



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Nivel de hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo. 2019

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Nutrición

AUTORA:

Angulo Paredes, Alejandra Maribel (ORCID: 0000-0003-2301-3464)

ASESORES:

Dr. Díaz Ortega, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-6154-8913)

Dra. Gálvez Carrillo, Rosa Patricia (ORCID: 0000-0002-4612-109X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

TRUJILLO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios

Por ser mi pilar principal en cada dificultad que tuve, por haberme permitido darme la oportunidad de estar con vida, de tener salud, sabiduría y fuerza para sobrellevar cada dificultad y problema que tuve.

A mis queridos padres

Víctor Hugo, por su comprensión y ayuda en los momentos difíciles. Por enseñarme a preocuparme por los demás, por tener empatía y ser solidaria, por inculcarme valores, principios que me han hecho ser la persona que soy.

Ana Isabel, por tu apoyo incondicional, por sus consejos cada vez que tengo alguna dificultad, que a pesar de la distancia siempre conté con tu ayuda y sobre todo por tu amor y preocupación

A mí enamorado Manuel

Por el apoyo que me brindas en cada dificultad por más de 7 años, su enorme paciencia, por su comprensión, por su amor incondicional y por hacer mis días más llevaderos con cada broma, sonrisa.

A mis mejores amigos Raúl y Eduars

Por permitirme entrar en sus vidas y sobre todo por siempre apoyarme en los momentos más difíciles y hacerme reír a carcajadas.

AGRADECIMIENTO

A mis familiares y amigos por estar siempre a mi lado apoyándome en mis momentos malos, por la motivación que de ellos he recibido para salir adelante cada día durante todo este proceso.

A los Profesores

Mi agradecimiento por sus conocimientos y tiempo brindado y su ayuda en la elaboración de este trabajo de investigación.

Al Centro de Salud Bellavista

En donde tuve la oportunidad de conocer gente maravillosa, mi agradecimiento profundo por la su ayuda con el desarrollo de mi tesis.

PÁGINA DEL JURADO

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)
Angulo Paredes Alejandra Maribel.....CU
yo título es: *Nivel de hemoglobina y el conocimiento de los*
padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de
Salud Bellavista, Trujillo 2019
.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
el estudiante, otorgándole el calificativo de: *17*.....(número)
Diecisiete.....(letras).

Trujillo (o Filial).....*14*.....de *Octubre* del 20*19*.


.....
PRESIDENTE
.....
SECRETARIO
.....
VOCAL

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Angulo Paredes Alejandra Maribel con documento Nacional de identidad N° 91720900, Con la tesis titulada **Nivel de Hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de salud Bellavista, Trujillo 2019**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas de la escuela de Nutrición, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autenticada.

Así mismo declaro también bajo juramento que la tesis es de mi autoría y que los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

De tal forma asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Trujillo, 14 de Octubre del 2019



Alejandra Maribel Angulo Paredes
DNI: 91720900

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En el cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada Nivel **de Hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de salud Bellavista, Trujillo 2019** la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de “LICENCIADA EN NUTRICION”

Trujillo, 14 de Octubre del 2019

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación.....	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	11
2.1 Diseño de investigación.....	11
2.2 Variables y Operacionalización.....	11
Variable de estudio.....	11
2.3 Población, muestra y muestreo	12
Población:.....	12
Muestra y muestreo	12
Criterios de inclusión	13
Criterios de exclusión.....	13
2.4 Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.....	13
Técnica	13
Instrumento.....	13
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN.....	20
V. CONCLUSIONES.....	24
VI. RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	26
ANEXOS	32

RESUMEN

El actual trabajo de investigación es de carácter descriptivo con una secuencia correlacional, prospectiva, teniendo como objetivo determinar los niveles de hemoglobina y su relación con el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019. La población estuvo constituida por 85 niños menores de 36 meses y padres que asistieron al centro de salud bellavista mediante un muestreo no probabilístico. Para evaluar el nivel de hemoglobina fueron tomados con ayuda de un Hemoglobinómetro EKF y para establecer el nivel de conocimiento se ha utilizado la técnica de la entrevista y un cuestionario compuesto por 15 preguntas de opción múltiple.

Como resultados se tiene que los niveles de hemoglobina fueron de 44% de niños presentaron una hemoglobina adecuada (11.5 a 13 mg/dl), un 41% de niños presentaron una hemoglobina inadecuada (entre 9 a 11.4mg /dl). En cuanto al nivel de conocimiento sobre los alimentos ricos en hierro se obtuvo que el 67.1% (n=57) tiene un conocimiento medio, le sigue el nivel de conocimiento bajo en un 21.2% (n=18), y por último el 11.8% (n=10) tiene un conocimiento alto. Se concluyó que no existe relación significativa entre el nivel de hemoglobina y el conocimiento sobre alimentos fuente de hierro en niños menores de 36 meses del Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019

Palabras claves: Nivel de hemoglobina, Nivel de conocimiento, Alimentos fuentes de hierro

ABSTRACT

The current research work is descriptive in nature with a correlational, prospective sequence, with the objective of determining hemoglobin levels and their relationship with parents' knowledge about iron source foods. Bellavista Health Center, Trujillo 2019. The population consisted of 85 children under 36 months and parents who attended the Bellavista health center through a non-probabilistic sampling. To assess the level of hemoglobin, they were taken with the help of an EKF Hemoglobinometer and to establish the level of knowledge, the interview technique and a questionnaire consisting of 15 multiple-choice questions were used.

The results show that hemoglobin levels were 44% of children with adequate hemoglobin (11.5 to 13 mg / dl), 41% of children had inadequate hemoglobin (between 9 to 11.4mg / dl). Regarding the level of knowledge about iron-rich foods, it was obtained that 67.1% (n = 57) has a medium level of knowledge, the level of knowledge is low at 21.2% (n = 18), and finally 11.8 % (n = 10) has a high knowledge. It was concluded that there is no significant relationship between hemoglobin level and knowledge about iron source foods in children under 36 months of the Bellavista Health Center, Trujillo 2019.

Keywords: Hemoglobin level, knowledge level, Food sources of iron.

I. INTRODUCCIÓN

Tener una alimentación saludable a lo largo de la vida ayuda a prevenir distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. Dentro de las enfermedades más frecuentes en la primera etapa de vida, podemos mencionar a la anemia. Por tanto, la anemia es una alteración que se determina cuando el nivel de hemoglobina esta disminuida en los glóbulos rojos, por lo tanto, no cumple con la función que el cuerpo requiere de transportar el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos, a nivel mundial se considera que cerca del 50% de los casos de anemia puede ser causa no ingerir alimentos fuentes de hierro y asimismo puede ser causa de otras causas como folato, vitamina B2 y vitamina A¹.

Sin embargo, podría darse que las concentraciones bajas de hemoglobina serían el resultado de rasgos genéticos, como la anemia falciforme y la talasemia, la biodisponibilidad inadecuada de hierro proveniente de alimentos de origen vegetal^{2,3}, la poca absorción de ácido fólico y el déficit de vitamina B12, la malaria que es frecuente en África oriental y occidental, contagio por VIH, infección por anquilostomas que es común en zonas húmedas tropicales y enfermedades no trasmisibles^{4,5,6}.

Según datos de la OMS, existe un promedio de 47% de niños en países desarrollados y subdesarrollados con anemia a nivel mundial⁷. Comparando los porcentajes que ocurre en Perú, con los valores de otros países se evidencia que la incidencia de anemia en niños menores de 3 años, en Ecuador es de 25,7%, entretanto en Chile y Costa Rica los porcentajes disminuyeron (4%), seguido de Argentina con el 7,6% y México con 19,9%. Este padecimiento sería causado, principalmente, por el déficit de hierro en los alimentos; también responde a otras causas como la disminución de la lactancia materna exclusiva, peso bajo al nacer, prematuridad, incidencia de infecciones respiratorias y diarreas⁸.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) indica que la anemia por déficit de hierro es más frecuente. Es una incidencia que afecta al 46,6% es decir cuatro niñas y niños menores de tres años de edad de diez son afectados con esta condición, habiendo menores casos en la zona urbana (44.7%) y un elevado porcentaje en la zona rural (51,9%)⁹.

En el año 2018, la Sierra y la Selva tuvieron un 54,2% y 48,8% respectivamente de casos de anemia, estos datos contrastan con la Costa, donde las niñas y niños menores de tres

años tienen 42,0%. En el 2017, el índice de anemia en la Costa aumentó de 36,1% a 42,0%, y en la Selva disminuyó de 53,6% a 48,8% ¹⁰.

La anemia se ha establecido como un problema severo en la salud pública del Perú, teniendo un 43.6% en niños de 6 a 35 meses que padecen esta enfermedad, y sus cifras oscilan entre cada 6 de 10 niños que cuentan con la edad de 6 y 12 meses, tienen anemia (59.3%). Aproximadamente existe 620 mil niños que tienen anemia. Es importante mencionar que el 14.4 % de niños de 6 a 35 meses que viven en zonas urbanas, son quienes logran cubrir sus requerimientos nutricionales de hierro y únicamente el 10.9 % de infantes que radican en áreas rurales cubren esas necesidades nutricionales dando a comprender que la anemia puede generarse en menores de 35 meses independientemente de donde vivan¹.

