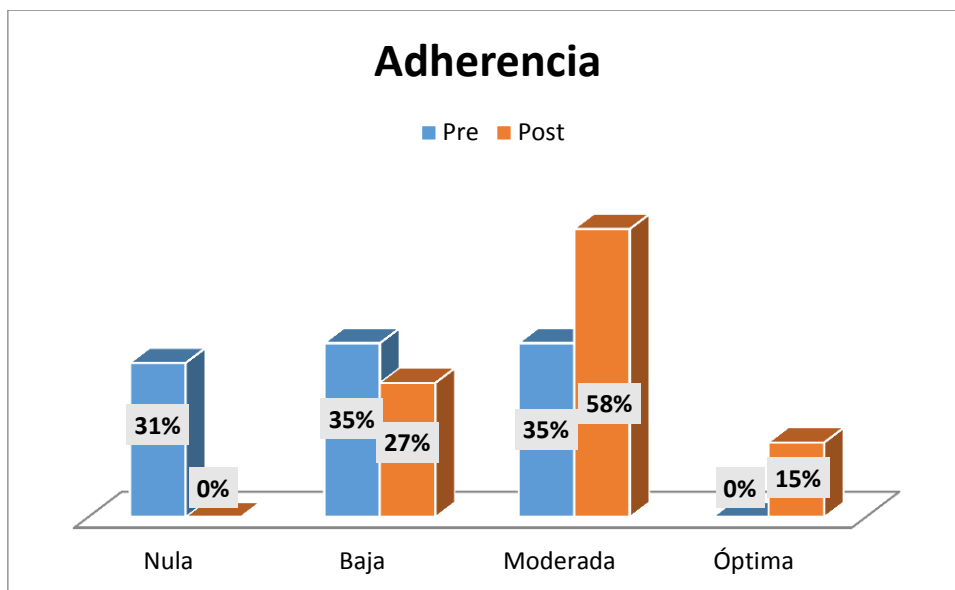
## Resultado descriptivo específico 1

### 3.1.1 La aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes

Tabla 7

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes*

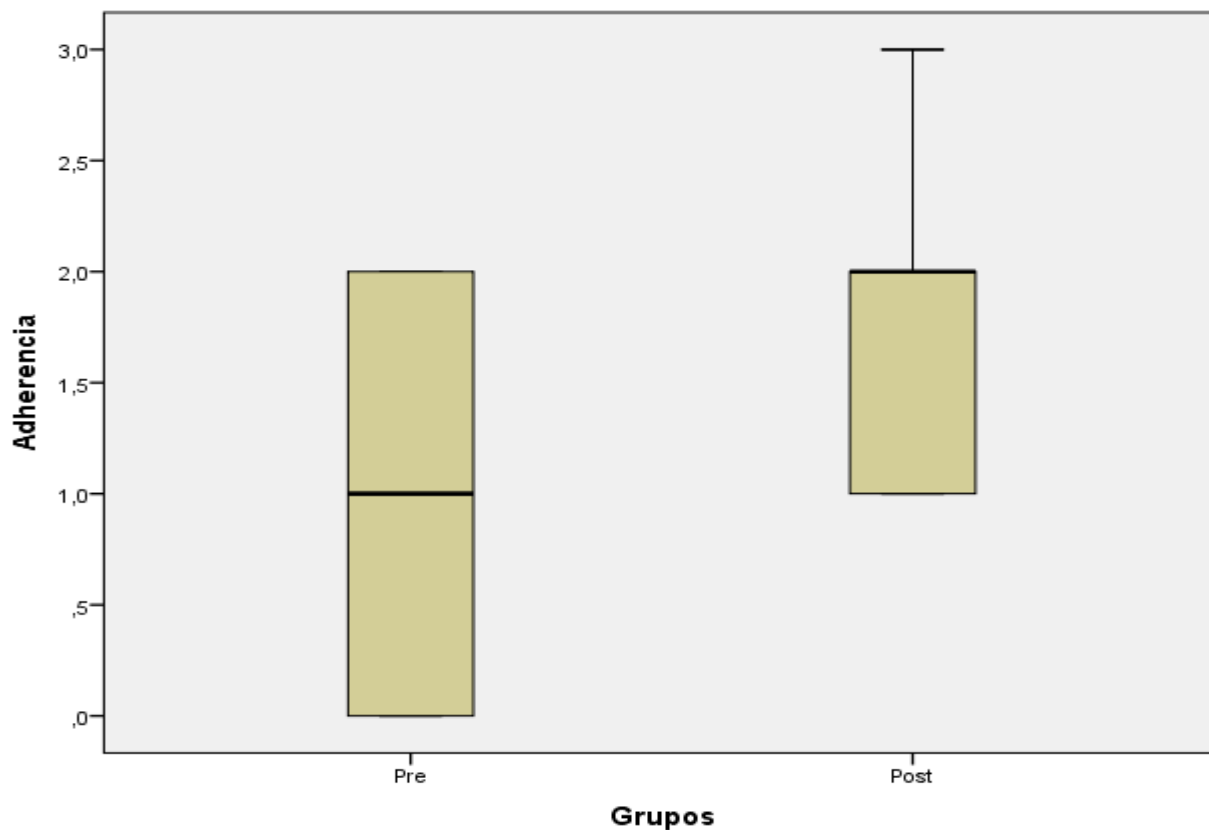
		<b>Tabla cruzada Adherencia*grupo</b>			
		Grupo			
		pre	Post	Total	
Adherencia	Nula	Recuento	8	0	8
		% dentro de grupo	30,8%	0,0%	15,4%
	Baja	Recuento	9	7	16
		% dentro de grupo	34,6%	26,9%	30,8%
	Moderada	Recuento	9	15	24
		% dentro de grupo	34,6%	57,7%	46,2%
	Óptima	Recuento	0	4	4
		% dentro de grupo	0,0%	15,4%	7,7%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 3.* Comparación de la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes

De los resultados se tiene el nivel de adherencia del pre test antes de la intervención del programa , el nivel obtenido en el pre test el 31% se encuentra en nula ,35% se encuentra en baja al igual que moderada y ninguna gestante se encuentra en óptima , luego de la aplicación del programa ninguna se encuentra en el nivel nula, 27% se encuentran en baja , 58% se encuentra en moderada , y el 15% se encuentra en el nivel óptimo , lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia a la suplementación en gestantes del centro de salud Laura Caller, Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja y bigotes se observa que en el pretest la concentración de gestantes está en los niveles nula, baja y moderada de adherencia siendo la mediana el nivel de adherencia baja, mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas en los niveles bajo y moderado habiendo presencia de gestantes en el nivel de adherencia óptima, siendo la mediana el nivel de adherencia moderada.



*Figura 4.* Diagrama de caja simple de la adherencia a la suplementación según grupo pre post intervención de las gestantes

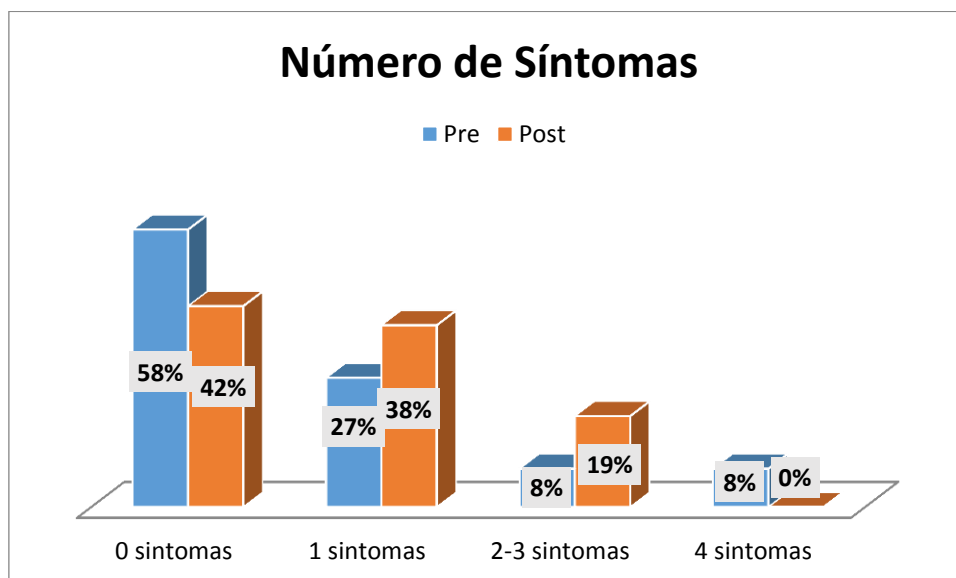
## Resultado descriptivo específico 2

### 3.1.2 La aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en las gestantes

Tabla 8

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes*

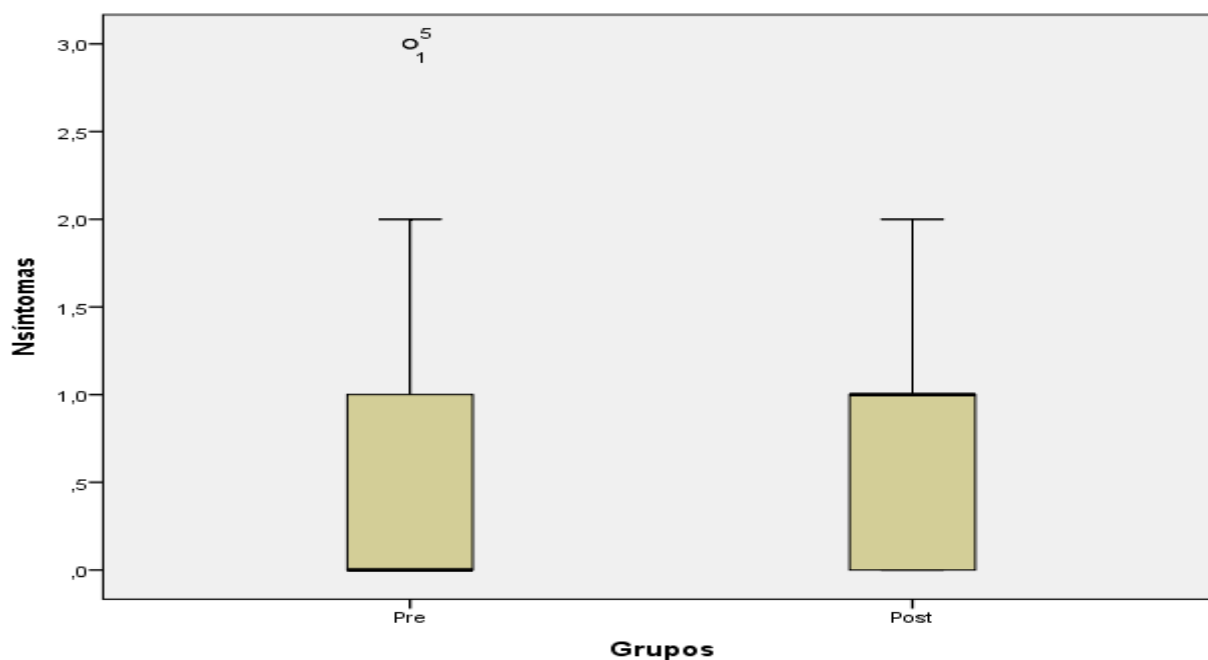
		Tabla cruzada Nsíntomas*grupo		
		Grupo		Total
Número de síntomas		Pre	post	
		0	Recuento	15
% dentro de grupo	57,7%		42,3%	50,0%
1	Recuento	7	10	17
	% dentro de grupo	26,9%	38,5%	32,7%
2 a 3	Recuento	2	5	7
	% dentro de grupo	7,7%	19,2%	13,5%
4	Recuento	2	0	2
	% dentro de grupo	7,7%	0,0%	3,8%
Total	Recuento	26	26	52
	% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 5. Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes*

De los resultados se tiene que el número de síntomas del pre test antes de la intervención del programa , el 58% presentan 0 síntomas , 27% presentan un síntoma , 8% presentan entre 2 a 3 síntomas y el 8% presentan 4 síntomas , luego de la aplicación del programa el 42% se presentan 0 síntomas , 38% presentan 1 síntoma , el 19% presentan de 2 a 3 síntomas y ninguna presenta 4 síntomas , lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento según número de síntomas en gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en 0 síntomas y 1 síntoma, existiendo valores atípicos de gestantes se encuentran en 4 síntomas, siendo la mediana 0 síntomas, mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas en 0 y 1 síntoma, pero siendo la mediana la presencia de 1 síntoma.



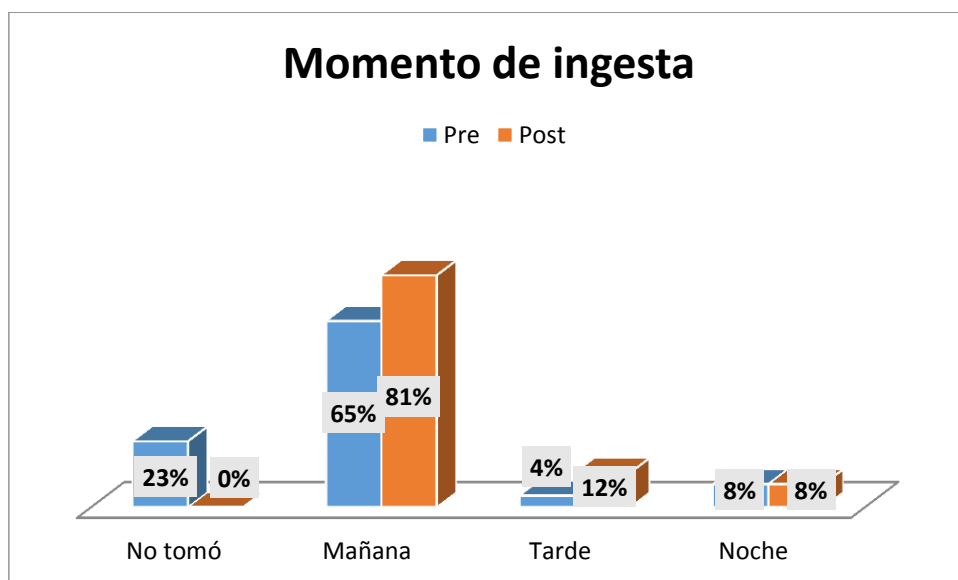
*Figura 6* .Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según número de síntomas, en el grupo pre post intervención de las gestantes