La prevalencia de anemia se ve con mayor porcentaje en niños menores de 36 meses. El porcentaje de anemia en el Perú por departamento es: Puno con 70.6% seguido de Moquegua con 28.4, Loreto, Pasco, Huancavelica, Ucayali, Piura, Junín, Apurímac, Cusco y Madre de Dios. Así mismo, la incidencia en Lima Metropolitana descendió a 32.6% en el 2016, junto con Callao, representan cerca de 160 mil niños y niñas de 6 a 35 meses y lidera la lista con mayor cantidad de niños anémicos en el país. Por otro lado a nivel de la Región La Libertad (2015) el porcentaje de anemia en niños menores de 36 meses descendió en 7 puntos, de 41 a 34%¹

Así mismo la anemia en la infancia se asocia a diversos factores entre ellos es el desconocimiento, creencias, costumbres y malos hábitos de los padres de familia referente al consumo de alimentos que contenga fuentes de hierro, lo que conlleva a que los niños padezcan de anemia a tan temprana edad. Así mismo se evidenció que el 52% de las madres sin ningún grado educativo pueden ser afectadas con la anemia, mientras que las madres que tienen un grado educativo alto, este porcentaje desciende al 34%. Es decir se ve más afectada aquella familia que vive en estado de pobreza¹¹.

Es decir cuando el contenido de hemoglobina se presenta en niveles inferiores a los valores correspondientes cuenta como indicador de que el niño tiene anemia. Por su puesto, la deficiencia de hierro es una de las principales causas de anemia en los niños, así como la deficiencia de ácido fólico, de vitamina C, B12, piridoxina, vitamina E, vitamina A y cobre, indispensables para la producción normal de glóbulos rojos. Existen diferentes trastornos causados por la carencia de hierro que pueden llegar a ser

irreversibles ¹¹, por ejemplo el retraso en el desarrollo psicomotor del niño, la afectación en la función cognoscitiva y la destreza en el desarrollo escolar.

Aunque podría deberse también a infecciones virales, parasitarias o bacterianas, a un descenso de la elaboración de glóbulos rojos (anemia aplásica secundaria a infecciones, medicamentos, cáncer, radiación, etc.), hemólisis hereditaria o adquirida y a la pérdida crónica o aguda de sangre. De este modo, la prueba de hemoglobina se utiliza como determinante del estado nutricional de los niños ¹. El Déficit de hierro se observa en poblaciones del tercer sector y tiene un margen estrecho con el nivel férrico de la dieta. Es contraproducente introducir en la ingesta del niño durante la primera etapa de vida leche de vaca, la cual no haya sido fortificada con hierro ya que aumenta la deficiencia por sus niveles pobres este mineral, también pudiendo causar pérdida gastrointestinal de sangre¹².

La madre tiene un rol fundamental en la alimentación del niño, ya que gracias a esta acción se previene la anemia. La anemia a edad temprana ha suscitado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población peruana. La anemia en la edad infantil acarrea problemas que son perjudiciales y aun duraderos, tanto que pueden acompañar indefinidamente por el resto de la vida¹³.

La alimentación de la población peruana es pobre en consumo de alimentos de origen animal fuentes de hierro, a los 6 meses de edad los niños empiezan a comer sus primeros alimentos sólidos (alimentación complementaria), pero no se logra cubrir sus necesidades de hierro, por lo que el estado creó estrategias y una de ellas fue brindar a la población suplementos de hierro en gotas, jarabes, o multimicronutrientes (MMN) en polvo con la finalidad de dar inicio a la alimentación complementaria, de esta manera podría fortificarse los alimentos destinados al bebé según su edad y así se garantizaría el consumo de hierro de elevada biodisponibilidad¹⁴.

Coronel J y Trujillo M¹⁵. Cuya finalidad era comprobar la incidencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses de edad y factores que se asociaban a ello, se les aplicaron cuestionarios sobre los conocimientos, actitudes, factores de riesgo, y prácticas en cuanto a la alimentación y nutrición, se tomaron muestras de hemoglobina a 90 niños/as de 12 a 59 meses. El resultado fue que la incidencia de anemia fue de 43,3 %. El 13.3 % tenía

anemia moderada, el 30 % de infantes presentó anemia leve. Los factores se asociaban a la condición social, sexo, zona de residencia, edad, y situación económica.

Márquez J ¹⁶. Realizó un estudio en donde se determinó los porcentajes de anemia en niños de 7 meses a 9 años de edad y como esta enfermedad estaba relacionada al conocimiento que tenían los padres de familia que acudieron al centro de Salud de Pascuales en cuanto a alimentación saludable. Fue un diseño observacional, descriptivo, de corte transversal. Para ello se utilizó 102 niños/as con sus respectivos padres de familia. Los datos obtenidos arrojaron que la prevalencia de anemia en los niños/as fue de 26% siendo más afectado los niños de 5 a 9 años del sexo masculino; por otro lado solo el 5,9 % de los padres de familia tienen un conocimiento adecuado sobre alimentación saludable. Por lo que llegaron a la conclusión de que existe una relación importante entre la prevalencia de anemia en menores de 7 meses a 9 años de edad y el conocimiento de alimentación saludable por parte de los cuidadores del centro de salud.

Cespedas M ¹⁷. Quien evaluó “Los conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Materno Infantil Tablada de Lurín en el año 2010”. Fue descriptivo de corte transversal y la técnica de recopilación de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, la muestra era de 100 madres; llegaron a la conclusión de que las madres del Centro de salud Tablada de Lurín no tienen mucho conocimiento acerca de alimentación saludable lo que definieron como conocimiento Medio con mayor inclinación a conocimiento “Bajo”, no conocen el significado del hierro ni las causas de su deficiencia y tampoco las consecuencia de la anemia ferropenia. Los puntajes promedios sobre conocimientos de anemia ferropénica fueron iguales en todos los niveles de instrucción de la madre del Centro de salud Tablada de Lurín.

Camavilca J ¹⁸. Realizo un estudio donde tuvo como objetivo evaluar el conocimiento las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que asisten al centro de salud San Carlos, referente anemia ferropénica y los alimentos que son fuente de hierro. El estudio fue de tipo descriptivo transversal utilizando como instrumento la encuesta para un total de 101 madres, concluyendo que el 2% tuvo un nivel de conocimiento bajo, un 48.5% presenta un nivel de conocimiento medio y por ultimo un 49.5% tuvo un nivel de conocimiento alto sobre anemia ferropénica.

Churata A ¹⁹. Tuvo como objetivo determinar si existía relación entre el estado nutricional y el conocimiento acerca de alimentación complementaria en 31 madres de niños de 12 meses - Centro de Salud Chejoña 2015. En referencia a los conocimientos que tienen las madres sobre alimentación complementaria, el 51.6% tienen nivel de conocimiento bueno, 48.40% es regular y deficiente, En cuanto al estado nutricional según el Peso/Edad el 83,9% tienen un peso adecuado; en relación a la Talla/Edad que tienen 87,1%, y según el Peso/Talla un 83,9% tienen una talla adecuado. Se concluyó que existe relación directa entre el estado nutricional de los niños de 12 meses de edad y el conocimiento de las madres en cuanto a alimentación complementaria.

Dentro de las teorías de estudio tenemos en primer lugar a los valores de hemoglobina en niños menores de 36 meses, podemos decir que el hierro es indispensable para la elaboración y transporte de la hemoglobina en los glóbulos rojos y también es importante en la elaboración de la mioglobina en las células musculares.

Es importante tener una reserva de hierro apropiado para nuestro bienestar y calidad de vida.

La anemia es una patología que se define cuando hay una disminución de la hemoglobina que tiene la capacidad para transportar oxígeno en la sangre, y también disminuye el número de eritrocitos (glóbulos rojos), haciendo que sea insuficiente para proveer las necesidades del cuerpo humano. Los requerimientos dependerán en función del sexo, la edad, las diferentes etapas del embarazo o la altitud en la que una persona reside. ³ Los niveles de hemoglobina en niños de 6 meses a 59 meses, siendo el valor normal >11.0 a 14.0 g/dl, en tanto se considera un valor bajo de hemoglobina entre <7.0 a 10.9. ^{19, 20}

Se estima en la sociedad que la pobre ingesta de alimentos ricos en hierro es la causa principal de la anemia, sin embargo, este problema también puede suscitarse por parasitosis, malaria, malabsorción de nutrientes, enfermedades genéticas, infecciones, etc. de tal manera que estos factores afectan la producción y la vida útil del eritrocito¹. Esto se debe a las inadecuadas técnicas de asepsia y manipulación de alimentos, lavado de manos, y al limitado alcance de servicios básicos como saneamiento y agua potable, así es pues que todo se relaciona con la contaminación del agua de consumo y los alimentos²¹.

El niño con anemia en ocasiones no suelen tener síntomas, cuando los niveles de hierro están por el mínimo de los parámetros ya establecidos es donde se genera la aparición de

los signos y síntomas. Entre los síntomas generales de la anemia encontramos al sueño aumentado, debilidad, pérdida del apetito (inapetencia), irritabilidad, anorexia, fatiga, actividad física disminuida, vértigo y retardo en el crecimiento. En niños prematuros y lactantes pequeños, los síntomas más comunes son el bajo peso. La piel y las mucosas también evidencian sus necesidades de hierro mostrando palidez ya que este es un signo principal, piel seca, uñas débiles de tal manera que se quiebran con facilidad, coiloniquia, el cabello se cae fácilmente, la lengua se torna de color rojo pálido brillante, hay sensibilidad y dolor, a ello se le conoce como glositis, estomatitis angular, fisuras en la boca, entre otros²².

El componente inmunológico empieza a deprimirse manifestándose en el trabajo ineficaz de los neutrófilos, se altera el desarrollo psicomotor, el aprendizaje es lento, así como los estímulos sensoriales aunándose a estos síntomas el poco desarrollo de la memoria, finalmente los niños tienen inclinaciones hacia el consumo de tierra, esto se conoce como geofagia, hielo, uñas, dentífricos o lo que este a su alcance²³.

Podemos encontrar el hierro de dos formas: el hemínico presente en los alimentos de origen animal y el no hemínico presente en los vegetales. El hierro hemínico se absorbe con gran facilidad ya que no se ve afectado por ningún alimento. Por otro lado el hierro no hemínico su biodisponibilidad es menor y su absorción se ve afectada por diferentes factores pudiendo variar del 1 al 8%. Entre los compuestos inhibidores encontramos a los taninos fitatos, fosfatos, oxalatos, polifenoles, cafeína, cacao y bebidas carbonatadas)²⁴.

En cuanto a los alimentos con mayor cantidad de hierro hemínico tenemos en primer lugar las vísceras como: la sangrecita (29.5mg de hierro en 100g de alimento), el bazo de res (28.7mg de hierro en 100g de alimento), el hígado de res (5.4 mg), el hígado de pollo (8.5mg de hierro en 100g de alimento), riñón de res (6.8 mg), el bofe de carnero (6.7 mg),bofe de res (6.5 mg), corazón de res (3.6 mg), corazón de pollo (1.7 mg) asimismo la carne de res (3.40 mg), pollo (3.80 mg) , pescado como la anchoveta (3.04 mg), bonito parte oscura del muslo (8,66 mg), entre los mariscos tenemos al camaroncito chino (4.90 mg), a los cangrejos (1.4 mg), choros (5.05) y pulpo (3.00 mg) contienen hierro²⁵.

Mientras en los alimentos con hierro no hemínico presentes en los alimentos vegetales tenemos: la soya (8,30 mg), los garbanzos (8,30 mg), el frijol castilla (7,50 mg), pallar (6,70 mg), habas secas (13 mg) , frijol canario (6,60 mg), lentejas (7,60 mg), frijol panamito (6,30 mg).

En los tubérculos tenemos presentes: la papa seca (4,50 mg), maca (14,70 mg). Cereales como trigo (3,87 mg), quinua (7,50 mg), pan (3,14 mg), también las verduras como la espinaca (4,60 mg), perejil (8,70 mg), acelga (2,40 mg), pimiento (6,00 mg). Frutas secas: higo seco (2,40), aceitunas (7,40 mg), pasas (3,70 mg), y el huevo de gallina (1,10 mg)²⁵.

También existen alimentos que ayudan a la absorción del hierro no hemínico, una de ellas es las proteínas de las carnes y pescado; porque tienen cantidades importantes de ciertos aminoácidos que forman con él complejos disociables y algunos de ellos poseen además propiedades reductoras.²⁶

La presencia de vitamina A, ácido fólico y vitamina C (ácido ascórbico) y fructooligosacáridos previenen la formación de hidróxido férrico insoluble lo cual favorece a la absorción²⁶. Las frutas cítricas como kiwi, Camú Camú, limón, lima, maracuyá, mandarina, naranja, etc.), pimientos rojos y el brócoli, estos tienen la función de factor facilitador haciendo que haya una mayor biodisponibilidad del hierro debido a su capacidad para reducir el hierro férrico (no hemínico) y conservar su solubilidad aumentando el porcentaje de hierro ferroso (Fe²⁺), igualmente las proteínas presentes en los alimentos de origen animal también serían un facilitador para la absorción de hierro no hemínico²⁶. Este tipo de hierro tiene menor disponibilidad, se absorbe del 2 al 10% y depende de factores dietéticos, este 10% puede disminuir fácilmente con la presencia de compuestos inhibidores²⁷.

Dentro de las sustancias que inhiben minerales, se tiene al calcio que se encuentra en derivados lácteos, el fósforo que se encuentra en cereales como la avena, el germen de trigo, y en oleaginosas como las semillas de girasol; el zinc que se encuentra en ostras, arroz integral, cacao, semillas de calabaza.¹

Así también la importancia del calcio en la intervención de la biodisponibilidad del hierro hemínico y hierro no hemínico. El efecto depende de la dosis, no interfiere si su cantidad es menor de 40 mg, pero si la cantidad oscila entre 40 y 300 mg de calcio sí puede afectar la absorción del hierro. La disminución de la biodisponibilidad de hierro, ocurre cuando los minerales se combinan con líquidos como la leche pero esto no sucede cuando se administra con alimentos completos. También existe inhibición entre la relación de Zn y Fe, para que haya un aumento en la biodisponibilidad de Fe en un 50%, se da cuando el consumo de alimentos que contienen hierro es más elevada que el contenido de zinc, por

otro lado existe una disminución en la absorción de hierro siempre que el contenido de zinc presente en los alimentos sea mayor que el contenido de hierro, por ejemplo cuando la proporción de Zn/Fe en una bebida es mayor a 5:1. Este mismo efecto no ocurre cuando los dos minerales están en cantidades parejas en una mezcla de alimentos²⁸.

Los polifenoles cumplen una función inhibitoria en el hierro. Los polifenoles de la dieta podemos ubicarlos en tres principales grupos: flavonoides (se encuentran en el té de algunas especias, té verde o negro y grano de cacao), ácido fenólicos (café), y productos de polimerización formado de flavonoides y ácidos fenólicos (provenientes del té negro)²⁸.

El conocimiento que la madre debe tener acerca de alimentos ricos en hierro es de suma importancia, ya que la alimentación que recibe el niño es una de las responsabilidades que los padres tienen para con ellos, más aun durante el inicio de los años en desarrollo del niño. Las decisiones de las madres sobre la alimentación infantil resultan de un proceso complejo en donde la madre debe adaptarse a las recomendaciones del profesional de salud, pero también se conoce que el consejo de los familiares bien intencionados también influyen notablemente en la nutrición del niño, sea para bien o mal, principalmente madres y suegras, que manipulan un conjunto de creencias en ocasiones erróneas²⁹.

Los hábitos de alimentación de una persona resultan de las conductas a las que se han visto expuestas durante su crecimiento y desarrollo, de tal manera que han sido influenciados por costumbres religiosas, sociales y culturales, económicas y geográficas. Estos hábitos empiezan a formarse desde el primer día de vida y se desarrollan durante la niñez. En los últimos años las conductas alimentarias de las personas se han modificado debido al estilo de vida que adquieren, es decir, para muchos el escaso tiempo para sentarse a disfrutar de un nutritivo desayuno, para otros, el sedentarismo y la ansiedad que concurren en el consumo de comida rápida o alimentos transgénicos, ahora es más fácil encontrar cualquier alimento en un kiosco y comprarlo ya que ahorra el tiempo de estar preparando lo que se supone debería llevarse a la mesa. Esto se reduce a un incremento de proteínas, exceso de grasas saturadas, un importante consumo de carbohidratos simples y una pobre ingesta de frutas y verduras³⁰

Por otra parte el estatus socioeconómico es un determinante importante de la anemia por deficiencia de hierro. Los niños que forman parte de familias pobres tienen más

posibilidades de desarrollar anemia que los niños que viven en familias ricas. La pobreza y el saneamiento escaso están vinculados a los bajos ingresos y aumentan los riesgos de desarrollar anemia en los niños. Existe una inclinación decreciente en la prevalencia de la anemia a medida que aumentan los ingresos de los hogares y existe una relación entre los ingresos de los hogares y los niveles de hemoglobina y ferritina. Los padres educados tienen más oportunidades de ganar a través de trabajos bien remunerados y generalmente adoptan comportamientos dietéticos saludables ²⁵.

Es por ello que se planteó el siguiente problema ¿Qué relación existe entre los niveles de hemoglobina y el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019?

Actualmente en nuestro país un problema que siempre lo aqueja es la anemia, que con el pasar de los años parece casi inútil las medidas realizadas para erradicarla; ese problema de salud ataca principalmente a los niños ya que ellos están en una etapa de crecimiento físico, mental y necesitan los niveles adecuados de hemoglobina para un buen estado de salud. Entre las medidas adoptadas para erradicar la enfermedad está la educación hacia los padres con respecto a la buena alimentación de sus hijos y entre ellos los alimentos fuente de hierro. La presente investigación es de interés y relevancia ya que busca describir el cuanto saben los padres acerca de este tema, pues el conocimiento de los alimentos fuente de hierro es imprescindible en el manejo y prevención de la anemia. También se conoció cual es el estado actual de niños con anemia del centro de salud y así tener un panorama más amplio de la problemática de salud el cual podrá usarse como antecedente para futuras investigaciones.

Es por eso que el profesional de la salud y más aún el profesional nutricionista cumplen un rol importante en la prevención de la anemia y debe abordar el tema en muchos aspectos y sobre todo en la alimentación que es la base fundamental en el desarrollo de esta enfermedad; y es por ello la importancia de la consejería nutricional y sesiones educativas hacia los padres.

Teniendo como objetivo general fue determinar la relación entre los niveles de hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista - Trujillo, 2019; los objetivos específicos fueron: Determinar los niveles de hemoglobina en niños del Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019 y se evaluó el

conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro del Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019.