Tabla 9

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes*

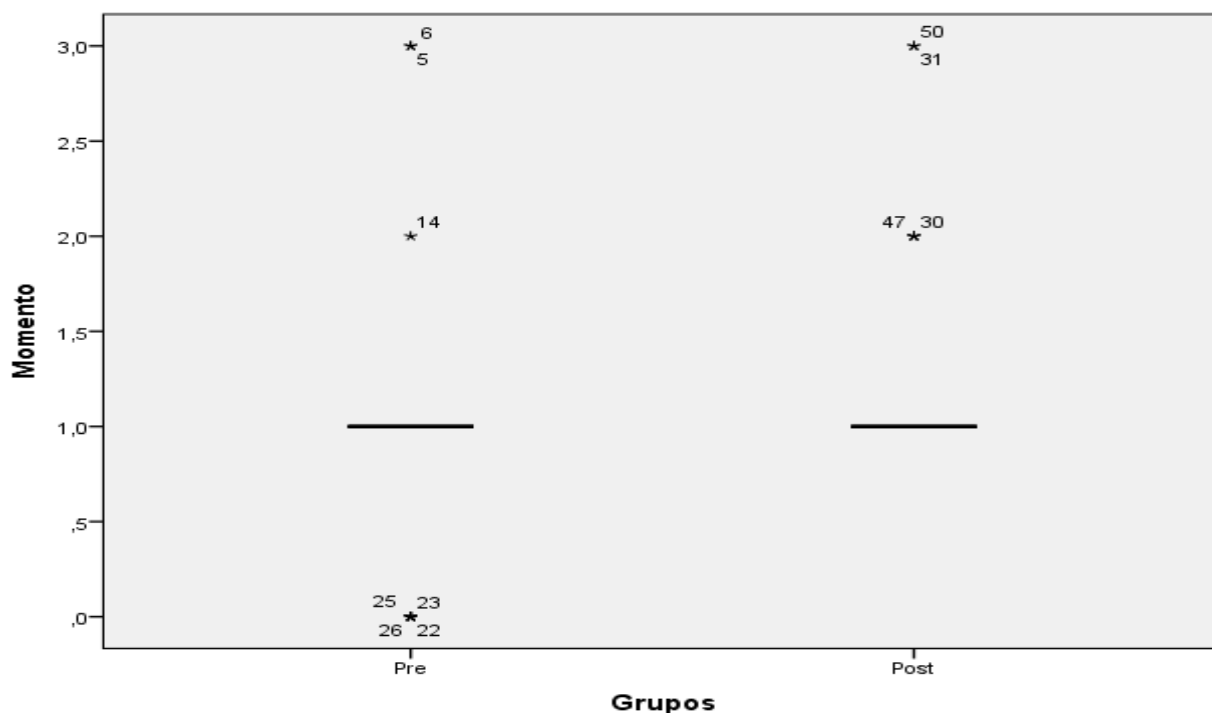
		Tabla cruzada Momento*grupo			
		Grupo			
		Pre	Post	Total	
Momento	No	Recuento	6	0	6
		% dentro de grupo	23,1%	0,0%	11,5%
Mañana	Recuento	17	21	38	
		% dentro de grupo	65,4%	80,8%	73,1%
Tarde	Recuento	1	3	4	
		% dentro de grupo	3,8%	11,5%	7,7%
Noche	Recuento	2	2	4	
		% dentro de grupo	7,7%	7,7%	7,7%
Total	Recuento	26	26	52	
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 7. Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes*

De los resultados se tiene que el momento de ingesta del pre test antes de la intervención del programa , el 23% se encuentran en no tomó , mientras que el 65% se encuentran en mañana , 4% en tarde y 8% en noche ;luego de la aplicación del programa , el 0% de las gestantes se encuentran en no tomó , y el 81% se encuentran en mañana, el 12% en tarde y 8% en noche , lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento según momento de ingesta en gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en el momento Mañana , existiendo más concentración de valores atípicos de gestantes se encuentran en no consumió , seguido de tarde y noche , siendo la mediana el momento mañana , mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas en el momento mañana, con valores atípicos en tarde y noche, no se encontraron gestantes que no consumieron , la mediana también fue el momento mañana.

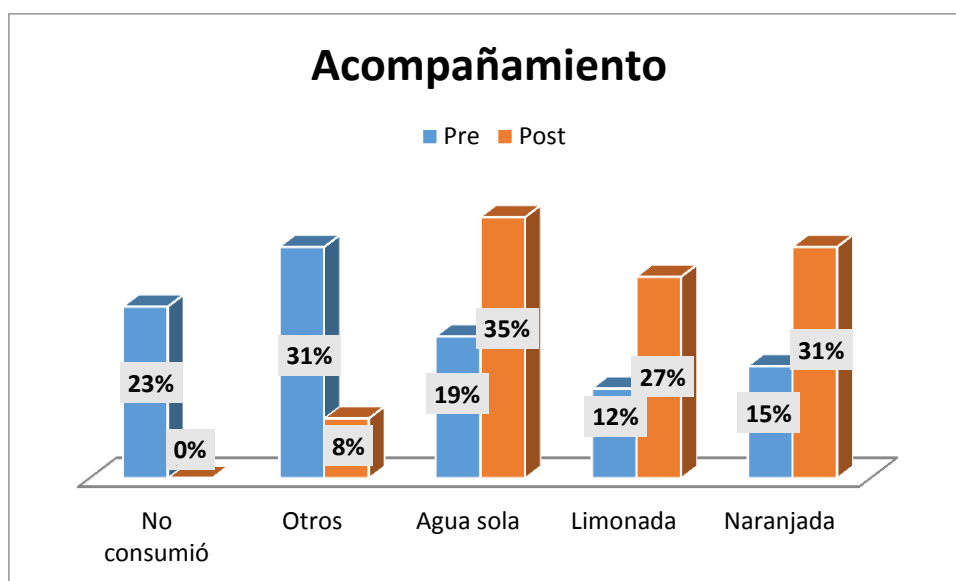


*Figura 8.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según momento de ingesta, en el grupo pre post intervención de las gestantes

Tabla 10

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta en las gestantes*

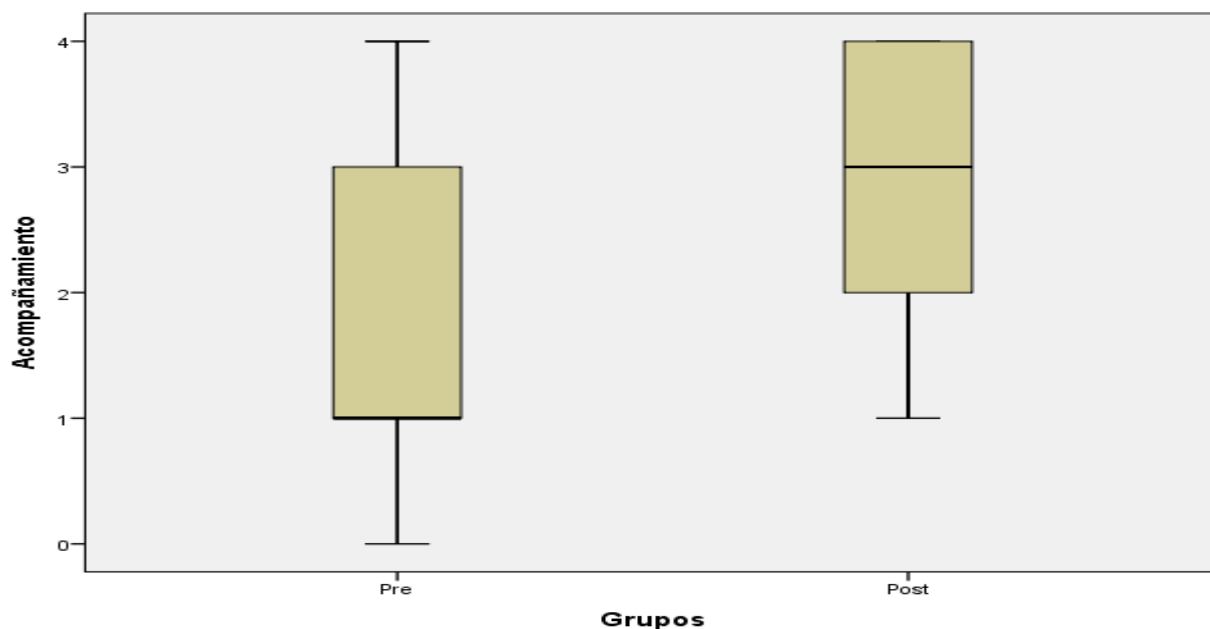
			grupo		
			pre	Post	Total
Acompañamiento	No consumió	Recuento	6	0	6
		% dentro de grupo	23,1%	0,0%	11,5%
Otros		Recuento	8	2	10
		% dentro de grupo	30,8%	7,7%	19,2%
Agua		Recuento	5	9	14
		% dentro de grupo	19,2%	34,6%	26,9%
Limonada		Recuento	3	7	10
		% dentro de grupo	11,5%	26,9%	19,2%
Naranja		Recuento	4	8	12
		% dentro de grupo	15,4%	30,8%	23,1%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 9. Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta en las gestantes*

De los resultados se tiene que el acompañamiento de la ingesta de la suplementación en el pre test , el 23% de gestantes se encuentran en no consumió, 31% se encuentran en otros , 19% se encuentran en agua sola , 12% se encuentran en limonada y el 12% se encuentran en naranjada, luego de la aplicación del programa el 0% de gestantes se encuentran en no consumió , 8% se encuentra en otros , 35% se encuentran en agua sola , 27% se encuentran en limonada y el 31% se encuentran en naranjada , lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento según acompañamiento de la ingesta de la suplementación en gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en otros , agua y limonada , siendo la mediana el acompañamiento otros , mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas en agua sola , limonada y naranjada , siendo la mediana la limonada .



*Figura 10.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según acompañamiento de la ingesta, en el grupo pre post intervención de las gestantes.

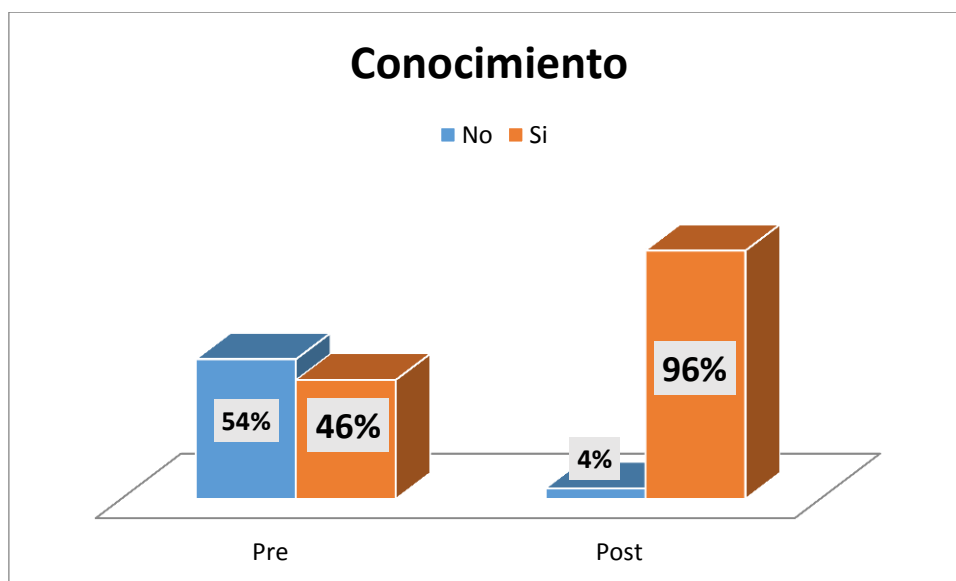
### Resultado descriptivo específico 3

#### 3.1.3 La aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en las gestantes

Tabla 11

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en gestantes*

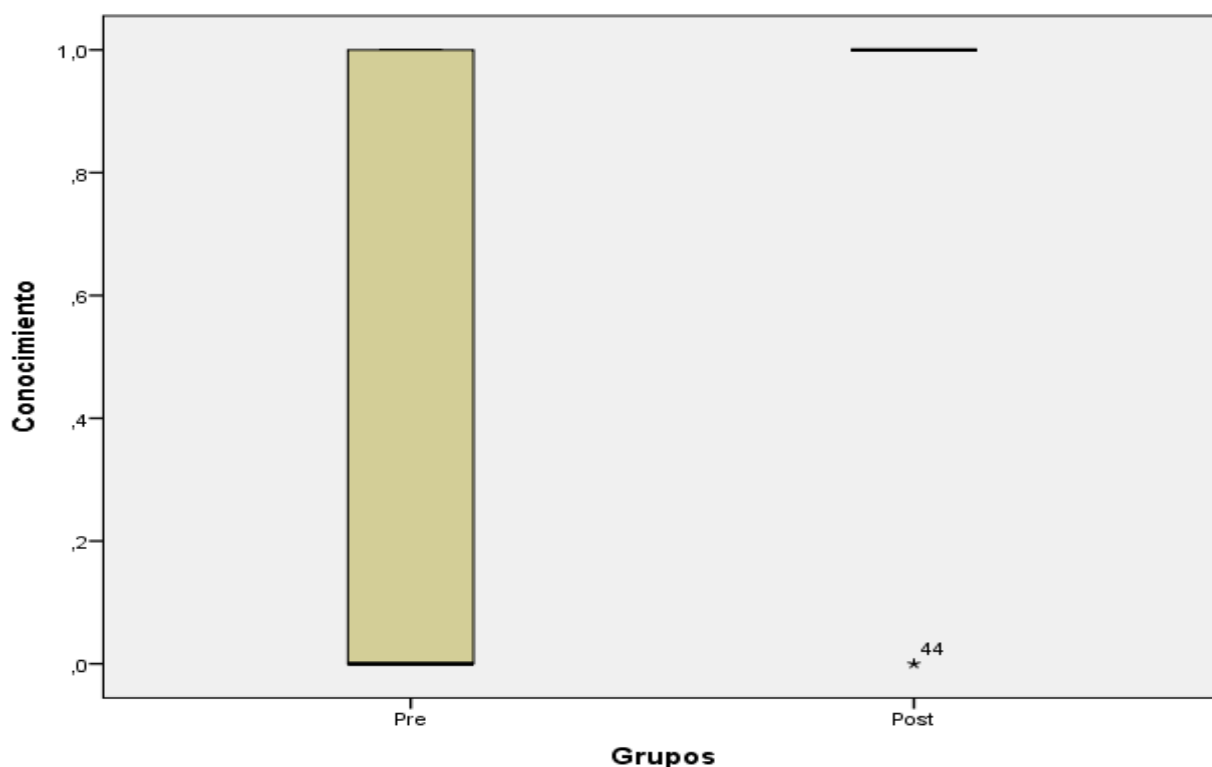
		Tabla cruzada Conocimiento*grupo			
		grupo		Total	
		pre	post		
Conocimiento	No	Recuento	14	1	15
		% dentro de grupo	53,8%	3,8%	28,8%
	Si	Recuento	12	25	37
		% dentro de grupo	46,2%	96,2%	71,2%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 11. Comparación de la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes*

De los resultados se tiene el porcentaje de gestantes del pre test antes del efecto del programa, el 54% de gestantes manifestaron no tener conocimientos de los beneficios de la suplementación, mientras el 46% manifestaron que si tenían conocimiento, luego de la aplicación del programa solo el 4% manifestaron no tener conocimientos, a diferencia de un 96% que manifestaron tener conocimientos, lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al paciente según conocimientos de beneficios de la suplementación en gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en si y no tenían conocimiento, siendo la mediana las gestantes se encuentran en no conocimiento, mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas en si conocimiento, siendo la mediana si conocimiento.