Las hipótesis de investigación fueron:

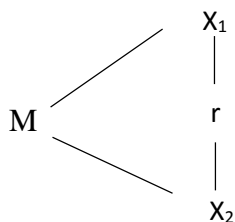
Hipótesis de investigación: Los niveles de hemoglobina en niños menores de 36 meses se relacionan con el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro del Centro de Salud Bellavista.

Hipótesis nula: Los niveles de hemoglobina en niños menores de 36 meses no se relacionan con el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro del Centro de Salud Bellavista.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

Fue un diseño de estudio de tipo descriptivo; con una secuencia correlacional, prospectiva aplicado en una sola población, donde se establece la relación de dos variables: Los valores de hemoglobina en niños menores de 36 meses y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuentes de hierro.



Dónde:

M: Niños menores de 3 años del Centro de Salud Bellavista

X₁: Nivel de hemoglobina

R: Relación

X₂: Nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro

2.2 Variables y Operacionalización

Variable de estudio

- Variable 1: nivel de hemoglobina en niños menores de tres años
- Variable 2: Nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO VARIABLE
Nivel de hemoglobina en niños menores de 3 años en el centro de salud bellavista.	La hemoglobina es una proteína presente en los eritrocitos y tiene la función de llevar el oxígeno de los pulmones hacia los demás órganos ³¹ .	Los valores de hemoglobina se obtuvieron por análisis de hemoglobina, empleando un Hemoglobinómetro portátil EKF Diagnostic.	Hemoglobina adecuada (De 11.0 a 13g/dl) Hemoglobina inadecuada (De 7.0 a 10.9 g/dl)	Cualitativa nominal
Nivel de conocimientos de las madres sobre los alimentos ricos en hierro	El conocimiento es el conjunto de ideas o conceptos adquiridos de manera teórica y práctica, mediante la lectura, trabajos, investigación y es transmitida de generación a generación ³² .	Se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario.	Nivel de conocimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Bajo (0 - 7 puntos) • Medio (8 . 11 puntos) • Alto (12-15 puntos) 	Cualitativa ordinal

2.3 Población, muestra y muestreo

Población:

Estuvo conformada por niños menores de 36 meses y los padres de familia que asisten a la Estrategia de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del centro de Salud Bellavista, Trujillo.

Muestra y muestreo

La muestra estuvo conformada por 85 niños menores de 36 meses de edad y los padres que acuden a la Estrategia de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del centro de Salud Bellavista, Trujillo (**Anexo 1**)

Criterios de inclusión

- Niños menores de 36 meses de edad que hayan tenido por lo menos una intervención en el centro de salud.
- Madres que deseen participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Madres que en el momento de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos no se encuentren presentes.
- Madres con algún trastorno o enfermedad mental.

2.4 Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

Técnica

Se utilizó la técnica de recolección de datos en donde se usó un cuestionario con el fin de obtener el nivel de conocimiento de las madres en alimentos fuente de hierro y la observación de campo para los niveles de hemoglobina.

Instrumento

El instrumento para la observación de campo fue la ficha de observación de campo (Anexo 2) en donde se anotó los datos de hemoglobina, los cuales fueron tomados con ayuda de un Hemoglobinómetro. Para obtener los datos se usó la técnica de la entrevista.

El instrumento para la encuesta fue el cuestionario elaborado por la investigadora con asesoría de expertos en validación (profesionales de la salud), el llenado del cuestionario se llevó a cabo en agosto en el turno mañana y tarde; tuvo duración de 15 minutos teniendo en cuenta un total de 15 preguntas de opción múltiple donde una fue la respuesta correcta, orientadas a medir el conocimiento de las madres sobre alimentos fuentes de hierro.

El cuestionario en donde se midió el nivel de conocimiento de alimentos ricos en hierro, conto con un puntaje: (Anexo 3)

- Bajo (0 a 7 puntos)
- Medio (8 a 11 puntos)
- Alto (12-15 puntos)

Toma de los valores de Hemoglobina³¹

Niños menores de un año

- Se pidió al padre de familia que se siente cómodamente y que sujete de manera correcta al niño para que no haya movimientos que perjudicarán la toma de muestra. La persona responsable sentó al niño en las rodillas y sujeto los brazos.
- Se recomendó al padre de familia que sostengan bien las piernas del niño. Posteriormente se sostuvo el talón en donde se realizó la punción capilar de tal modo que la pierna quede debajo del cuerpo del niño. Se masajeo en sentido descendente a la pierna asegurando que el talón este caliente (no mayor a 42°C).
- Se limpió la zona de punción con una torunda de algodón con alcohol y se dejó evaporar.
- Se realizó la punción teniendo en cuenta lo siguiente: Se tomó fuertemente la lanceta retráctil con los dedos índice, medio y pulgar. Se realizó la punción en la zona lateral interna o externa del talón con la mano dominante, con un movimiento rápido y continuo en sentido perpendicular al talón
- Se eliminó la lanceta utilizando la bolsa roja de bioseguridad. (Anexo 4)

Niños mayores de un año

- Se pidió a la madre o persona responsable sentarse cómodamente cerca al área de trabajo. La madre o responsable se sentó sobre las rodillas al niño y sostuvo las piernas de los niños entre las suyas y sujeto el brazo del cual no se vaya a obtener la muestra debajo de su brazo y a la vez sujeto el brazo o codo de la mano elegida para la punción.
- Se seleccionó el dedo medio o anular para realizar la punción y se froto para calentar la zona. Luego se procedió a limpiar la zona con una torunda de algodón humedecido en alcohol desde la punción proximal hasta la porción distal de la zona de punción del dedo por tres veces (diferentes torundas) y dejar evaporar.

- Se realizó la punción teniendo en cuenta lo siguiente: Se tomó fuertemente la lanceta retráctil con los dedos índice, medio y pulgar. Se aseguró que el dedo este recto, extendido y relajado; el sitio recomendado será la superficie palmar de la falange distal (segmento final del dedo) (Anexo 5), se hizo perpendicular a las huellas digitales y se aseguró que la mano este ubicada por debajo del corazón.
- Se eliminó la lanceta utilizando la bolsa roja de bioseguridad.
- La microcubeta se colocó en el área de portacubeta y se cerrará suavemente. Es ahí donde el Hemoglobinómetro de manera inmediata realizara la lectura la cual tomara un aproximado de 15 a 60 segundos.
- Se registró los resultados. (Anexo 5)

Evaluación del cuestionario sobre el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuentes de hierro.

Procedimiento

- Para la recopilación de datos primero se presentó una solicitud a la Dirección del Centro de Salud Bellavista para poder realizar el proyecto en dicho establecimiento.
- Se le hizo firmar el consentimiento informado, luego se procedió a la aplicación del cuestionario de la siguiente manera (Anexo 6)
- Se pedirá al padre de familia que lea detenidamente cada ítem del cuestionario y que dé una respuesta a ella de manera honesta y veraz.
- Se le dio un tiempo límite para la ejecución del cuestionario de 15 minutos teniendo en cuenta un total de 15 preguntas de opción múltiple donde una será la respuesta correcta, orientadas a medir el conocimiento de las madres sobre alimentos fuentes de hierro.

Validez de la encuesta

Se realizó los siguientes pasos para la recolección de datos de la validación:

- Se consiguió la validez del instrumento original a través del juicio de tres expertos, el cual estuvo conformada por 2 nutricionistas profesionales y un profesional de enfermería del sector salud con dominio en el tema referente a la anemia, los cuales evaluaron los ítems, de acuerdo al grado de adecuación que tenían con el criterio determinado en la investigación, es decir, que tenga relevancia, pertinencia y claridad.

El análisis cuantitativa de la validez del cuestionario por los jueces se realizó mediante la prueba binomial considerándose significativa en todos sus ítems (> 0.05) y el grado de concordancia dado por los jueces expertos fue del 100%. Concluyendo que todos los ítems evaluados son válidos (Anexo 7)

Confiabilidad de la encuesta

- Para hallar la confiabilidad del instrumento se tomó en cuenta el resultado que se obtuvieron en la prueba piloto a 10 madres con las mismas características de la muestra de estudio en el Centro de Salud, realizada en el programa SPSS, con el método de consistencia interna del alfa de Cronbach. obteniendo una confiabilidad de 0.815, lo cual quiere decir que el instrumento es confiable. (Anexo 8)

2.5. Métodos de análisis de Datos

Se coordinó previamente con el Director del Centro de Salud Bellavista y con la encargada de CRED Lic. Aguilar Haro Kathia, para realizar en los niños las mediciones de hemoglobina, y medir el nivel de conocimiento de los alimentos fuentes de hierro. Dicha evaluación se realizó en el consultorio de CRED

Posteriormente de concluir con la recolección de datos, estos fueron revisados y ordenados en una tabla matriz con la finalidad de tener una vista general de los datos, luego se vaciarán al programa de Excel y para el procesamiento estadístico se utilizará el programa IBM SPSS 24. Posteriormente se presentaron los resultados en tablas de simple y doble entrada. (Anexo 9)

Para establecer la relación de las variables se usó la prueba Chi cuadrado, con un nivel de significancia de $p > 0.05$, registrándose de la siguiente manera:

- $p > 0.05$ No es significativo: No existe relación
- $p < 0.05$ Si es significativo: Existe relación
- $p < 0.01$ Altamente significativo: Existe relación

2.6 Aspectos éticos³³

En el proyecto de investigación se utilizó los siguientes principios éticos:

- **Autonomía y Consentimiento Informado:**

Antes de aplicar las técnicas de recolección de datos se solicitó a las madres firmar el consentimiento informado (Anexo 7).

Las madres que formarán parte de la muestra son libres e independientes de tomar decisiones al decidir si participan o no en dicho proyecto de investigación respondiendo a las preguntas de la encuesta, por lo cual antes de ser partícipes tendrán que firmar el consentimiento informado.

- **Privacidad:**

Es la salvaguardia de su fuero o realidad interna, mundo interior o como lo llame cada persona, por lo tanto, ninguna persona diferente así misma tiene derecho a divulgar aspectos de la historia personal sin el consentimiento consciente libre y de acuerdo con las normas establecidas por la moral, la ética y el orden jurídico. Cada participante del programa educativo estará informado sobre las actividades que se realizarán, se respeta la privacidad de cada madre de familia.

III. RESULTADOS

TABLA 1: nivel de hemoglobina en niños menores de 3 años del Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019

Nivel de Hemoglobina	Nº de niños	Porcentaje
Inadecuada	41	48.2
Adecuada	44	51.8
TOTAL	85	100%

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación de hemoglobina.

TABLA 2: Nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro Centro de Salud bellavista, Trujillo 2019

Nivel De Conocimiento	Nº de madres	Porcentaje
Bajo	18	21.2
Medio	57	67.1
Alto	10	11.8
TOTAL	85	100%

Fuente cuestionario: “Nivel de conocimientos sobre los alimentos ricos en hierro”

TABLA 3: Relación entre el nivel de hemoglobina y el conocimiento de las madres sobre alimentos ricos en hierro del Centro de Salud Bellavista, 2019.

		Nivel conocimiento			TOTAL	Chi cuadrado	Significancia
		Bejo	Medio	Alto			
		N %	N %	N %			
Hemoglobina	Inadecuada	8 19.5%	28 68.3%	5 12.2%	41 100%	0.134(a)	0.935
	Adecuada	10 22.7%	29 65.9%	5 11.4%	44 100%		
TOTAL		18 21.2%	57 67.1%	10 11.8%	85 100%		

En la tabla se muestra una correlación no significativa ni directa ($p > 0.05$) entre el nivel de hemoglobina y el nivel de conocimiento de los padres sobre los alimentos fuente de hierro en niños menores de 3 años del Centro de Salud Bellavista Trujillo 2019.

IV. DISCUSIÓN

En el Perú la anemia afecta a niños y niñas de 6 a 36 meses, abarcando un porcentaje del 43.6 %, esta prevalencia es mayor en niños de 6 a 18 meses, grupo etario en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia. El índice de anemia es mucho mayor en áreas rurales, donde más de la mitad de niñas y niños menores de 36 meses (53,3%) so afectados, por otro lado la zona tiene un promedio de 40 %.

El presente estudio tuvo como finalidad evaluar los niveles de hemoglobina en niños menores de 36 meses en relación del conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019. Que estuvo constituida por 85 niños menores de 36 meses y padres que asistieron al centro de salud bellavista mediante un muestreo no probabilístico.

Como se observa en la Tabla N°1 en referencia al nivel de hemoglobina de los niños atendidos en el Centro de Salud Bellavista, se mostró que del 100% de niños, el 44% de niños presenta una hemoglobina adecuada (11.5 a 13 mg/dl), y un 41% de niños presenta una hemoglobina inadecuada (anemia) (entre 9 a 11.4mg /dl).

La hemoglobina es una macromolécula proteica conformada por un grupo hemínico el cual se compone de hierro y le da el color rojo a la sangre, y la otra porción llamada globina la cuales son tetrámeros constituidos por dos pares de subunidades polipeptídicas (2 alfa y 2 beta). Para la síntesis de la hemoglobina se utiliza el hierro que es un mineral que se encuentra almacenado en el organismo. Este mineral se localiza también en las enzimas y en transmisores neuronales (neurotransmisores) y es por ello de su escases cause retraso en el desarrollo de la conducta, mental y motor, además desfavorece la velocidad de conducción nerviosa en los sistemas sensoriales^{16,34,35,36}

La hemoglobina es la proteína que tiene como una de sus funciones el transporte de oxígeno en el cuerpo humano y tiene la capacidad de unirse a cuatro moléculas de oxígeno por cada tetrámero, es decir que uno por cada hem; este fenómeno denominado unión cooperativa hace que la hemoglobina maximice la vida aeróbica^{2,36, 37,38}

La OMS señala que la anemia es la disminución de hemoglobina por debajo de los parámetros normales ya establecidos (11g/dl para niños de 6 meses a 5 años de edad)³.

En el año 2018 la anemia en niños y niñas de 6 a 35 meses represento un 43.5% a nivel nacional, estos valores disminuyeron en 2.9 puntos porcentuales en los últimos cinco

años. Además según el tipo de anemia, se registró una disminución en la anemia leve en el último año de 27.8% a 27.5%, la anemia moderada incremento de 15.5 a 15.8% y finalmente la anemia severa disminuyó de 0.4% a 0.2%³⁵.

Estos datos epidemiológicos son similares año a año y se reflejan en diferentes localidades, por ejemplo en el estudio realizado por Serrano en la localidad de Shiramaca en la provincia de Huamachuco encontró un 52% de niños de 5 a 15 años con anemia de un total de 50³⁰. Además en el trabajo realizado por Nuñez en niños lactantes de 6 meses de edad encontró que de un total de 384 niños, 200 presentaron anemia que represento un 52%³¹. Finalmente en otro estudio realizado por Rojas en Casa Grande encontró un 42.9% de anemia en niños de 3 a 5 años de un total de 56 preescolares³⁹.

En la Tabla N° 2 se evidencia en referencia al nivel de conocimiento sobre alimentos ricos en hierro de las madres de los niños atendidos en el Centro de Salud Bellavista que del 100% de madres escuestadas, el 67.1% (n=57) de las madres presenta un nivel de conocimiento “medio” sobre los alimentos ricos en hierro, le sigue el nivel de conocimiento bajo en un 21.2% (n=18), y por ultimo el 11.8% (n=10) tiene un conocimiento alto.

Existen trabajos realizados que abarca este tema, como por ejemplo el efectuado por Camavilca, quien evaluó el conocimiento que tienen las madres de niños de 6 a 35 meses de edad que asisten al centro de salud San Carlos, encontrando que 101 madres, el 49.5% (50) presenta un nivel de conocimiento alto sobre anemia ferropénica, además un 48.5% tienen un nivel de conocimiento medio y un 2% un nivel de conocimiento bajo¹⁸.

Otro trabajo similar es el de García F. quien determinó el nivel de conocimiento de las madres sobre la prevención de anemia ferropénica de sus hijos menores de 2 años, encontrando que un 49% tienen un nivel medio, 28% un nivel alto y finalmente un 23% nivel bajo de un total de las madres. Llegando a la conclusión que estos datos corresponden probablemente a la falta de consejería nutricional al respecto o por otro lado la falta de interés por parte de la madre⁴⁰.

Finalmente en el estudio elaborado por Rojas de un total de 85 madres el 55.7%, es decir más de la mitad tienen un nivel escaso sobre la prevención de anemia infantil³⁸.

Así mismo en la Tabla N° 3 se evidencio por medio de la prueba Chi cuadrado de Pearson que no existe relación significativa entre los valores de hemoglobina y el nivel de

conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro, tampoco existe relación directa en niños menores de 3 años del Centro de Salud Bellavista, por lo que permitió rechazar la hipótesis investigación, concluyendo que no existe relación entre las variables de estudio.

Estos datos son comparados con el estudio realizado a 30 niños mayores de 6 meses y menores de 24 meses y sus respectivas madres por Gonzales en un centro de salud en Puno, quien encontró que solo el 16.7% de madres tenían conocimiento sobre anemia ferropénica y hierro, un 60% presentó un conocimiento regular y un 23.3% un conocimiento deficiente. Al respecto de valores de hemoglobina en niños solo el 30% presentó niveles normales en sangre, el 13.3% cursó un cuadro de anemia leve, el 46.7% anemia moderada y 10% anemia severa. A lo contrario del estudio Coronel en, su trabajo encontró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de la madre y el nivel de hemoglobina de sus niños de 6 a 24 meses³⁸.

Por lo último mencionado, hace referencia Coronel en su trabajo titulado Influencia materna y anemia ferropénica en niños menores de 36 indica que el 43% de los niños presenta anemia ferropénica y que existe una alta relación entre influencia materna y la anemia ferropénica, además encontró relación entre la educación de la madre y la anemia ferropénica¹⁵.

El presente problema de salud, se debe al desconocimiento, creencias erróneas, costumbres y malos hábitos de los padres de familia sobre la anemia y todo esto conlleva a que los niños padezcan de esta enfermedad en los primeros años de vida. Es por ello que la educación de la madre puede ser un factor determinante, según el reporte de García, quien encontró que cuyas madres que no cuentan con nivel educativo o solo cuenta con educación primaria, afecta un 52% la anemia a sus hijos, esta proporción se reduce al 34% en el grupo de madres que tienen educación superior.³⁷

Estos datos son contrapuestos por Rojas, ya que en su trabajo determino que no hay una relación entre el nivel educativo de la madre y el grado de anemia en niños menores de tres años³⁹.