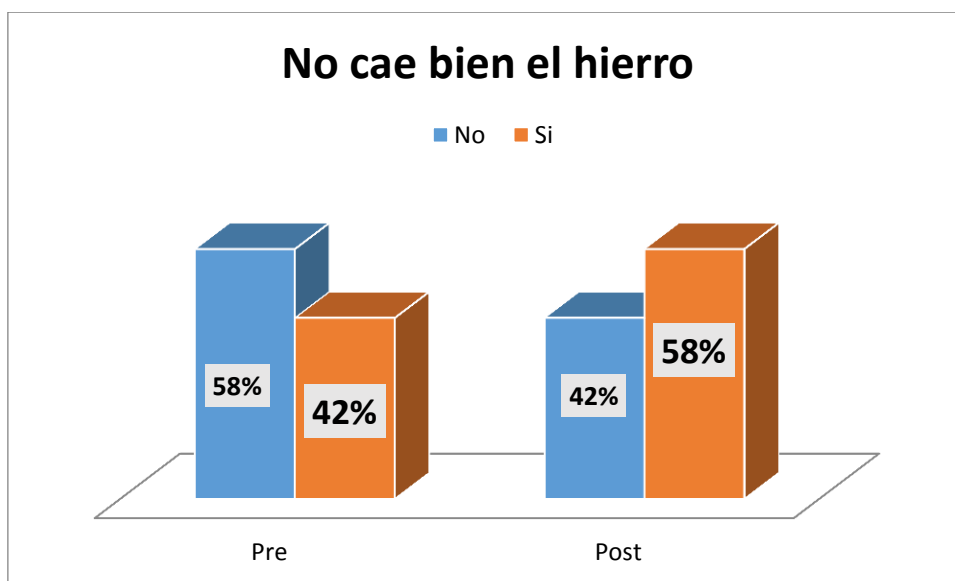


*Figura 12.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al tratamiento según conocimientos de beneficios de la suplementación, en el grupo pre post intervención de las gestantes

Tabla 12

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes*

		Tabla cruzada Nocaehierro*grupo			
		grupo		Total	
		pre	post		
No cae bien hierro	No	Recuento	15	11	26
		% dentro de grupo	57,7%	42,3%	50,0%
Si		Recuento	11	15	26
		% dentro de grupo	42,3%	57,7%	50,0%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%

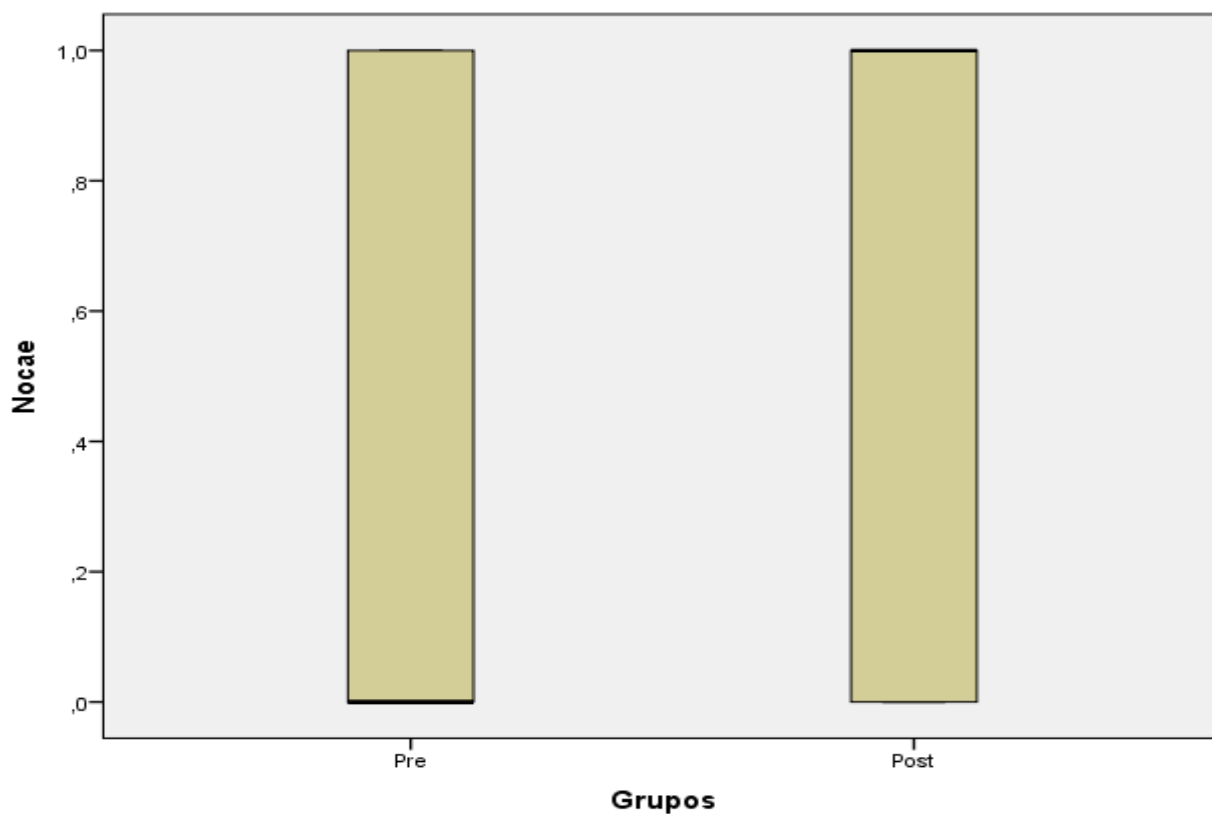


*Figura 13 .Comparación de la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes*

De los resultados se tiene el porcentaje de gestantes del pre test antes del efecto del programa, el 58% de gestantes manifestaron caerles bien el hierro ingerido y el 42% manifestaron no caerles bien el hierro, luego de la aplicación del programa

el 42% se encontraban en le cae bien el hierro y el 58% no le cae bien el hierro, lo que podemos observar que el programa “Khilla Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al paciente según no le cae bien el hierro en las gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en sí y no le cae bien el hierro, siendo la mediana si le cae bien el hierro, mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas también en si y no, pero la mediana la cambia a no le cae bien el hierro.



*Figura 14.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al paciente según no le caer bien el hierro, en el grupo pre post intervención de las gestantes



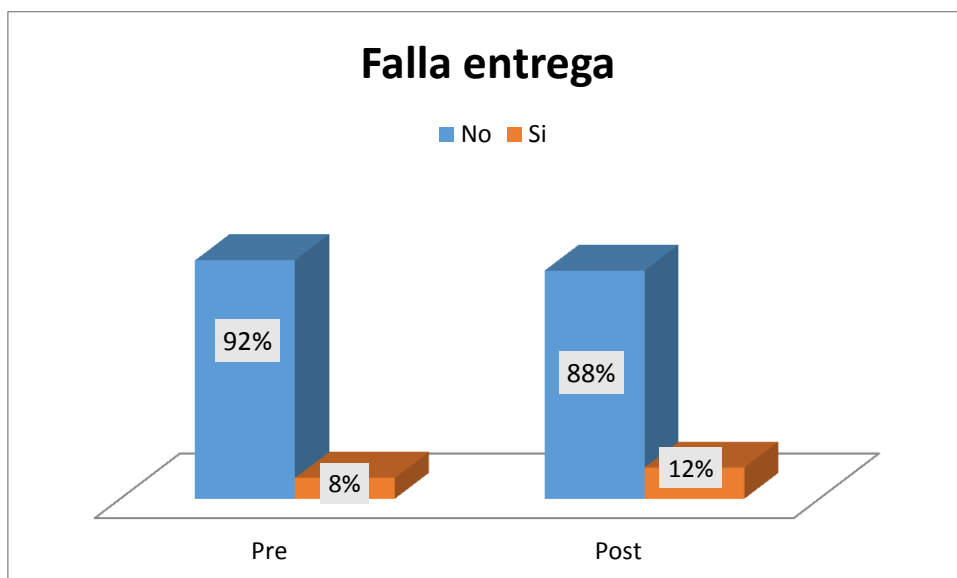
## Resultado descriptivo específico 4

### 3.1.4 La aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en las gestantes

Tabla 13

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.*

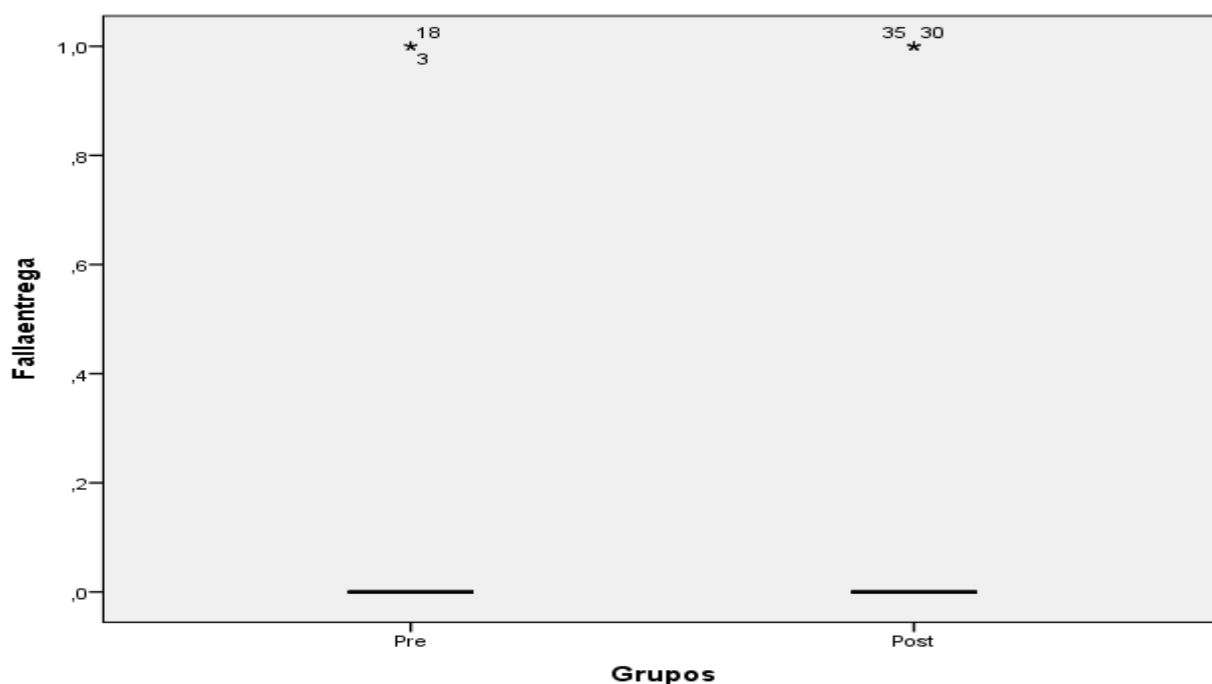
		Tabla cruzada Falla entrega*grupo			
		grupo			
		pre	post	Total	
Falla entrega	No	Recuento	24	23	47
		% dentro de grupo	92,3%	88,5%	90,4%
	Si	Recuento	2	3	5
		% dentro de grupo	7,7%	11,5%	9,6%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 15. Comparación de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.*

De los resultados se tiene el porcentaje de gestantes del pre test antes del efecto del programa, el 92% de gestantes manifestaron no haber falla en entrega de suplementación por parte del establecimiento del salud y el 8% manifestaron si haber falla en la entrega, luego de la aplicación del programa el 88% manifestó no haber fallado la entrega y el 12% manifestó haber fallado la entrega, lo que podemos observar que el programa “Khillá Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario según falla en la entrega del hierro en las gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentran concentradas en no fallo la entrega siendo esta la misma mediana, con algunos valores atípicos, mientras que después de la intervención las gestantes están concentradas también en no fallo la entrega de la suplementación.

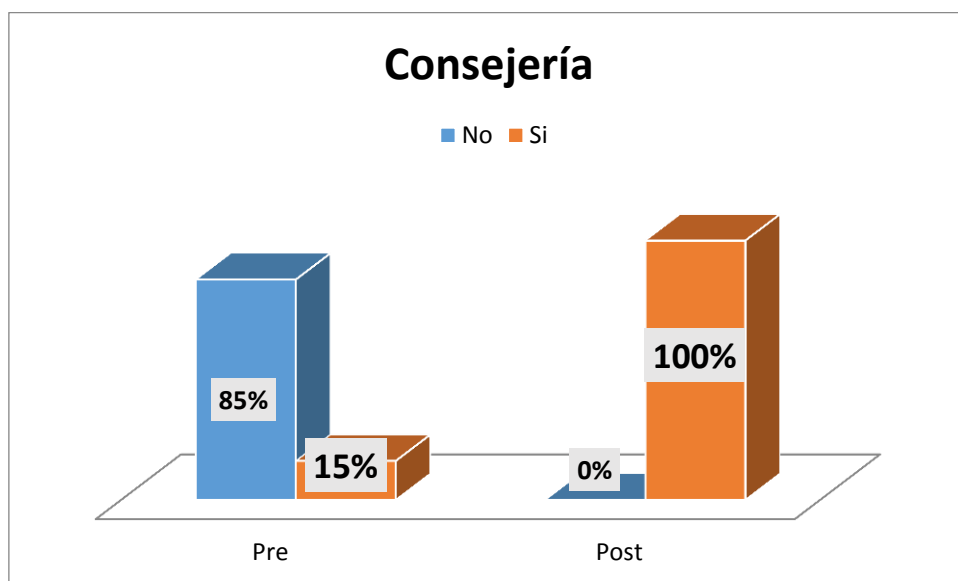


*Figura 16.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de la salud, en el grupo pre post intervención de las gestantes

Tabla 14

*Distribución de frecuencias de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes*