Todo esto nos conlleva a decir que existe una serie de factores, que no solo va desde el nivel académico de los padres, sino también desde el ámbito prenatal, economía, enfermedades parasitarias, cultural, étnico, costumbres alimentarias, etc.

El origen a los problemas de alimentación infantil en el Perú se inicia a los 6 meses de edad. El desconocimiento de los padres acerca de alimentación balanceada es escaso, por consiguiente las consecuencias se acarrean sobre los hijos pequeños, por ejemplo, al darles sopas, caldos o jugos, siendo pues estos alimentos de bajo aporte nutricional, causando saciedad en los niños evitando así el consumo de alimento sólido con capacidad de cubrir sus necesidades calóricas. Por su puesto, como resultado tenemos un índice mayor de niños con anemia, más allá, desnutrición.

La importancia de los padres sobre la alimentación de sus niños resulta un complejo proceso en el cual es influenciado por el personal de salud para adoptar prácticas saludables y es ahí la importancia de programas educativos. Garro V. encontró que el programa educativo es necesario, ya que gracias a ello las madres aumentaron el conocimiento en cuanto a prácticas en un 100 % frente a la desnutrición crónica y anemia ferropénica.⁴¹.

V. CONCLUSIONES

1. El 44% de niños menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud Bellavista presenta una hemoglobina adecuada (11.5 a 13 mg/dl), un 41% de niños presenta una hemoglobina inadecuada (entre 9 a 11.4mg /dl).
2. Las madres de los niños atendidos en el Centro de Salud Bellavista tienen un nivel de conocimiento “medio” de 67.1% (n=57), le sigue el nivel de conocimiento bajo en un 21.2% (n=18), y por ultimo el 11.8% (n=10) tiene un conocimiento alto.
3. Lo que indica que el nivel de hemoglobina en niños menores de 3 años evaluados en la presente investigacion no tienen relación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro atendidos en el Centro de Salud Bellavista.- 2019.

VI. RECOMENDACIONES

- Al jefe del centro de salud se sugiere que haya un mayor trabajo multidisciplinario en el seguimiento de los niños menores de 3 años que se encuentran en riesgo a padecer anemia. Para fortalecer el conocimiento de la madre sobre prevención consecuencias de la anemia.
- Los profesionales nutricionistas deben abordar la anemia a través de medidas preventivas relacionado a la alimentación del niño como lo es los alimentos ricos en hierro.
- Que existe una forma de auditoria que se le haga a los centros de salud, para verificar si cumplen con sus actividades en el seguimiento de niños con anemia.
- Incrementar las visitas domiciliarias en donde se permite hacer un seguimiento en los niños que no acuden a sus controles.
- Se recomienda a futuros investigadores, que exista mayores investigaciones correlacionales con respecto a la efectividad de sesiones demostrativas y el nivel de conocimientos de las madres con la finalidad de conocer la prevalencia de anemia.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021. 1ra edición. Pag:, 2017
Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
2. Balajaran Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2014; 378:2123-35: 10.1016/S0140-6736(10)62304-5.
3. Organización Mundial de la Salud [página de internet]. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, [citado 2011].
Disponible en: https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
4. Weatherall DJ, Clegg JB. Inherited haemoglobin disorders: an increasing global health problem. *Bull World Health Organ*. 2001; 79:704–712.
5. Bhutta Z, Ahmed T and Black RE. What works Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*. 20013; 371:417–440.
6. De Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Walleser S and Peña-Rosas JP. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;9
7. Smith JL, Brooker S. Impact of hookworm infection and deworming on anaemia in non-pregnant populations: a systematic review. *Trop Med Int Health*. 2010; 15:776–795.
8. Marina Visser M.Sc, Terttia Van, Susanna M Hanekom Ph.D. and Jeannine Baumgartner Ph.D.. Nutrient patterns and their relation to anemia and iron status in 5-to 12 y old children in South Africa. 2019; 1-2

9. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Indicadores de resultados de los Programas Estratégicos, 2016. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES Continua. (Primeros resultados). Lima: INEI; 2016
10. Gonzales E, Huamán L, Gutierrez C, Pablo A, Pillaca J. caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Peru. Scielo [internet]. 2006, [citado el 07 de julio 2015]:1,3 Disponible:https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342015000300004&script=sci_arttext&tlng=pt
11. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan multisectorial de lucha contra la anemia, Lima, 2018; 1ra edición: 28
12. Unigarro A. Conocimientos aptitudes y prácticas de las madres acerca de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 5 a 12 años de edad que acuden al servicio de consulta externa del hospital básico San Gabriel de la ciudad de San Gabriel.[tesis doctoral]. Ecuador. Universidad técnica del Norte. 2019.
13. Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, vol. 32, núm. 3, 2015, pp. 431-439. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/363/36342789004.pdf> (8)
14. Ministerio de Salud. Pautas Básicas para la Consejería en Alimentación Infantil. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSNB/71_pautasbas.pdf
15. Coronel L, Trujillo M; prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la universidad de cuenca. cuenca, diciembre 2015 - mayo 2016”.
Disponible en:
http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25042/1/TESIS.pdf?fbclid=IwAR1Kirl4ZxhrY_bGwWCZqn_cgkRYzLbxRhAfeOZGcSq7eetYDBad6NoNs
16. Márquez J. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela

Bastidas, 2007. Tesis de pregrado. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de san Marcos. 2008.

17. Cespedes M, Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantil tablada de Lurin 2010, Lima Perú, 2010.

Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1050/cespedes_sm.pdf;jsessionid=554620E746CFB724836B1EE2FEE89FEA?sequence=1

18. Camavilca J. Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños de 6 a 35 meses, Lima 2017. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2334>

19. Churata HG. Conocimientos de madres sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional de niños(as) de 12 meses - Centro de Salud Chejoña 2015. Tesis PreGrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Enfermería; 2015.

20. Nils Milman. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las gestantes y en los recién nacidos. Scielo [internet]. 2012, [citado el 13 de mayo 2005]; 58,4 :2

Disponible

en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009

21. Ministerio de Salud. Norma técnica de manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1ra edición. 20,25. Lima Perú;2017

22. Callisaya L, “ Hábitos alimentarios de riesgo nutricional en estudiantes de primer año de la carrera ciencias de la educación en la universidad mayor de san Andrés de la ciudad de la paz. Bolivia, 2016
Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11157/CCLM.pdf?sequence=1>
23. Reposo P, Cabrera M, Pita R, Jiménez Acosta. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. Scielo [internet]. 2006, [citado el 13 de mayo 2005];35:1,3.
Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662005000407
24. Gaitan D, Olivares M, Arredondo M. Biodisponibilidad de hierro en humanos. [internet]. 2016, [citado en Agosto, 2010]; (33):142pp.
25. Paranco C. Efecto de las prácticas de la suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa Socca- Acora. Puno 2015.
Disponible en:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2457/Paranco_Rodriguez_Cyntia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Gómez R. Biodisponibilidad del hierro. Vol 14 n° 26. Julio 2005.
Disponibilidad en:
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000100003
27. Martínez S. y González M. Intervención dietético- nutricional en la prevención de la deficiencia de hierro. Nutrición Clínica. 2010. 30(3):27-41.
Disponible en:
https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/37078/1/Muniesa_Intervencion_dietetico_nutricional.pdf

28. Muhammad Z. Iron deficiency anemia (IDA) in preschool children of district Lower Khyber [publicación en línea]. March, 2019 [cited 2018 October 04] 8(1): [1-8pag]. Available from :
Disponble en:
<https://search.proquest.com/docview/2198417594/fulltextPDF/7E8C7B81708D4748PQ/7?accountid=37408>
29. Pañuela Oscar, Brandan M. Hemoglobina: una molécula modelo para el investigador [publicacion en línea]. Corporación Editora Médica del Valle.Colombia. 2005 (citada en septiembre 2005);36:3. 215pp
30. Paredes Chambi YY. Conocimiento de las madres respecto a la anemia ferropénica y el nivel de hemoglobina de niños de 6-24 meses de edad Centro de Salud Cabana San Roman 2012. Tesis de Grado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Enfermería; 2012.
31. Jordan T. Procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante Hemoglobinómetro portátil. Ministerio del Perú. [Publicacion en línea]; marzo 2013. [citado: 2012 Marzo]; 1: 13,18pp
32. Augusto V. La teoría del conocimiento en investigación científica [Publicacion en línea].Universidad Mayor de San Marco; 2009;70:217
33. Martin S. Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación Enferm Cardiol. 2013; Año XX (58-59):27-30
34. Aguirre M. Hemoglobina [página de internet]. Catedra de Bioquímica. Facultad de Medicina UNNE. [citado 2009].
35. Eandi S, Feliu A. Hemoglobinas inestables. [Publicacion en línea]. Redalyc.org. 2017 (citada en septiembre 2017); 51:3. 343pp
36. Peñuela O. Hemoglobina: una molécula modelo para el investigador [publicacion en línea]. Redalyc.org. 2017 (citada en septiembre 2011); 36. 215-225pp

37. Garcia F. Incidencia de anemia en Menores de 1 año en un Hospital de Tarma Año 2016. Huancayo 2017.
Disponible en:
http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/167/Morgana_Garcia_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Gonzales E, Huamán L, Gutierrez C, Pablo A, Pillaca J. caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Peru. Scielo [internet]. 2006, [citado el 07 de julio 2015]:1,3
Disponible:https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342015000300004&script=sci_arttext&tlng=pt
39. Rojas A. Asociación entre anemia y rendimiento académico en el preescolar en la I.E. N° 81514 “Francisco Bolognesi” de Casa Grande durante el año 2016. Perú 2018 disponible en:
http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9967/PalominoCastaneda_Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. García F, Erazo G. La lactancia Materna y su relación con el nivel de Hemoglobina e indicadores Antropométricos en niños de 6 meses que asisten al consultorio de crecimiento y desarrollo en el Centro de Salud María Goretti agosto 2018. Callao 2018.
41. Garro V. Efectividad del programa educativo “prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses” en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten a un Centro de salud de lima-Metropolitana 2015. Lima Perú. 2016

ANEXOS

ANEXO 1

Muestra y muestreo

La muestra se obtendrá mediante el muestreo probabilístico simple (aleatorio), aplicando la fórmula de proporciones para población finita.

$$n = \frac{N x Z^2 x p x q}{d^2 x (N - 1) + Z^2 x p x q}$$

Donde:

$$N=200$$

$$P= 0,5$$

$$q=0,5$$

$$d=0,05$$

$$Z=1,96$$

Según la aplicación de la formula se determinó el tamaño de muestra de 85 madres.

ANEXO 3

CUESTIONARIO

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE LOS ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

Sexo:	Edad:		Edad del niño:
-------	-------	--	----------------

Lea detenidamente cada una de las preguntas y responda:

1. ¿Cree usted que el extracto de betarraga es un alimento rico en hierro, que ayuda a prevenir la anemia?

SI () NO ()

2. Que alimento contiene más hierro

a) Bazo	b) Uva	c) Camote
d) Quinua	e) Olluco	

3. ¿Cuál es el alimento ideal que se debe dar a un niño durante los 6 primeros meses para evitar la anemia?

a) Leche de vaca	b) Leche evaporada	c) Leche en fórmula
d) Leche materna		

4. ¿Qué otro alimento daría usted a un niño después de los 6 meses?

a) Sopas- caldos	b) Leche evaporada	c) Solo leche materna
d) Papillas espesas con alimentos ricos en hierro		

5. Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que en nuestro organismo se absorba mejor el consumo de hierro de los alimentos ¿Cuáles son?

a) Café	b) Gaseosas	c) infusiones, leche
d) jugo de naranja, limonada, granadilla.		

6. Que alimentos tiene más contenido de hierro

a) Huevo	b) Leche	c) Sangrecita
d) Alfalfa	e) Papa	

7. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?

a) Café, té,leche	b) Limón, naranja	c) infusiones, leche
d) frutas secas, manzanas, uva.		

8. ¿Qué bebidas o líquidos le brinda a su niño después de un almuerzo rico en hierro?

a) Café, té	b) gaseosa	c) jugo de naranja
d) leche, yogurt		

9. Que verduras tiene mayor contenido de hierro:

a) Beterraga	b) Acelga	c) apio
d) lechuga	e) espinaca	

10. Que alimento no contiene hierro

a) Carne de res	b) Espinaca	c) Pulpa de pavo
d) Bofe	e) Zanahoria	

11. Que alimento de origen animal tiene más hierro

a) Carne de pollo	b) Carne de res	c) Hígado
d) Sangrecita	e) Pescado oscuro	

12. Que pescado tiene mayor contenido de hierro

a) Jurel	b) Bonito	c) Pejerrey
d) Perico	e) Atún	

13. ¿cuáles de los siguientes alimentos tomaría en cuenta con prioridad para su hijo(a)?

a) Manzana, beterraga, espinaca	b) Avena, arroz, quinua, trigo	c) Menestra, acelga, frijol
d) Sangrecita, bofe, pescado		

14. ¿Cuantas veces a la semana se debe consumir los alimentos ricos en hierro?

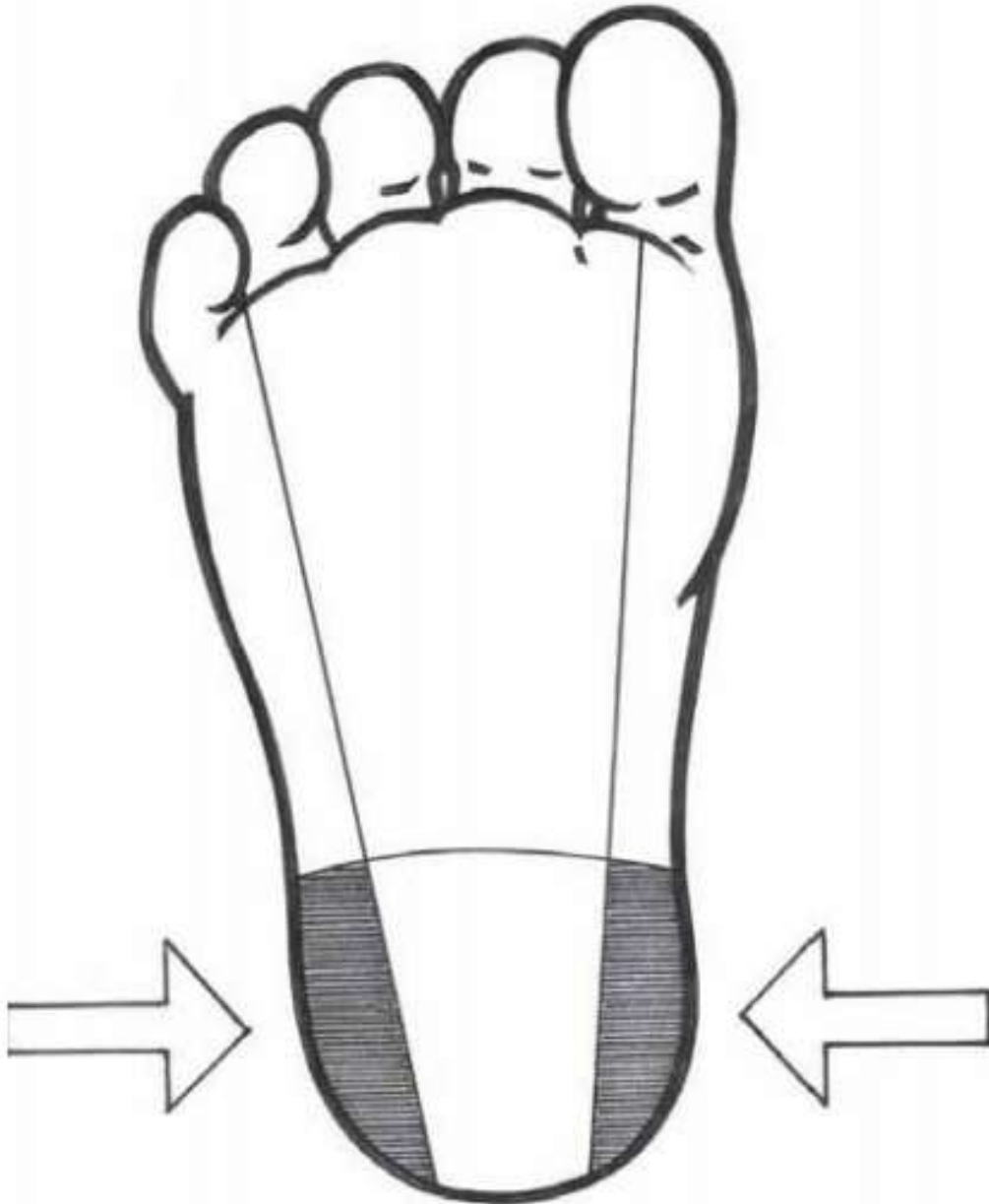
a) 1 vez por semana	b) 2 vez por semana	c) 3 - 4 vez por semana
d) Ningún día		

15. ¿Cuál de las siguientes menestras contiene más hierro?