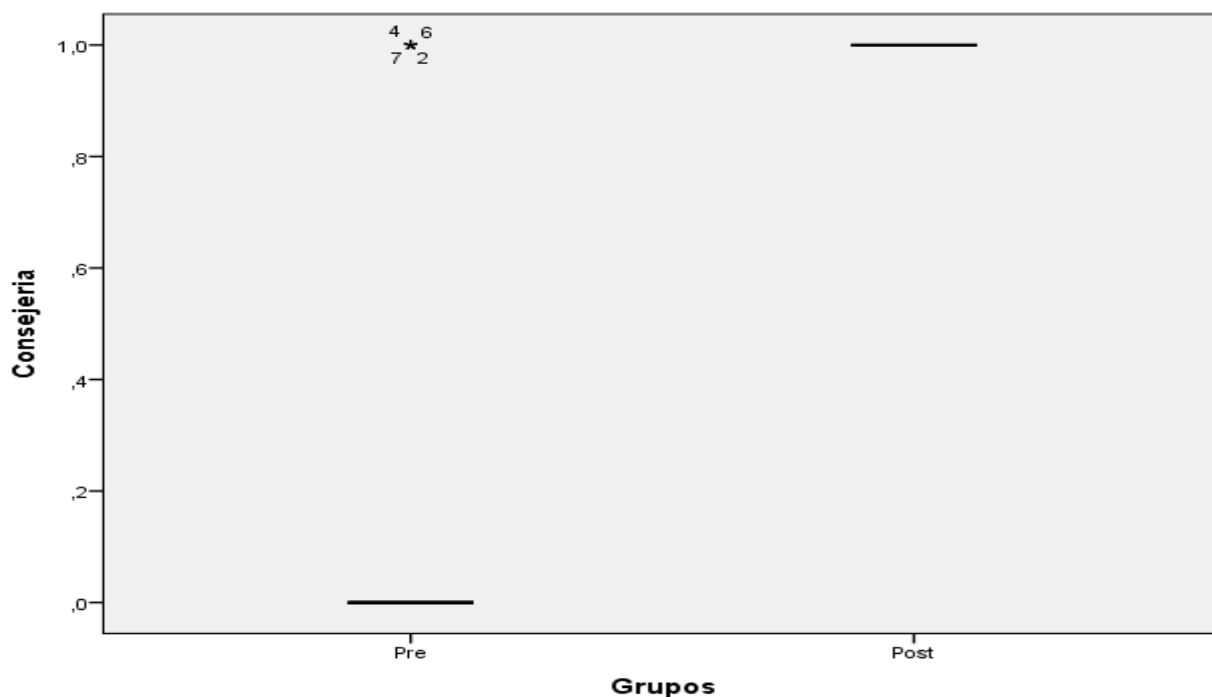
		Tabla cruzada Consejería*grupo			
		grupo			
		pre	post	Total	
Consejería	No	Recuento	22	0	22
		% dentro de grupo	84,6%	0,0%	42,3%
	Si	Recuento	4	26	30
		% dentro de grupo	15,4%	100,0%	57,7%
Total		Recuento	26	26	52
		% dentro de grupo	100,0%	100,0%	100,0%



*Figura 17. Comparación de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes.*

De los resultados se tiene el porcentaje de gestantes del pre test antes del efecto del programa, el 85% de gestantes manifestaron no haber recibido consejería y el 15% manifestaron si haber recibido consejería, luego de la aplicación del programa el 0% manifestaron no recibir consejería y el 100% manifestaron recibido consejería , lo que podemos observar que el programa “Khillla Warmi” podría mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario según recibió consejería de la suplementación en las gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

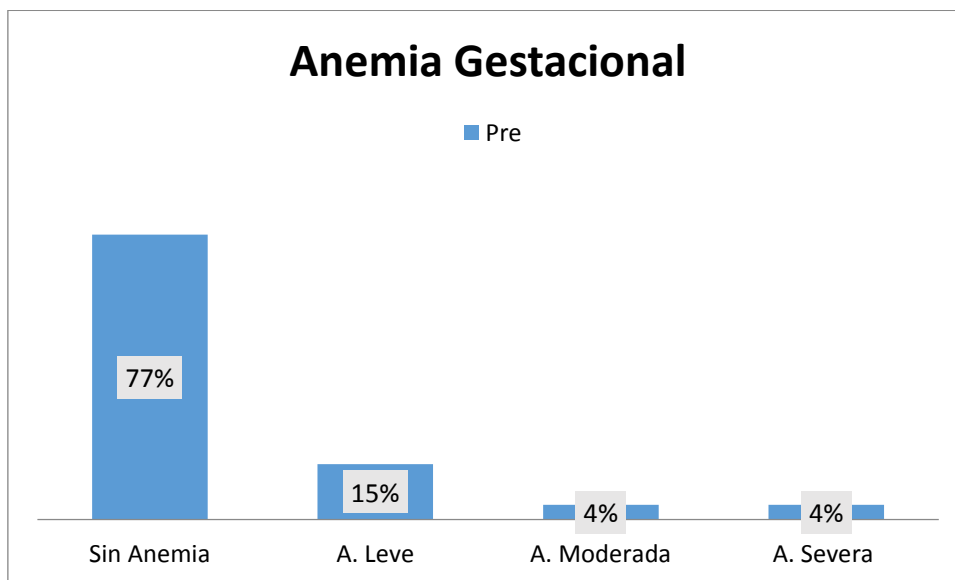
Continuando ahora con el diagrama de caja se observa que en el pre test la concentración de gestantes se encuentra en no recibió consejería, siendo está la mediana, mientras que después de la intervención las gestantes están en su totalidad concentradas en si recibió consejería.



*Figura 18.* Diagrama de caja simple de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación, en el grupo pre post intervención de las gestantes

## Resultado descriptivo específico 5

### 3.1.5 La aplicación del programa “Khilla Warmi” en la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en las gestantes



*Figura 19.* Comparación de la adherencia al factor asociado a la enfermedad, según anemia gestacional en las gestantes.

De los resultados se tiene el porcentaje de gestantes del pre test antes del efecto del programa, el 77% se encuentran sin anemia , el 15% se encuentran con anemia leve, el 4% se encuentran en anemia moderada y el 4% se encuentra en anemia severa, luego de la aplicación del programa no se pudo recoger datos ya que el establecimiento no tomó la muestra de hemoglobina al término de la intervención , lo que podemos observar que el programa “Khilla Warmi” no se podría determinar si mejora la adherencia al factor asociado a la enfermedad, según anemia gestacional en las gestantes del centro de salud Laura Caller , Los Olivos,2017.

### 3.2 Contratación de hipótesis

#### Hipótesis Específicas

##### Primera hipótesis específica

Ho: La aplicación del programa “Khillá Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: La aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Tabla 15

*Comparación de rangos de la adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes del centro de salud*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00	
Post test	Rangos positivos	17 <sup>b</sup>	9,00	153,00	Z= -3,787 <sup>b</sup>
y pre test	Empates	9 <sup>c</sup>			Sig. asintót. (bilateral)= 0,000
	Total	26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia a la suplementación con hierro en 0 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 17 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 9 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon, frente al resultado de tiene  $Z_c <$  que la  $Z_t(-3.787 < -1,96)$  con tendencia de cola izquierda, lo que significa que rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,005$ ) confirmando la decisión, la

aplicación del programa “Khillla Warmi tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

### Segunda hipótesis específica

Ho: La aplicación del programa “Khillla Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: La aplicación del programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Tabla 16

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
Post test y pre test	Rangos negativos	5 <sup>d</sup>	7,00	35,00	Z= -0,774 <sup>b</sup> Sig. asintót. (bilateral)= 0,439
	Rangos positivos	8 <sup>e</sup>	7,00	56,00	
	Empates	13 <sup>f</sup>			
Total		26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas a la suplementación en 5 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 8 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 13 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon,

frente al resultado de tiene  $Z_c >$  que la  $Z_t (-0.774 > -1,96)$  con tendencia de cola izquierda , lo que significa que no rechazar la hipótesis nula , así mismo  $p > \alpha$  ( $0,439 > 0,05$ ) confirmando la decisión , la aplicación del programa “Khillla Warmi no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento, según número de síntomas en las gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Tabla 17

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
Post test y pre test	Rangos negativos	2 <sup>g</sup>	8,50	17,00	Z= -1,848 <sup>b</sup> Sig. asintót. (bilateral)= 0,065
	Rangos positivos	10 <sup>h</sup>	6,10	61,00	
	Empates	14 <sup>i</sup>			
Total		26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillla Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en 2 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 10 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 14 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon , frente al resultado de tiene  $Z_c >$  que la  $Z_t (-1.848 > -1,96)$  con tendencia de cola izquierda , lo que significa que no rechazar la hipótesis nula , así mismo  $p > \alpha$  ( $0,065 > 0,05$ ) confirmando la decisión , la aplicación del programa “Khillla Warmi no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento, según momento de ingesta en las gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.



Tabla 18

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta de la suplementación en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
Post test y pre test	Rangos negativos	2 <sup>j</sup>	4,50	9,00	Z= -2,917 <sup>b</sup> Sig. asintót. (bilateral)= 0,004
	Rangos positivos	13 <sup>k</sup>	8,54	111,00	
	Empates	11 <sup>l</sup>			
Total		26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta de la suplementación en 2 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 13 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 11 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon, frente al resultado de tiene  $Z_c$  que la  $Z_t$  ( $-2.917 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa que rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,004 < 0,05$ ) confirmando la decisión, la aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento, según *acompañamiento de la ingesta de la suplementación en las gestantes*, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Los resultados muestran que la aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo por ser los indicadores número de síntomas y momento de ingesta no significativos del efecto en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

### Tercera hipótesis específica

Ho: La aplicación del programa “Khillá Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: La aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Tabla 19

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
	Rangos negativos	0 <sup>m</sup>	,00	,00	
Post test	Rangos positivos	13 <sup>n</sup>	7,00	91,00	Z= -3,606 <sup>b</sup>
y pre test	Empates	13 <sup>o</sup>			Sig. asintót. (bilateral)= 0,000
	Total	26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según conocimientos de beneficios de la suplementación en 0 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 13 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 13 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon, frente al resultado de tiene  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-3.606 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa que rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) confirmando la decisión, la aplicación del programa “Khillá Warmi

tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al paciente, según *conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes*, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Tabla 20

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
Post test y pre test	Rangos negativos	3 <sup>p</sup>	5,50	16,50	Z= -1,265 <sup>b</sup> Sig. asintót. (bilateral)= 0,206
	Rangos positivos	7 <sup>q</sup>	5,50	38,50	
	Empates	16 <sup>r</sup>			
Total		26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al paciente, según no le cae bien el hierro en 3 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, sin embargo, a 7 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 16 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon, frente al resultado de tiene  $Z_c >$  que la  $Z_t (-1.265 > -1,96)$  con tendencia de cola izquierda, lo que significa que no rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p > \alpha$  ( $0,206 > 0,05$ ) confirmando la decisión, la aplicación del programa “Khillá Warmi no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al paciente, según *no le cae bien el hierro en las gestantes*, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Los resultados muestran que la aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo por ser el indicador no le cae bien el hierro no significativo del efecto en mejorar la adherencia al factor asociado al

paciente de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

#### Cuarta hipótesis específica

Ho: La aplicación del programa “Khillá Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: La aplicación del programa “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

Tabla 21

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud en las gestantes.*

Rangos				
	N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
	Rangos negativos	2 <sup>s</sup>	3,00	6,00
Post test	Rangos positivos	3 <sup>t</sup>	3,00	9,00
y pre test	Empates	21 <sup>u</sup>		
	Total	26		

Z= -,447<sup>b</sup>  
Sig. asintót. (bilateral)= 0,655

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khillá Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según falla en la entrega del hierro en 2 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, similar número de gestantes, a 3 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 21 gestantes la puntuación del pre es igual al post

test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon , frente al resultado de tiene  $Z_c >$  que la  $Z_t (-0.447 > -1,96)$  con tendencia de cola izquierda , lo que significa que no rechazar la hipótesis nula , así mismo  $p > \alpha$  ( $0,655 > 0,05$ ) confirmando la decisión , la aplicación del programa “Khilli Warmi no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según *falla en la entrega del hierro en las gestantes*, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Tabla 22

*Comparación de rangos de la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en las gestantes*

		Rangos			
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Estadísticos de contraste <sup>b</sup>
	Rangos negativos	0 <sup>v</sup>	,00	,00	
Post test	Rangos positivos	22 <sup>w</sup>	11,50	253,00	Z= -4,690 <sup>b</sup>
y pre test	Empates	4 <sup>x</sup>			Sig. asintót. (bilateral)= 0,000
	Total	26			

De la tabla, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del programa “Khilli Warmi” en la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación en 0 gestantes no mostró diferencia en cuanto a la puntuación de pre y post test, similar número de gestantes , a 22 gestantes surgió el efecto de la aplicación del programa y en 4 gestantes la puntuación del pre es igual al post test. Para la contrastación de la hipótesis se asumió el estadístico de Wilcoxon , frente al resultado de tiene  $Z_c <$  que la  $Z_t (-4,690 < -1,96)$  con tendencia de cola izquierda , lo que significa rechazar la hipótesis nula , así mismo  $p < \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) confirmando la decisión , la aplicación del programa “Khilli Warmi tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según recibió consejería de la suplementación *en las gestantes*, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Los resultados muestran que la aplicación del programa “Khilla Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo por ser el indicador falla en la entrega del hierro no significativo del efecto en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

### **Quinta hipótesis específica**

Ho: La aplicación del programa “Khilla Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: La aplicación del programa “Khilla Warmi” tiene un efecto significativo en mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

No se pudo determinar el efecto o no efecto significativo del programa “Khilla Warmi” en mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad, según nivel de anemia, por tener el dosaje de hemoglobina en la pre intervención, pero carecer de medición del dosaje de hemoglobina posterior a la intervención del programa.

Por lo tanto se observa que la aplicación del programa “Khilla Warmi” tiene no pudo determinar un efecto en mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

## **IV. Discusión**

#### 4.1 Discusión de resultados

La suplementación con hierro, es un derecho de toda gestante peruana, como medida preventiva y recuperativa contra la anemia, esta investigación tiene la finalidad de determinar la efectividad del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia y factores asociados a la suplementación con hierro en gestantes atendidas en un centro de salud.

El presente estudio respectó a su primer objetivo específico busco determinar el nivel de adherencia a la suplementación antes y después del programa “Khillá Warmi” en gestantes , encontrándose antes de la intervención una adherencia baja del 33% , similares resultados se muestran en las investigaciones de Merino et al. (2010), Titilayo et al. (2016) y Minsa (2009) sobre gestantes de Bolivia, Malawi, Diresas de Apurímac y Ayacucho con unas adherencias bajas del 26% ,37% y <50% correspondientemente, diferente a lo encontrado en investigaciones de Guillén (2014), Nwaru et al. (2014), Anglas (2015), Souza et al. (2009) y Zeng et al. (2009) donde las adherencias fueron moderadas del 64.7% en gestantes anémicas peruanas , 67% en gestantes de Mozambique, 76.1 % en gestantes peruanas , 82% promedio en gestantes anémicas brasileras y 90% en gestantes chinas, respectivamente; esto demuestra que la adherencia a la suplementación de hierro en gestantes en diferentes países en promedio es de baja a moderada , siendo necesario una intervención educativa para tener niveles de adherencia óptimos que garanticen el consumo del suplemento.

En los resultados post intervención se determinó que el grupo de gestantes pasa de una adherencia del nivel bajo(33%) al nivel moderado (65%), sin embargo no se puede comparar con otros estudios debido a que no se encontró en la literatura investigaciones sobre el efecto de programas educativos nutricionales referente a la suplementación en gestantes.

Referente al segundo objetivo sobre la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación según “número de síntomas” , en el estudio antes de la intervención se encontró que el 85% de gestantes presentaba entre 0 a 1 síntoma , siendo similar resultados expuestos por Guillén(2014), Minsa (2009)



y Anglas(2015) con un 59.5%,72,8% y 86.8% de gestantes , respectivamente; denotando que los estudios coinciden que el número de síntomas posterior a la ingesta es mínimo en la mayoría de gestantes, por otro lado en la investigación se observó que la mediana previa a la intervención fue de 0 síntomas y posterior a la intervención , donde la adherencia aumentó, la mediana aumentó a 1 síntoma ,esto indicaría una relación directa entre el número de síntomas y mayor adherencia , tal supuesto coincide con las afirmaciones de Peralta & Carbajal (2008), Ortego et.al (2010) y Souza et al.(2009) con una significancia de  $p=0.002$ . Al final siendo la dimensión adherencia a la suplementación podemos concluir la hipótesis.

Continuando con el segundo objetivo sobre la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación pero ahora según “momento de ingesta”, en el estudio se encontró que la mayoría de gestantes consumía en las mañanas la suplementación , antes y después de la intervención en 61% y 81% respectivamente, pero no presentaron diferencias significativas( $p=0.065$ ), esto podría relacionarse con lo declarado por la OMS (2004) en que sostiene que “en lugar de asociar la dosis de medicación con el momento del día , se debería adaptar el régimen al modo de vida del paciente”, siendo esto aceptado como estrategia de suplementación; podría presentarse diferencias significativas.

En relación con el segundo objetivo sobre la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación por último según “acompañamiento de la ingesta de la suplementación”, antes de la intervención el 58 % presentaba un acompañamiento adecuado (agua, limonada o naranjada) luego ,post intervención se encontró un aumento significativo ( $p=0,004$ ) de un acompañamiento adecuado al 93% de gestantes , estudio similar de Sinisterra, Pons, Fontes, Lagrutta, Carrasco y Olivares (2006) encontraron que el 78% de gestantes lo consumía con agua o jugos de manera adecuada al igual que lo encontrado en la investigación de Guillén(2014) que determinó que el 88% de gestantes anémicas tenía un acompañamiento adecuado , dentro del acompañamiento adecuado están los alimentos con vitamina C ,siendo Anglas (2015) ,que encontró que el 73.5% de gestantes lo acompañaba con un alimento con esta vitamina.

Al final siendo la dimensión factores asociados al tratamiento podemos concluir parcialmente la hipótesis.

Según el tercer objetivo sobre la adherencia al factor asociado al paciente según “conocimiento de beneficios de la suplementación”, en el estudio 46% tenía conocimiento de beneficios de la suplementación antes de la intervención, mayor a lo expresado por Guillén (2014) que encontró un 35,7% de gestantes anémicas desconocían los beneficios, pero menor al 85% de gestantes encontrado por Anglas(2015), estas dos últimas investigaciones no encontraron diferencias significativas entre adherencia y conocimientos ( $p=0,542$ ) y ( $p=0,506$ ) respectivamente; por el contrario, Peralta & Carbajal (2008) sostiene que mayor es la adherencia cuanto mayor conocimiento tenga el paciente, así mismo, Ortega(2010) señala que la exploración de conocimientos de los pacientes es una estrategia clave para aumentar la adherencia, en el presente estudio se determinó la efectividad del programa Khilla Warmi en la adherencia a través de aumentar los conocimientos de la suplementación en gestantes siendo un efecto significativo ( $p=0,000$ ), similares resultados de eficacia en programas educativos nutricionales fueron en las investigaciones de Córdova & Flores (2014) con un valor de  $p<0,05$  y Montenegro, Salinas, Parra, Vera y Vigo (2014) con una significancia de  $p<0,01$ , en aumento de conocimientos sobre alimentación saludable en madres y escolares, respectivamente, post intervención educativa nutricional.

Prosiguiendo con el tercer objetivo sobre la adherencia al factor asociado al paciente pero ahora según “no le cae bien el hierro”, en el presente estudio antes de la intervención el 42% de gestantes no toleraban el suplemento, otros resultados en investigaciones de Anglas (2015) que encontró que el 13% de gestantes no lo toleraba, encontrando una relación significativa ( $p=0.000$ ) entre la intolerancia al hierro con la baja adherencia en gestantes, asimismo Guillén (2014) determinó que el 78.5% de gestantes anémicas no les cae bien el hierro, encontrando que las gestantes de menor tolerancia fueron el grupo de baja adherencia, pero no fue significativo ( $p=0,616$ ). En el presente estudio se observó que aumentó el porcentaje de gestantes que no toleraban dicho suplemento post intervención del 42 al 58 % pero no se encontraron diferencias significativas ( $p=0.206$ ) del efecto del programa en mejorar la tolerancia a tal suplemento.

Respecto al cuarto objetivo sobre la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según “falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud”; un establecimiento de salud perteneciente al Minsa del Perú tiene por norma entregar el suplemento a toda gestante que pase por atención prenatal, siendo así Guillén (2014) encontró que el 100% de gestantes anémicas manifestó no haber falla en la entrega del suplemento cada vez que acudían a sus controles, similar resultado obtuvo Anglas (2015) donde el 98% de gestantes recibió el suplemento durante sus controles prenatales, encontrando que la falla en la entrega del suplemento no influye en la adherencia ( $p=0.108$ ), en el presente estudio se encontró que antes de la intervención un 92% de gestantes manifestó haber recibido el suplemento por parte del centro de salud y posterior a la aplicación del programa fue del 88%, determinándose que la aplicación del programa educativo nutricional no tiene efecto significativo ( $p=0,655$ ) en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario según falla de la entrega del hierro. Se puede observar que en los tres estudios los porcentajes de entrega de suplemento por parte del establecimiento de salud son altos, lo que se podría deber al buen equipamiento de farmacia y/o eficaz prescripción del suplemento por parte del profesional de salud que trabaja en los centros del Minsa.

Al final siendo la dimensión factores asociados al paciente podemos concluir parcialmente la hipótesis.

Continuando con cuarto objetivo sobre la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, según “recibió consejería de la suplementación”; la consejería nutricional es parte de una atención integral prenatal en un centro de salud del Ministerio Salud del Perú, realizada por un Licenciado en Nutrición o un profesional de salud capacitado en Nutrición, por ende investigadores como Guillén (2014) y Anglas (2015), encontraron que solo el 31% y 30% de gestantes había recibido consejería sobre suplementación, respectivamente; donde Anglas(2015) no encontró relación ( $p=0,119$ ) entre consejería y adherencia; en el presente estudio, antes de la aplicación del programa se encontró que sólo el 15% de gestantes había recibido alguna consejería sobre el tema de suplementación, después de la intervención con el programa el 100% de

gestantes tuvo la consejería , siendo significativo el efecto del programa “Khillla Warmi “ ( $p=0.000$ ) en la consejería nutricional sobre la suplementación con hierro.

Al final siendo la dimensión factores asociados al equipo sanitario podemos concluir parcialmente la hipótesis.

Referente al quinto objetivo sobre la adherencia al factor asociado a la enfermedad, según “anemia gestacional”, la anemia es una de las mayores causas de deficiencia de hierro durante la gestación , por ende Guillén (2014) en su estudio solo con gestantes anémicas encontró que el 71.4% de gestantes presentaron anemia leve , 21.4% anemia moderada y 7.2% anemia severa , pero no encontró diferencias significativas entre anemia y adherencia (  $p=0.091$  ) , similar al estudio de Anglas (2015) que observó que el 75.5% de gestantes no presentaron anemia , 20.7% anemia leve y 3.8% anemia moderada, de igual modo no encontró relación significativa ( $p=0.527$ ,  $p=0,109$  y  $p= 0.651$ ) entre niveles de anemia y adherencia a la suplementación, respectivamente. En la actual investigación se encontró que el 77% de gestantes no presentó anemia, 15% anemia leve, 4% anemia moderada y 4% anemia severa, sin embargo no se pudo establecer relación significativa al terminar la intervención, por carecer de la toma de muestra de hemoglobina para determinar el efecto.

Por último, siendo la dimensión factores asociados a la enfermedad no podemos determinar la significancia de la hipótesis.

La presente investigación aporta para la institución de salud “Laura Caller” , un panorama del diagnóstico situacional de la adherencia a la suplementación en gestantes , también permite la toma de decisiones en estrategias de promoción de la salud en el tema de suplementación de gestante ; asimismo, brinda el modelo del programa educativo nutricional “Khillla Warmi , como una estrategia exitosa para la promoción de la adherencia de la suplementación en gestantes , por otro lado a nivel de la sociedad contribuye a la mejorar la calidad de vida y atención prenatal en gestantes con la aplicación del programa “Khillla Warmi” .

## **V. Conclusiones**

- Primera:** Con referencia al primer objetivo específico se concluye que la aplicación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo ( $z = -3,787$  y  $p = 0,000$ ) en mejorar positivamente adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.
- Segunda:** Respecto al segundo objetivo específico sobre la adherencia al factor asociado al tratamiento se determinó que la aplicación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” no tiene un efecto significativo en el número de síntomas ( $z = -0,774$  y  $p = 0,439$ ) ni en el momento de la ingesta de la suplementación ( $z = -1,848$  y  $p = 0,065$ ), pero si tiene un efecto significativo en mejorar positivamente el acompañamiento de la suplementación ( $z = -2,917$  y  $p = 0,004$ ). Por lo tanto se concluye que el programa “Khillá Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.
- Tercera:** Referente al tercer objetivo específico sobre la adherencia al factor asociado al paciente, se determinó que la aplicación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo positivo en mejorar los conocimientos sobre beneficios de la suplementación ( $z = -3,606$  y  $p = 0,000$ ) en gestantes, pero no tiene un efecto significativo en mejorar la intolerancia al consumo del hierro ( $z = -1,265$  y  $p = 0,206$ ). Por lo tanto se concluye que el programa “Khillá Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.
- Cuarta:** En relación al cuarto objetivo específico sobre la adherencia al factor asociado al equipo sanitario, se determinó que la aplicación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” no tiene un efecto significativo en mejorar la falla en la entrega del hierro ( $z = -0,447$  y  $p = 0,655$ ), pero si tiene un efecto significativo en mejorar la consejería de la suplementación ( $z = -4,690$  y  $p = 0,000$ ). Por lo tanto se concluye que

el programa “Khillla Warmi” tiene un efecto parcialmente significativo en mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**Quinta:** Referente al quinto objetivo específico sobre la adherencia al factor asociado a la enfermedad, se concluye que la aplicación del programa educativo nutricional “Khillla Warmi”, no pudo determinar su efecto en la anemia de gestantes, por carecer el dosaje de hemoglobina al final de la intervención. Por lo tanto se concluye que el programa “Khillla Warmi” no pudo determinar el efecto en mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación en gestantes, centro de Salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

## **VI. Recomendaciones**



- Primera:** Se recomienda al médico jefe del centro de salud Laura Caller –Los Olivos, el permiso para desarrollar estrategias como la implementación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi “, liderado por el profesional de Nutrición para reforzar la adherencia a la suplementación de hierro en gestantes.
- Segunda:** Se recomienda al médico jefe del centro de salud Laura Caller –Los Olivos, respecto a la dimensión factor asociado al tratamiento, desarrollar un conceso con los profesionales de salud sobre la prescripción del suplemento de hierro (acompañamiento), este proceso podría reforzar la toma del suplemento en gestantes y por ende mejorar la adherencia al suplemento.
- Tercera:** Se recomienda al médico jefe del centro de Salud Laura Caller –Los Olivos, respecto a la dimensión factor asociado al paciente, permitir el desarrollo de sesiones educativas en temas de Alimentación y Suplementación de hierro en gestantes por el Nutricionista, esto podría aumentar los conocimientos en las gestantes y por ende mejorar su adherencia a la suplementación.
- Cuarta:** Se recomienda al médico jefe del centro de salud Laura Caller -Los Olivos, respecto a la dimensión factor asociado al equipo sanitario, desarrollar consejería de la suplementación de hierro en gestantes como un tema específico dentro del programa educativo nutricional aplicado a gestantes por el profesional Nutricionista, este proceso podría mejorar el comportamiento de la gestante a la hora de consumir el suplemento.
- Quinta:** Se recomienda al médico jefe del centro de salud Laura Caller -Los Olivos, respecto al factor asociado a la enfermedad, gestionar la dotación a laboratorio para los dosajes de hemoglobina a gestantes sean puntuales, este proceso podría llevar un sostenimiento del monitoreo del estado nutricional de la madre a la vez sensibilizarla para

que acuda a sus controles prenatales, y concientizarla de la toma del suplemento.

**Sexto:** Se recomienda al médico jefe del centro de salud Laura Caller, tomar en cuenta y considerar la intervención del programa “Khillá Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación, como una estrategia nutricional para elevar los indicadores de gestión del centro de salud así como también enfocarse en la promoción y recuperación de la gestante.

## **VII. Referencias Bibliográficas**

- Amer, M., Khayrat, F., Mahmoud, N. y El Nana, H. (2010). Efecto de las intervenciones nutricionales en la salud de las mujeres embarazadas anémicas mediante el modelo de promoción de la salud. *Revista Med. J. Cairo Univ*, 78(2), 109-118.
- Anglas, A. V. (2015). *Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio-agosto del 2015* (Tesis de pregrado). Recuperado desde <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4551>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (3ra. ed.). Bogotá, Colombia: Editorial Pearson.
- Córdova, L. y Flores, N. (2014). Efecto de una intervención educativa en el conocimiento de madres y estado nutricional del niño utilizando productos oriundos peruanos. *Revista Cuidado y Salud*, 1(1), 1-8.
- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2016) *Perú Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2016*. Recuperado el 30 de Noviembre del 2016 desde [http://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/PPR\\_2016-I.pdf](http://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/PPR_2016-I.pdf)
- Gadallah, M., Rady, M., Salem, B., Aly, E. y Anwer, W. (2002). El efecto del programa de intervención nutricional en la prevalencia de la anemia entre las mujeres embarazadas en las zonas rurales del distrito de Belbis-Sharkia gobernación de Egipto. *J Egypt Public Health Assoc*, 77(3), 2261-73.
- Gil, G., Pérez, J., Ania, G. y José, M. (2003). *ATS/DUE De las fundaciones públicas sanitarias de Galicia*. Sevilla, España: Editorial MAD.
- Guillén, G. B. Ch. (2014). *Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre* (Tesis de pregrado). Recuperado desde <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3615>
- Gutiérrez, J., Albizu, A., y Equipo pedagógico del CEEP. (2008). *El CEEP: Su modelo del programa de educación ambiental y evaluación formadora*. Publicado en Junio de 2008. Recuperado el 30 de Noviembre de 2016

desde [http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008\\_06ceep\\_tcm7-141796.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2008_06ceep_tcm7-141796.pdf)

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed.). México D.F., México: Editorial McGraw-Hill Education.
- Holguin, L., Correa, D., Arrivillaga, M., Caceres, D., y Varela, M. (2006). Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. *Univ. Psychol. Bogota*, 5(3), 535-547.
- Merino, V., Lozano, D. y Torrico, F. (2010). Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo. *Gaceta Médica Boliviana*, 33(2), 21-25.
- Ministerio de Salud (2016). *Directiva Sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas Resolución Ministerial N°069-2016*. Recuperado el 6 de Julio de 2017 desde [http://disalimasur.gob.pe/arch\\_categorias\\_servicios/archivos/1471355583.pdf](http://disalimasur.gob.pe/arch_categorias_servicios/archivos/1471355583.pdf)
- Ministerio de Salud (2009). *Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho*. Publicado en Marzo 2009. Recuperado el 30 de Noviembre de 2016 desde [https://www.unicef.org/peru/spanish/Adherencia\\_a\\_la\\_suplementacion\\_de\\_hierro.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/Adherencia_a_la_suplementacion_de_hierro.pdf)
- Montenegro, E., Salinas, J., Parra M., Lera L., Vio F. (2014). Evaluación de una intervención de educación nutricional en profesores y alumnos de prebásica y básica de la comuna de los Andes en Chile. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*, 64(3), 182-191.
- Nwaru, B.I., Salome, G., Abacasama, F., Augusto, O., Cliff, J., Sousa, C., Regushevskaya, E., Parkkali, S y Hemminki, E. (2014). Adherencia a un ensayo controlado aleatorizado y pragmático sobre la suplementación

profiláctica de hierro durante el embarazo en Maputo, Mozambique. *Public Health Nutrition*, 18(6), 1127-1134.

Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Recuperado el 30 de Noviembre del 2016 desde [https://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/77887/mod\\_resource/content/2/adherencia.pdf](https://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/77887/mod_resource/content/2/adherencia.pdf)

Ortego, M.C., López, S. y Álvarez, M. L. (2010) *Tema 14. La adherencia al tratamiento*. Publicado el 24 de Noviembre de 2010. Recuperado el 6 de Julio de 2017 desde [http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/pdf-reunidos/tema\\_14.pdf](http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/pdf-reunidos/tema_14.pdf)

Parra, B. E., Manjarrés, L. M., Gómez, A. L., Alzate, D. M. y Jaramillo, M. C. (2005) Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. *Biomédica*, 25(2), 211-219.

Peralta, M. L. y Carbajal, P. (2008) Adherencia a tratamiento. *Revista Cent Dermatol Pascua*, 17(2), 84-88.

Pita, M. L., Langini, S. H., Fleischman, S., Garcia, M., Lopez, L. B., Guntin, R. y Ortega, C. R. (1999). Efecto de la suplementación con hierro y su frecuencia en gestantes. *Medicina*, 59(5), 430-436.

Restrepo, S., Mancilla, L., Parra, B., Manjarrés, L., Zapata, N., Restrepo, P. y Martínez, M. (2010). Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron en un programa de alimentación y nutrición. *Rev Chil Nutr*, 37(1), 18-30.

Sinisterra, O., Pons, E., Fontes, F., Lagrutta, F., Carrasco, Y. y Olivares, M. (2006). Evaluación del programa de suplementación con hierro en Panamá. *Avances de investigación en seguridad alimentaria y nutrición*, 1, 58-67.

Souza, A. I., Batista, M., Campello, C., Cardoso, L. y Natal, J. (2009). Adherencia y efectos colaterales en un ensayo clínico comparando tres esquemas de tratamiento con sulfato ferroso en gestantes anémicas. *Cad Saude Publica*, 25(6), 1225-1233.

- Suárez, M., Esquivel, V. (2003). Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos. *Rev. costarric. Salud Pública*, 12(22), 1-15.
- Titilayo, A., Palamuleni, M. E. y Omisakin, O. (2016). Factores sociodemográficos que influyen en la adhesión a las recomendaciones prenatales de suplementación con hierro en mujeres embarazadas en Malawi: Análisis de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud de Malawi de 2010. *Encuesta Medical Journal*, 28(1), 1-5.
- Touriñan, J. M. (2011). *Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica*. *Revista portuguesa de pedagogía*. Extra-serie, 283-307. Recuperado de <http://iduc.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/view/1323/771>
- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Zeng, L., Yan, H., Cheng, Y., Dang, S. y Dibley, M. (2009). Adherencia y costos de la suplementación con micronutrientes en el embarazo en un ensayo doble ciego, aleatorizado y controlado en el oeste rural de China. *Food Nutr Bull*, 30(4), 480-487.

## **Anexos**



## **ANEXO 01**

### **Articulo científico**



Efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

Graciela Beatriz Chapi Guillén Quijano, graci\_nvvn@hotmail.com, Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo Filial Lima

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia y los factores asociados al tratamiento de la suplementación con hierro. **Metodología:** estudio de enfoque cuantitativo, diseño pre-experimental, con una muestra de 27 gestantes, con evaluación antes y después. El instrumento fue un cuestionario para la adherencia y factores asociados. La intervención educativa constó de 4 sesiones tipo taller que abordó temas de alimentación y suplementación con hierro incluyó la explicación de preparaciones ricas en hierro desarrollados por un profesional de Nutrición. La recolección de datos se realizó entre febrero/2017 y mayo/2017: evaluación de la adherencia y factores asociados antes y después de la intervención. En el análisis se aplicó la prueba Rangos asignados de Wilcoxon. **Resultados:** luego de la intervención las gestantes respecto a la adherencia: mejoraron su nivel de adherencia, referente al factor tratamiento: mejoraron el acompañamiento de la suplementación, respecto al factor paciente: mejoraron los conocimientos sobre los beneficios de la suplementación, en torno al factor sanitario: mejoraron su consejería en suplementación. **Conclusión:** la intervención educativa basada en talleres explicativos y demostrativo fue efectiva, al mejorar: la adherencia, acompañamiento, conocimientos y consejería de las gestantes.

**Palabras Clave:** Programa Educativo Nutricional, “Khillla Warmi”, adherencia, factores asociados, suplementación con hierro, gestantes.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the effect of the "Khillla Warmi" program to improve the adherence and factors associated with the treatment of iron supplementation. **Methodology:** study of quantitative approach, pre-experimental design, with a sample of 27 pregnant women, with evaluation before and after. The instrument was a questionnaire for adherence and associated factors. The educational intervention consisted of 4 workshop sessions that addressed issues of feeding and supplementation with iron included the explanation of iron-rich preparations developed by a professional Nutrition. Data collection was performed between February / 2017 and May / 2017: evaluation of adherence and associated factors before and after the intervention. In the analysis, the Wilcoxon Assigned Ranges test was applied. **Results:** after the intervention, the pregnant women with regard to adherence: their adherence level improved, referring to the treatment factor: they improved the accompaniment of the supplementation, with respect to the patient factor: knowledge about the benefits of supplementation improved, around

factor improved their counseling in supplementation. **Conclusion:** the educational intervention based on explanatory and demonstrative workshops was effective in improving: the adherence, accompaniment, knowledge and counseling of pregnant women

**KEYWORDS:** Nutritional Education Program, "Khilli Warmi", adherence, associated factors, iron supplementation, pregnant women.

## INTRODUCCION

La adherencia al tratamiento está considerada como el grado en que el comportamiento de una persona, corresponde con las recomendaciones dadas por un profesional de la salud, puede ser la toma de un medicamento o la indicación de un plan alimentario<sup>1,2</sup>. Las 5 dimensiones de la adherencia a la suplementación con hierro, son las relaciones entre la gestante y los factores que modifican su comportamiento para adherirse al tratamiento<sup>3</sup>. Entre el grupo de gestantes, estudios indican que la adherencia a la suplementación con hierro es baja<sup>4,5</sup> o moderada<sup>3,6,7</sup>. Algunos investigadores destacan la necesidad de realizar actividades educativas e implementar programas de intervención nutricional, que mejoren el nivel de adherencia acerca de la alimentación y/o suplementación

Nutricional<sup>8-11</sup>. Que la intervención educativa nutricional promueva el cambio de conocimientos o conducta en las prácticas alimentarias, reduciendo su exposición a factores de riesgo<sup>12</sup>. Si se asume que la educación nutricional es el proceso de enseñanza –aprendizaje donde el receptor interioriza como suyo el conocimiento adquirido para el cambio o la mejora de comportamiento o ante un problema nutricional, sobre la base de esta consideración, se diseñó la presente investigación, que tuvo como objetivos : medir el efecto del programa para mejorar la adherencia : 1) a la suplementación con hierro en gestantes 2) al factor asociado al tratamiento 3) al factor asociado al paciente 4) al factor asociado al equipo sanitario 5) al factor asociado a la enfermedad.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de intervención educativa nutricional con evaluación pre y post test de la adherencia y factores asociados, durante los meses febrero a mayo 2017, en 27 gestantes del centro de Salud que cumplieron los criterios de selección, el estudio fue de enfoque cuantitativo, diseño pre-experimental.

Instrumento de evaluación:

1) Cuestionario de Adherencia y factores relacionados al suplemento de hierro en gestantes. Para medir el nivel de adherencia y los factores asociados antes y después de la intervención educativa nutricional. Consta de 10 ítems, distribuidas en 5 dimensiones: Adherencia a la suplementación, factores asociados al tratamiento, factores asociados al paciente, factores asociados al equipo sanitario y factores asociados a la enfermedad. Para el nivel de la adherencia los porcentajes va de 0 a 100%, considerando 0% nivel de adherencia nulo, entre 1 a 50% un nivel bajo, entre 51 a 99% un nivel moderado y 100% un nivel óptimo (anexo 1). En el proceso de validación

participaron 30 gestantes; los valores obtenidos en la prueba de confiabilidad garantiza la evaluación del nivel de adherencia y de los factores asociados a la suplementación.

## ANEXO 1

### Cuestionario de adherencia y factores relacionados al suplemento de hierro de la gestante

#### **ADHERENCIA AL SUPLEMENTO**

Responda o marque con un aspa las siguientes preguntas:

.Específico

Uso	Tiempo	Nº de blíster entregados (a)*	Nº de píldoras por blíster (b)*	Nº de píldoras entregadas (a x b)	Nº tomas por día (c)*	Número de píldoras restantes en el blíster. (d)*	Día de entrega del blíster (e)*	Día último de consumo (f)*	Nº de días de consumo
SI	Días				1				
NO	Semanas Meses				2				

\*Los ítems a, b, c, d, e, f refieren la última entrega de suplementación.

#### **FACTORES DE ADHERENCIA AL SUPLEMENTO**

.Si responde SI, contestar:

Fecha de inicio (d ,m ,Sm G ,T )	Fecha de termino (d ,m, Sm G ,T)	Tiempo total (sm)	En qué momento del día consume (especificar hora)	Con que lo consume	Conoce beneficios de la suplementación
			Mañana  Tarde  Noche	Agua sola Limonada Naranjada Con comidas Otros : .....	SI    NO  *Recibió consejería : SI    NO

\*d: día, m: mes, SmG: Semana de Gestación, T: trimestre.

Si conoce los beneficios de la suplementación, diga cuáles son:

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

.Si responde No o lo suspendió, contestar y/o marcar los siguientes incisos:

Factores de suspensión		Presencia de síntomas (durante suplementación)	Expresiones de la gestante.
Otros factores	Molestias al tomar el hierro		
Perdida de la motivación No le cae bien el hierro Falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud Inadecuada consejería de refuerzo. Otros: ..... ..... ..... .....	Nauseas Vómitos Gastritis Dolor abdominal Acidez Estreñimiento Diarrea Falta de apetito Aumento de apetito Mala sabor a boca Somnolencia Pigmentación de dientes Dolor de cabeza Mareos No tuvo	NO presento 1 solo síntoma 2 a 3 síntomas 4 a más síntomas	

El cuestionario se aplicó en forma de entrevista por un profesional Licenciado en Nutrición y con la autorización del médico jefe del centro de salud. Las gestantes fueron informadas de su participación en la investigación científica y se garantizó respetar el anonimato de los datos personales solicitados en el cuestionario.

La presente investigación forma parte del trabajo de campo para la tesis de magister de uno de los autores del artículo, de ahí que fuera registrada en la base de datos por el Área de Investigación del Programa de Maestría de la Universidad Cesar Vallejo.

#### Intervención educativa

La intervención educativa constó de 4 sesiones tipo taller que abordó temas de alimentación y suplementación con hierro incluyó la explicación de preparaciones ricas en hierro desarrollados por un profesional de Nutrición, en las sesiones educativas se utilizaron materiales de aprendizaje para cada sesión, En la sesión 1 se analizaron los beneficios del hierro para la madre y el feto .En la sesión 2 se confecciono un listado de alimentos fuentes de hierro de origen animal y vegetal. En la sesión 3 se proyectaron imágenes con referencias de los diferentes tipos de suplementos de hierro que existe con referencias comparativas entre su forma de

consumo, absorción y acompañamiento, en la sesión 4 que fue demostrativa se incluyó una maqueta de figuras de preparaciones de alimentos ricos en hierro, lo que fomentó el interés de preguntas y poder empoderarlas sobre su alimentación. La dinámica fue expositivo-participativo en donde se fomentaba la participación a través de premios sorpresa.

#### Análisis estadístico

Para el análisis estadístico en SPSS versión 23; para la contrastación de hipótesis y análisis pre y post intervención de los puntajes de adherencia y de los factores asociados a la suplementación de hierro, se usó la prueba de rangos asignados de Wilcoxon, debido a la falta de ajuste de los datos a la distribución normal de probabilidades, con un margen de 0.05 y una confiabilidad del 95%.

## RESULTADOS

Los resultados de la aplicación del programa “Khill Warmi” en la adherencia a la suplementación evidenció diferencias significativas de la adherencia ( $p=0,000$ ); en el factor asociado al tratamiento se encontró una diferencia parcialmente significativa siendo el indicador “acompañamiento” ( $p=0,004$ ) significativo; en el factor asociado al paciente se encontró una diferencia parcialmente significativa siendo el indicador “conocimientos de los beneficios de la suplementación” ( $p=0,000$ ) significativo, en el factor asociado al equipo sanitario se determinó una diferencia parcialmente significativa siendo el indicador “recibió consejería de la suplementación” significativo ( $p=0,000$ ), no se pudo determinar una significancia en el factor asociado a la enfermedad, por falta de dosaje de hemoglobina final.

En la figura 1 se muestra el indicador “adherencia” por las gestantes antes (pre-test) y después (post-test) de la intervención educativa, donde las gestantes pasaron de un promedio de nivel de adherencia bajo (33%) a moderado (65%) post intervención.

Referente al indicador “acompañamiento”, se aprecia en la figura 2 que antes de la intervención un 53% de gestantes no consumía de manera adecuada el suplemento (23% no consumió y 31% consumía otros) después de la aplicación del programa sólo el 8% mantenía un acompañamiento inadecuado.

En relación del indicador “conocimientos de los beneficios de la suplementación”, se observa en la figura 3 que antes de la intervención solo un 46% de gestantes conocía los beneficios, post intervención aumenta a un 96% de gestantes que adquirieron conocimientos.

Sobre el indicador “recibió consejería de la suplementación”, se observa en la figura 4 que las gestantes antes de la intervención solo el 15% recibieron consejería, post intervención el 100% manifestó haber recibido la consejería.

FIGURA 1  
Comparación de la Adherencia a la suplementación con hierro en las gestantes

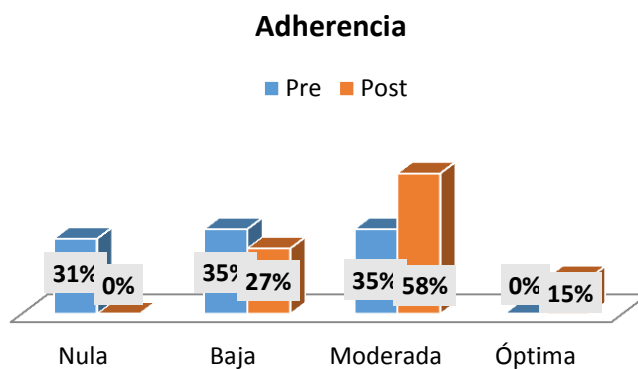


FIGURA 2

Comparación de la adherencia al factor asociado al tratamiento, según acompañamiento de la ingesta de la suplementación en las gestantes

### Acompañamiento

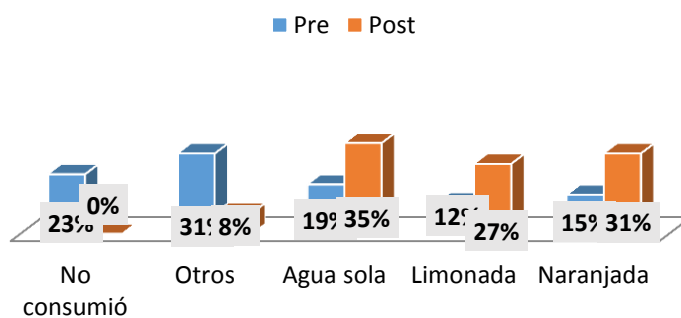


FIGURA 3

Comparación de la Adherencia al factor asociado al paciente , según conocimientos de beneficios de la suplementación en las gestantes

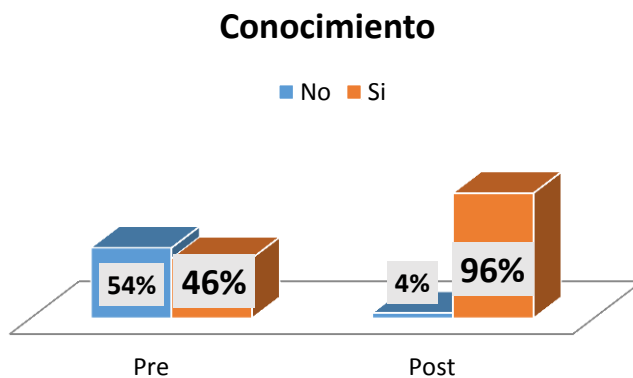
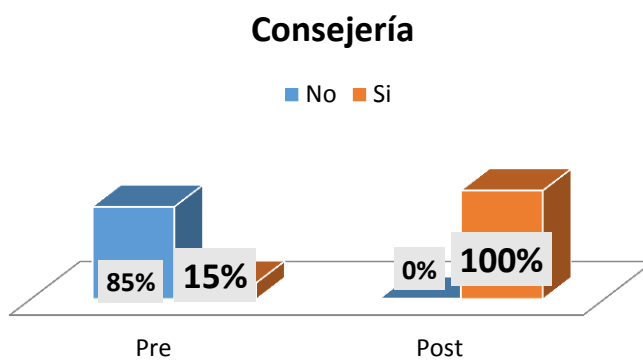


FIGURA 4

Comparación de la Adherencia al factor asociado al equipo sanitario , según recibió consejería de la suplementación en las gestantes





## DISCUSION

La suplementación con hierro, es un derecho de toda gestante, pero en investigaciones todavía de demuestran que el nivel de suplementación es bajo o moderado <sup>3-7,13</sup>, similar resultados dio la presente investigación durante el análisis del pre-test.

En relación al tipo de acompañamiento diversos investigadores concuerdan en que el porcentaje de gestantes que consumen un adecuado acompañamiento es mayor al 50% <sup>3, 14,15</sup> al igual que la presente investigación que encontró un 58% de gestantes con un acompañamiento adecuado, sin embargo post intervención este indicador subió a 93%, esto sugiere que intervenciones educativo nutricionales en el tema favorece la adherencia a la suplementación.

La consejería de la suplementación es una estrategia para mejorar la adherencia, investigadores indican que las gestantes que reciben consejería es menor al 31% <sup>3, 15</sup>, similar a lo encontrado en esta investigación antes de la intervención solo el 15% manifestaron haber recibido consejería, se debe enfatizar en hacer las consejerías para favorecer la adherencia.

## CONCLUSIONES

La aplicación del programa educativo nutricional “Khillá Warmi” tiene un efecto significativo tiene un efecto significativo ( $z = -3,787$  y  $p = 0,000$ ) en mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes; según factor asociado al tratamiento, tiene un efecto parcialmente significativo por: no tener un efecto significativo en el número de síntomas ( $z = -0,774$  y  $p = 0,439$ ) ni en el momento de la ingesta de la suplementación ( $z = -1,848$  y  $p = 0,065$ ), pero si tiene un efecto significativo en mejorar el acompañamiento de la suplementación ( $z = -2,917$  y  $p = 0,004$ ); según el factor asociado al paciente, tiene un efecto parcialmente significativo por: tener un efecto significativo en mejorar los conocimientos sobre beneficios de la suplementación ( $z = -3,606$  y  $p = 0,000$ ) en gestantes, pero no tiene un efecto significativo en mejorar la intolerancia al consumo del hierro ( $z = -1,265$  y  $p = 0,206$ ); en relación al factor asociado al equipo sanitario, tiene un efecto parcialmente significativo por: no tener un efecto significativo en mejorar la falla en la entrega del hierro ( $z = -0,447$  y  $p = 0,655$ ), pero si tiene un efecto significativo en mejorar la consejería de la suplementación ( $z = -4,690$  y  $p = 0,000$ ); referente al factor asociado a la enfermedad no se pudo determinar por carecer de dosaje de hemoglobina final.

## REFERENCIAS

1. Peralta, M. L. y Carbajal, P. (2008) Adherencia a tratamiento. *Revista Cent Dermatol Pascua*, 17(2), 84-88.
2. Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Recuperado el 30 de Noviembre del 2016

desde [https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/77887/mod\\_resource/content/2/adherencia.pdf](https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/77887/mod_resource/content/2/adherencia.pdf)

3. Guillén, G. B. Ch. (2014). *Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre* (Tesis de pregrado). Recuperado desde <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3615>
4. Titalayo, A., Palamuleni, M. E. y Omisakin, O. (2016). Factores sociodemográficos que influyen en la adhesión a las recomendaciones prenatales de suplementación con hierro en mujeres embarazadas en Malawi: Análisis de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud de Malawi de 2010. *Encuesta Medical Journal*. 28(1), 1-5.
5. Ministerio de Salud (2009). *Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho*. Publicado en Marzo 2009. Recuperado el 30 de Noviembre de 2016 desde [https://www.unicef.org/peru/spanish/Adherencia\\_a\\_la\\_suplementacion\\_de\\_hierro.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/Adherencia_a_la_suplementacion_de_hierro.pdf)
6. Souza, A. I., Batista, M., Campello, C., Cardoso, L. y Natal, J. (2009). Adherencia y efectos colaterales en un ensayo clínico comparando tres esquemas de tratamiento con sulfato ferroso en gestantes anémicas. *Cad Saude Publica*, 25(6) ,1225-1233.
7. Zeng, L., Yan, H., Cheng, Y., Dang, S. y Dibley, M. (2009). Adherencia y costos de la suplementación con micronutrientes en el embarazo en un ensayo doble ciego, aleatorizado y controlado en el oeste rural de China. *Food Nutr Bull*, 30(4), S480-7
8. Restrepo, S., Mancilla, L., Parra, B., Manjarrés, L., Zapata, N., Restrepo, P. y Martínez, M. (2010). Evaluación del estado nutricional de mujeres gestantes que participaron en un programa de alimentación y nutrición. *Rev Chil Nutr* 37(1) ,18-30.
9. Amer, M., Khayrat, F., Mahmoud, N. y El Nana, H. (2010). Efecto de las intervenciones nutricionales en la salud de las mujeres embarazadas anémicas mediante el modelo de promoción de la salud. *Revista Med. J. Cairo Univ*. 78 (2),109-118.
10. Parra, B. E., Manjarrés, L. M., Gómez, A. L., Alzate, D. M. y Jaramillo, M. C. (2005) Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. *Biomédica*, (25), 211-219.
11. Gadallah, M., Rady, M., Salem, B., Aly, E. y Anwer, W. (2002). El efecto del programa de intervención nutricional en la prevalencia de la anemia entre las mujeres embarazadas en las zonas rurales del distrito de Belbis-Sharkia gobernación de Egipto. *J Egypt Public Health Assoc*, 77(3), 2261-73.
12. Suárez, M., Esquivel, V. (2003). Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos. *Rev. costarric. Salud Pública*, 12(22), 1-15.

13. Merino, V., Lozano, D. y Torrico, F. (2010). Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo. *Gaceta Médica Boliviana*, 33(2), 21-25.
14. Sinisterra, O., Pons, E., Fontes, F., Lagrutta, F., Carrasco, Y. y Olivares, M. (2006). Evaluación del programa de suplementación con hierro en Panamá. *Avances de investigación en seguridad alimentaria y nutrición*, 1, 58-67.
15. Anglas, A. V. (2015). *Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio-agosto del 2015* (Tesis de pregrado). Recuperado desde <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4551>

## **ANEXO 02**

### **Matriz de consistencia**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO:** Efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al tratamiento a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.

**AUTOR:** Bach. Guillén Quijano, Graciela Beatriz Chapi

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Medir el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p> <p>Medir el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p> <p>Medir el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p> <p>El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p> <p>El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al paciente de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p>	<b>Variable 1: Programa Khilla Warmi</b>				
			<b>Temas de Nutrición</b>	<b>Estrategia /Actividad</b>	<b>Dimensiones de la adherencia Niveles o rangos</b>		
			Hierro y su importancia en la gestante y feto.	Sesión educativa	Factor asociado a la enfermedad.		
			Hierro y sus fuentes alimentarias.	Sesión educativa	Factor asociado al equipo sanitario.		
			Hierro y la suplementación en gestante.	Sesión educativa	Factor asociados al paciente/ al tratamiento.		
Hierro y preparaciones de alimentos ricos en hierro.	Sesión demostrativa	Factor asociado al equipo sanitario.					
<b>Variable 2: Adherencia a la suplementación con hierro</b>							
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>escalas</b>	<b>Niveles</b>				

<p>paciente al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?                  ¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?                  ¿Cuál es el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017?</p>	<p>con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.                  Medir el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.                  Medir el efecto del programa “Khillla Warmi” para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.</p>	<p>El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado al equipo sanitario de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017.                  El programa “Khillla Warmi” tiene un efecto significativo para mejorar la adherencia al factor asociado a la enfermedad de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos, 2017</p>	<p>D1 Adherencia a la suplementación                  D2 Factores asociados al tratamiento                  D3 Factores asociados al paciente                  D4 Factores asociados al equipo sanitario                  D5 Factor asociado a la enfermedad</p>	<p>Adherencia                  Molestias al tomar el hierro.                  Número de síntomas                  Momento de ingesta                  Acompañamiento de la ingesta de la suplementación                  Conocimiento de beneficios de la suplementación                  No le cae bien el hierro.                  Falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud.                  Recibió consejería de la suplementación.                  Anemia Gestacional</p>	<p>0; 1 -50; 51-99; 100.                  No presentó molestia, Náuseas; Vómitos; Gastritis; Dolor abdominal; Acidez; Estreñimiento; Diarrea; Falta de apetito; Aumento de apetito; Mal sabor en boca; Somnolencia; Pigmentación de dientes; Dolor de cabeza; Mareos.                  No presentó síntomas                  1 síntoma, 2 a 3 síntomas, ≥4 síntomas                  No tomó, mañana , tarde, noche.                  Agua sola, Limonada, Naranja, Con comidas, Otros.                  No, Si.                  No, Si.                  No, Si.                  No, Si.                  &gt;11g/dl,                  10.0-10.9g/dl,                  7.0-9.9g/dl                  &lt;7.0g/dl</p>	<p>Nula; Baja; Moderada, Optima.                  Sin Anemia Leve, Moderada, Severa.</p>
<p><b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p>	<p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b></p>	<p><b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b></p>			
<p><b>TIPO:</b></p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> la población estará conformada por 78</p>	<p><b>Variable 1: Programa “ Khilla Warmi”</b>  <b>Técnica:</b> Entrevista personal ( pre y post- test)</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b></p>			

<p>-Según su finalidad: Aplicada</p> <p>-Según la secuencia de las observaciones: Longitudinal</p> <p>-Según el tiempo de ocurrencia: Prospectivo</p> <p>-Según análisis y alcance de resultados: pre-experimental</p> <p><b>DISEÑO:</b>Experimental: Pre-experimental: Diseño de preprueba /posprueba con un solo grupo.</p> <p><b>MÉTODO:</b> Hipotético deductivo.</p>	<p>gestantes del centro de salud Laura Caller, del distrito de Los Olivos, Provincia de Lima, año 2017.</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> No probabilística</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> La muestra estará conformada por 26 gestantes del centro de salud Laura Caller, del distrito de Los Olivos, Provincia de Lima, año 2017.</p> <p><b>Criterios de selección</b></p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b> Gestante que cuente con dosaje de hemoglobina. Gestante indicada o suplementada con hierro. Gestante del segundo o tercer trimestre. Gestante que participe del programa educativo.</p> <p><b>Criterios de Exclusión:</b> Gestante que no acepte firmar el consentimiento informado. Gestante que presente alguna patología.</p>	<p><b>Instrumentos: Cuestionario de entrevista: Cuestionario Adherencia a la suplementación con hierro.</b></p> <p>Autor: Bach. Guillén Quijano, Graciela Beatriz Chapi. Año: 2017 Monitoreo: Bach. Guillén Quijano, Graciela Beatriz Chapi. Ámbito de Aplicación: Centro de Salud Laura Caller. Forma de Administración: Individual</p> <p><b>Variable 2: Adherencia a la suplementación con hierro</b></p> <p><b>Técnica:</b> Entrevista personal (pre y post- test)</p> <p><b>Instrumentos: Cuestionario de entrevista: Cuestionario Adherencia a la suplementación con hierro.</b></p> <p>Autor: Bach. Guillén Quijano, Graciela Beatriz Chapi Año: 2017 Monitoreo: Bach. Guillén Quijano, Graciela Beatriz Chapi Ámbito de Aplicación: Forma de Administración: Individual</p>	<p>Para la validez del instrumento se utilizó la validación por juicio de expertos, integrados por especialistas en la salud, quienes estuvieron de acuerdo que el instrumento era aplicable.</p> <p>Para la confiabilidad de los instrumentos, se aplicó la prueba piloto a las gestantes del centro de salud Laura Caller.</p> <p>El valor del alfa de Cronbach fue 0,81 para el instrumento de medición de la variable Adherencia, lo que indica que el instrumento es confiable.</p> <p>Para el análisis estadístico se utilizara e programa estadístico SPSS versión 23.</p> <p>Los datos obtenidos de la adherencia pre y post intervención serán presentados en tablas y gráficos de acuerdo a la variable y sus dimensiones, para luego analizarlos e interpretarlos.</p> <p>Para el contraste de hipótesis y análisis pre-post intervención de los puntajes de adherencia al tratamiento se hará uso de la prueba estadística de rangos signados de Wilcoxon, previamente se realizó prueba de normalidad Shapiro Wilk .</p> <p>Para las variables cualitativas se utilizara estadística descriptiva, expresado en tablas y porcentajes, comparando el pre y post intervención.</p>
---	--	---	--

## **ANEXO 03**

### **Instrumentos de evaluacion**





## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA DE POSTGRADO

### CUESTIONARIO

#### Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por la Lic .Graciela Guillén Quijano, Licenciada en Nutrición, con CNP 5702

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar un registro y un formulario. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Nombre del Participante: \_\_\_\_\_

Firma del Participante: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono y/o Celular: .....

\*Cualquier pregunta o sugerencia realizarlo a la Licenciada de Nutrición Graciela Guillén Q. al número 990722873.

Gracias por participar!



## UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

### ANEXO 1a.- FORMATO DE REGISTRO DE LA GESTANTE

Servicio :	Fecha:
------------	--------

#### DATOS DE LA GESTANTE:

H.C: ..... Cama: ..... Dx:.....

CRITERIOS	<u>SI</u> ó NO	ESPECIFICAR
Edad (19-49 a)		
Hemoglobina : (<11g/dl):		<i>Clasificación / Valor</i> Anemia leve (10.0-10.9g/dl) : Anemia moderada (7.0-9.9g/dl): Anemia severa (<7.0g/dl):
Suplementación vía oral (<=60 mg de Fe / d):		<b>Nombre/dosis/presentación</b>
Embarazo no múltiple:		-----
Número de Gesta (<4 gestas):		
Sin patologías: HTA, DM, inflamación, preclampsia, hemorroides, hemorragias.		
Indicadores bioquímicos  Fecha: ...../...../.....	SI	Hemoglobina (g/dl) =  Hematocrito (%)=  VCM=



**FACTORES DE ADHERENCIA AL SUPLEMENTO**

.Si responde No o lo suspendió, contestar y/o marcar los siguientes incisos:

<b>Factores de suspensión</b>		Presencia de síntomas (durante suplementación)	Expresiones de la gestante.
Otros factores	Molestias al tomar el hierro		
Perdida de la motivación	Nauseas	NO presento	
No le cae bien el hierro	Vómitos	1 solo síntoma	
Falla en la entrega del hierro en el establecimiento de salud	Gastritis	2 a 3 síntomas	
Inadecuada consejería de refuerzo .	Dolor abdominal	4 a más síntomas	
Otros:	Acidez		
.....	Estreñimiento		
.....	Diarrea		
.....	Falta de apetito		
.....	Aumento de apetito		
.....	Mala sabor a boca		
	Somnolencia		
	Pigmentación de dientes		
	Dolor de cabeza		
	Mareos		
	No tuvo		

## **ANEXO 04**

**Certificados de validez de contenidos de los  
instrumentos**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Adherencia a la suplementación con hierro**

N°	DIMENSIONES / Indicador	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adherencia a la suplementación</b>							
<b>1</b>	Adherencia expresada por fórmula cuantitativa en nula, baja, moderada, óptima.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSION 2 : Factores asociados al tratamiento</b>							
<b>2</b>	Molestias al tratamiento	✓		✓		✓		
<b>3</b>	Numero de síntomas	✓		✓		✓		
<b>4</b>	Numero de tomas al día	✓		✓		✓		
<b>5</b>	Acompañamiento de la ingesta de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSION 3, Factores asociados al paciente</b>							
<b>6</b>	Conocimientos de beneficios de la suplementación	✓		✓		✓		
<b>7</b>	No le cae bien el hierro	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSION 4: Factores asociados al equipo sanitario</b>							
<b>8</b>	Falla en la entrega del suplemento	✓		✓		✓		
<b>9</b>	Recibió consejería de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Factor asociado a la enfermedad</b>							
<b>10</b>	Anemia expresada por indicadores bioquímicos	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Carlos Espinosa Barreto      DNI: 10193295

Especialidad del validador: Ag. en Administración de Servicios de Salud

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10.....de Noviembre del 2016



**CAROL ESPINOSA BARRETO**

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Adherencia a la suplementación con hierro**

N°	DIMENSIONES / Indicador	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adherencia a la suplementación</b>							
1	Adherencia expresada por fórmula cuantitativa en nula, baja, moderada, óptima.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2 : Factores asociados al tratamiento</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Molestias al tratamiento	✓		✓		✓		
3	Numero de síntomas	✓		✓		✓		
4	Numero de tomas al día	✓		✓		✓		
5	Acompañamiento de la ingesta de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3. Factores asociados al paciente</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Conocimientos de beneficios de la suplementación	✓		✓		✓		
7	No le cae bien el hierro	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 4: Factores asociados al equipo sanitario</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Falla en la entrega del suplemento	✓		✓		✓		
9	Recibió consejería de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Factor asociado a la enfermedad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Anemia expresada por indicadores bioquímicos	✓		✓		✓		



Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [X]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Daniel Angel Córdoba Sotomayor      DNI: 08877408

Especialidad del validador: Estadística

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

16 de Noviembre de 2016

  
Mg. Daniel Córdoba Sotomayor  
Firma del Experto Informante.  
Docente Investigador  
COP. 16806

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Adherencia a la suplementación con hierro**

N°	DIMENSIONES / Indicador	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adherencia a la suplementación</b>							
1	Adherencia expresada por fórmula cuantitativa en nula, baja, moderada, optima.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSION 2 : Factores asociados al tratamiento</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Molestias al tratamiento	✓		✓		✓		
3	Numero de síntomas	✓		✓		✓		
4	Numero de tomas al día	✓		✓		✓		
5	Acompañamiento de la ingesta de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSION 3. Factores asociados al paciente</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Conocimientos de beneficios de la suplementación	✓		✓		✓		
7	No le cae bien el hierro	✓						
	<b>DIMENSION 4: Factores asociados al equipo sanitario</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Falla en la entrega del suplemento	✓		✓		✓		
9	Recibió consejería de la suplementación	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Factor asociado a la enfermedad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Anemia expresada por indicadores bioquímicos	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/Mg: Carbonel Arribasplata José Antonio    DNI: 40578987

Especialidad del validador: Tecnólogo médico en Radiología

10 de Noviembre de 2014

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
Carbonel Arribasplata José Antonio  
Mg. Gestión de los Servicios de la Salud  
--Lic. en Tecnología Médica - Radiología  
CTMP 5077-----

Firma del Experto Informante.

## **ANEXO 05**

**Permiso de la Institución donde se aplicó el estudio**



“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Los Olivos, 30 de enero del 2017

**OFICIO N° 020 -2017 /MJ-RDIS-CS-LC**

**DR.  
CARLOS VENTURO ORBEGOSO  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO – FILIAL NORTE**

**Presente.-**

Me es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente a la vez dar respuesta a la Carta P. 1250-2016 EPG-UCV L, otorgando el permiso a la Srta. GRACIELA BEATRIZ CHAPI GUILLEN QUIJANO, para que realice el trabajo de investigación: “Efecto del programa Khilla Warmi para mejorar la adherencia al tratamiento de la suplementación con hierro en gestantes, centro de salud Laura Caller, Los Olivos. 2017”.

Sin otro particular me despido de Usted, haciendo propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



**Ministerio de Salud**  
**INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD**  
**DIRECCIÓN DE RED DE SALUD LIMA NORTE V RIMAC - SMP - LO**  
 DR. RAUL DAVID ISLA SANTANA  
 MEDICO CIRUJANO  
 MEDICO JEFE C.S. LAURA CALLER  
 C.M.F. 58736



11/02/17

e-mail: [claslauracaller@hotmail.com](mailto:claslauracaller@hotmail.com)

teléfono: 01-5272598

## **ANEXO 06**

### **Base de datos de la prueba piloto**

### Base datos Prueba piloto

Gest	edad	Sm	N° Gest	Hb	An_i	Adh_i%	Adh_i	Nsint_i	Mom_i	Acom_i	Conoc_i	Nocae_i	Falla_i	Consj_i	Molest_i
1	22	19	3	13.2	0	10	1	0	1	2	1	0	1	0	0
2	18	24	3	11.5	0	33.5	1	1	1	4	0	1	0	0	6
3	18	25	1	10.9	1	26	1	1	1	2	0	0	0	0	2
4	30	29	1	12.5	0	66.6	2	1	1	4	0	0	0	0	6
5	21	32	2	11.5	0	50	1	0	1	2	0	0	0	0	0
6	24	31	1	12.1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	8
7	21	27	1	13.2	0	66.6	2	0	1	1	0	0	0	0	0
8	18	28	1	12.9	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0
9	32	38	1	11.5	0	50	1	1	1	3	0	0	0	0	6
10	32	20	2	12.1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
11	33	25	1	9.5	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12	24	5	1	12.5	0	50	1	0	1	2	0	0	0	0	0
13	26	36	1	11.9	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
14	35	25	1	12.2	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	6
15	20	25	1	13.8	0	66.6	2	0	1	3	1	0	0	1	0
16	20	20	3	10.5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
17	32	31	1	12.9	0	100	3	1	1	3	1	0	0	0	11
18	18	37	1	11.5	0	75	2	0	1	4	0	0	1	0	0
19	29	32	2	11.2	0	26.6	1	1	1	1	1	0	0	0	1
20	25	28	2	11.9	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0
21	20	14	3	12.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
22	29	19	2	11.9	0	7.5	1	0	1	1	1	0	0	0	0
23	28	24	1	10.2	1	83	2	0	1	2	1	0	0	0	0
24	19	32	1	12.2	0	100	3	1	1	3	0	0	0	0	1
25	24	7	2	11.9	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2

26	22	12	1	12.5	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
27	24	11	1	12.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	31	33	1	12.5	0	33	1	3	1	2	1	0	0	0	1
29	26	24	2	11.5	0	10	1	1	1	1	1	0	0	0	1
30	28	24	1	13.5	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0



## **ANEXO 07**

### **Base de datos de la muestra**

## Base datos de la muestra

### Primera parte

Gest	edad	Sm	N°gest	Hb	An_i	Adh_i%	Adh_f%	Adh_i	Adh_f	Nsint_i	Nsint_f	Mom_i	Mom_f	Acom_i	Acom_f	Conoc_i	Cono_f	Nocae_i	Nocae_f	Falla_i	Falla_f	Consj_i	Cons_f	Molest_i	Molest_f	
1	31	33	1	12.5	0	33	50	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1,4,5,6	1,2,14	
2	30	24	1	11.5	0	90	66	2	2	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	
3	31	18	1	12.5	0	0	33	0	1	0	2	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1,2,4	
4	22	21	1	11.5	0	30	80	1	2	1	2	1	2	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	4	4,11	
5	26	30	1	9.2	3	0	66.6	0	2	3	0	3	3	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1,8,13,14	0
6	29	32	1	11.5	0	13	10	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1, 4,14	1	
7	29	24	2	11.2	0	60	80	2	2	0	0	1	1	4	4	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	
8	33	21	1	13.2	0	93	100	2	3	0	1	1	1	4	4	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	
9	22	36	1	11.5	0	70	100	2	3	0	1	1	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
10	29	27	1	10.2	1	50	100	2	3	0	2	1	1	3	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1,4,11	
11	26	24	2	12.5	0	10	66.6	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	11	
12	24	18	1	13.5	0	16.6	60	1	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	0	0	1	10	11	
13	35	33	2	10.8	1	66	83	2	2	1	0	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	1	16	0	
14	25	23	1	10.5	1	25	8.3	1	1	2	2	2	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1,2	1,10	
15	24	20	2	12	0	90	93.3	2	2	0	0	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
16	23	32	1	10.9	1	10	70	1	2	0	1	1	1	4	4	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
17	30	31	1	13.2	0	0	8.3	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
18	29	35	1	11.5	0	0	62.5	0	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
19	29	23	1	13.3	0	16.6	40	1	1	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	0	0	0	1	16	0	
20	16	21	1	11.5	0	87.5	70	2	2	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	7	7	
21	33	38	1	13.5	0	25	100	1	3	0	1	1	2	3	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	6	
22	28	24	1	13.5	0	0	50	0	1	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	

23	36	36	2	9.5	2	0	86.6	0	2	1	1	0	1	0	4	1	1	1	1	0	0	0	1	6	1
24	30	34	1	11.8	0	66.6	83.3	2	2	0	0	1	3	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
25	19	13	2	11.9	0	0	36.6	0	1	0	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	0	0	1	0	10
26	19	20	2	13.2	0	0	80	0	2	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0

## **ANEXO 08**

### **Análisis de confiabilidad**

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total		30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,810	10

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	5,10	7,059	,370	,807
VAR00002	5,23	6,047	,842	,751
VAR00003	5,23	6,047	,842	,751
VAR00004	5,00	7,517	,202	,825
VAR00005	4,93	7,513	,219	,822
VAR00006	5,13	6,326	,679	,770
VAR00007	5,13	6,326	,679	,770
VAR00008	4,77	7,702	,224	,817
VAR00009	4,73	7,926	,139	,822
VAR00010	5,13	6,326	,679	,770

## **ANEXO 09**

**Fotos del Programa “Khilla Warmi”**

**Fotos del Programa “Khilla Karmi”**  
**(Programa Educativo Nutricional para Gestantes)**



**Registro de  
asistencia**



**Sesiones Educativas  
Nutricionales**



**Sesiones Educativas  
Nutricionales**



**Mensajes Nutricionales  
Claves**

**Fotos del Programa “Khilla Karmi”**  
**(Programa Educativo Nutricional para Gestantes)**



**Premios sorpresa  
Canasta de Víveres**



**Gestantes participantes de  
los Talleres ganadoras**



**Grupo 1 “KHILLA”  
De gestantes participantes**



**Grupo 2 “WARMI”  
De gestantes participantes**