a) Habas	b) Frejoles	c) lentejas
d) garbanzo		

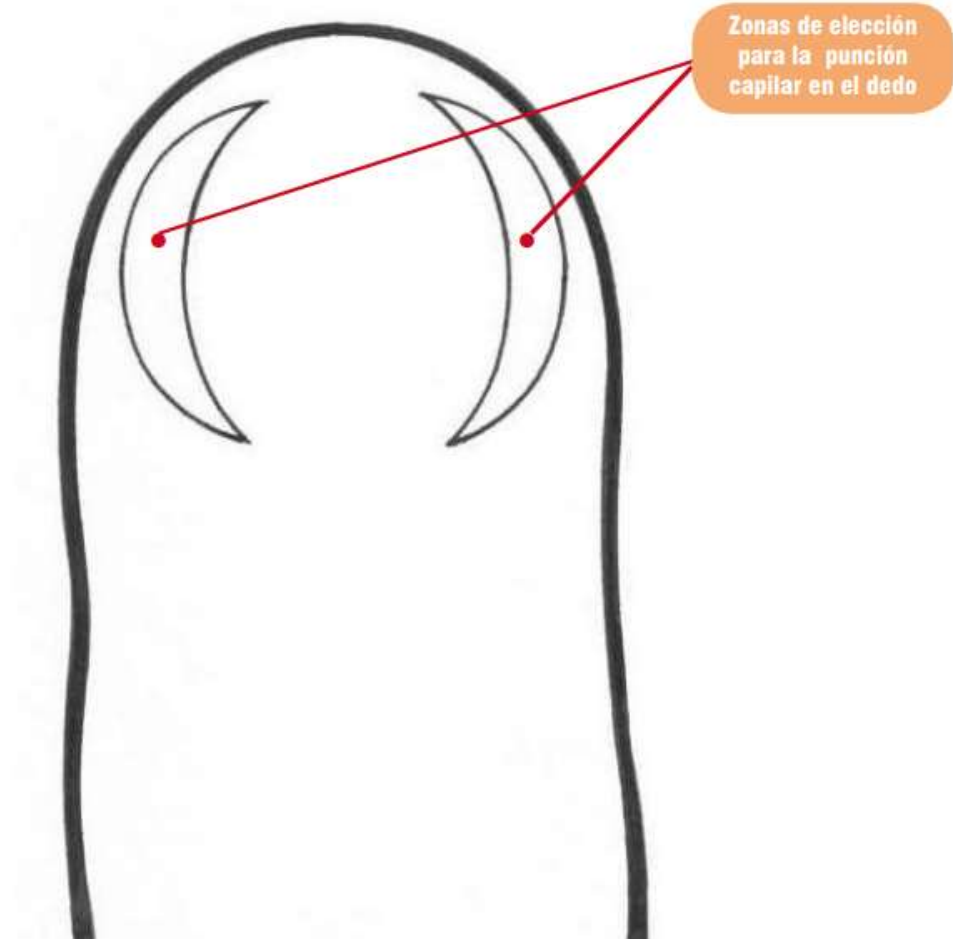
ANEXO 4

LUGAR DE ELECCION DE LA ZONA DE PUNCION CAPILAR EN EL TALON PARA NOÑOS MENORES DE DOCE MESES



ANEXO 5

LUGAR DE ELECCION DE LA ZONA DE PUNCION CAPILAR EN NIÑOS MAYORES DE DOCE MESES



ANEXO 6



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Hemoglobina en niños menores de 3 años y nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro Centro de Salud Bellavista, Trujillo 2019”

Propósito: Determinar los valores de hemoglobina en niños menores de 3 años y el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro del Centro de Salud Bellavista - Trujillo, 2019.

Autora: Angulo Paredes, Alejandra

Yo Angulo Paredes Alejandra Maribel Identificada con DNI N° 71380900 declaro haber sido informada sobre el propósito del presente proyecto de investigación, en la cual la información recolectada y proporcionada por mi persona no pondrá en riesgo mi dignidad, salud y bienestar, además de haber aclarado que no realizaré ningún gasto, ni recibiré una contribución económica para mi participación, por ende, me comprometo a responder con sinceridad a cada una de las preguntas planteadas.

.....

Firma

ANEXO N° 7
VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO
ENCUESTA

NOMBRE:

ESPECIALIDAD:

SITUACIÓN LABORAL:

OBJETIVO

La presente encuesta tiene como finalidad recoger información de manera veraz sobre el “Nivel de conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro centro de salud Bellavista, Trujillo 2019. Es necesario enfatizar que este cuestionario es personal y confidencial con la finalidad de que las respuestas sean lo más honesta.

INSTRUCCIONES

Estimado licenciado a continuación se le presenta 15 preguntas para que las responda con veracidad en 30 minutos, responda marcando con una (x) la alternativa que crea conveniente. Le pedimos conteste de forma espontánea y franca es importante que evalúe todas las afirmaciones del cuestionario. Queremos subrayar que las respuestas se tratan y procesaran de forma confidencial.

VARIABLES	ITEMS	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia los variables		Es útil	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
Nivel de hemoglobina en niños menores de 3 años en el centro de salud Bellavista	1. ¿Cree usted que el extracto de betarraga es un alimento rico en hierro, que ayuda a prevenir la anemia? a) SI b) NO						
Nivel de conocimientos de las padres sobre los alimentos	2. ¿Qué alimento contiene más hierro? a) bazo b) uva c) quinua d) olluco e) camote						
	3. ¿Cuál es el alimento ideal que se debe dar a un niño durante los 6 primeros meses para evitar la anemia? a) Leche de vaca b) Leche materna						

ricos en hierro	c) Leche evaporada d) Leche en fórmula						
	4. ¿Qué otro alimento daría usted a un niño después de los 6 meses? a) Sopa- caldos b) Leche evaporada c) Solo leche materna d) Papillas c/ alimentos ricos en hierro.						
	¿Existen alimentos y preparaciones que ayudan a que en nuestro organismo se absorba mejor el consumo de hierro de los alimentos ¿Cuáles son? a) Café b) gaseosas b) Infusiones, leche c) Jugo de naranja, limonada granadilla						
	Que pescado tiene mayor contenido de hierro a) Jurel b) bonito c) pejerrey b) Perico e) atún						
	Que verduras tiene mayor contenido de hierro: a) Beterraga b) acelga c) apio b) Lechuga e) espinaca						
	Que alimentos tiene más contenido de hierro a) Huevo b) leche c) papa c) sangrecita e) alfalfa						
	Que alimento no se debe combinar con el hierro a) Naranja, limón, verduras b) leche, café, infusiones c) trigo, sémola, arroz.						
	¿Qué bebidas o líquidos le brinda a su niño después de un almuerzo rico en hierro? a) Café, té b) gaseosa c) jugo de naranja d) leche, yogurt						
	Que alimento no contiene hierro a) carne de res b) espinaca c) zanahoria d) bofe						
	¿cuáles de los siguientes alimentos tomaría en cuenta con prioridad para su hijo(a)? a) Manzana, beterraga, espinaca b) Avena, arroz, quinua, trigo c) Menestra, acelga, frijol d) Sangrecita bofe, pescado, hígado						
¿Cuántas veces a la semana se debe consumir los alimentos ricos en hierro? a) 1 vez por semana							

	b) 2 vez por semana c) 3 a 4 veces por semana d) Ningún día						
	¿Qué alimento de origen animal tiene más hierro? a) Carne de res b) Pollo c) Sangrecita d) Pescado oscuro e) Hígado.						
	¿Qué bebidas o líquidos le brinda a su niño después de un almuerzo rico en hierro? a) Té, manzanilla, café b) Gaseosa, néctares c) Yogurt, leche chocolatada d) Jugo de naranja, carambola,						

OBSERVACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FECHA DE REVISIÓN

FIRMA

ANEXO 8

CONFIABILIDAD DE LA ENCUESTA

Se realizó la prueba piloto a 10 madres con las mismas características de la muestra de estudio en el Centro de Salud, obteniendo una confiabilidad de 0.815, lo cual quiere decir que el instrumento es confiable.

Confiabilidad del cuestionario	
Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0.815	10
Base de datos	

ANEXO N° 9

BASE DE DATOS DE HEMOBLOGINA DE LOS NIÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA

Participantes	Edades niños	Sexo	RESULTADO DE HEMOGLOBINA	CLASIFICACION	Nivel de hem
1	7M	F	10.9	inadecuada	0
2	1A	F	12.4	adecuada	1
3	1.7	M	12.2	adecuada	1
4	1.9	F	9.9	inadecuada	0
5	2.8	M	10.9	inadecuada	0
6	2.5	F	10.7	inadecuada	0
7	8M	M	12	adecuada	1
8	1.4	M	11.8	adecuada	1
9	1.6	F	12.5	adecuada	1
10	6M	F	10.7	inadecuada	0
11	2.8	M	11.9	adecuada	1
12	1.4	M	12	adecuada	1
13	1.4	M	11.8	adecuada	1
14	2.1	F	11.7	adecuada	1
15	7M	M	11.9	adecuada	1
16	1.5	F	12.6	adecuada	1
17	2.9	F	10.5	inadecuada	0
18	2.6	M	11.6	adecuada	1
19	7m	F	10.8	inadecuada	0
20	9m	M	10.3	inadecuada	0
21	2.7	M	10	inadecuada	0

22	1.6	F	11.7	adecuada	1
23	6M	F	12.1	adecuada	1
24	2	M	11	inadecuada	0
25	2.3	F	11.9	adecuada	1
26	7m	F	11	inadecuada	0
27	1.3m	F	11.1	inadecuada	0
28	1a	F	12.1	adecuada	1
29	9m	M	11.5.	adecuada	1
30	8m	F	11.7	adecuada	1
31	1.6m	M	12.3	adecuada	1
32	8m	M	11.2	inadecuada	0
33	1.5m	F	10.1	inadecuada	0
34	7m	F	11.8	adecuada	1
35	1a	M	11.2	inadecuada	0
36	6M	F	10	inadecuada	0
37	2.1m	F	12.3	adecuada	1
38	7m	M	12.1	adecuada	1
39	8m	F	11.4	inadecuada	0
40	10m	F	12	adecuada	1
41	6M	M	12.3	adecuada	1
42	1.9	F	11.4	inadecuada	0
43	7m	F	11.9	adecuada	1
44	2.7m	M	11.5	adecuada	1
45	1.2m	M	11.1	inadecuada	0
46	8m	F	10.3	inadecuada	0
47	6M	M	11.1	inadecuada	0
48	2.7	F	12.5	adecuada	1

49	1.9	F	10.3	inadecuada	0
50	2	M	10.3	inadecuada	0
51	7	F	9.6	inadecuada	0
52	8	F	11.7	adecuada	1
53	6	M	12.4	adecuada	1
54	2.8	F	12.7	adecuada	1
55	7	M	11.8	adecuada	1
56	9	F	12.3	adecuada	1
57	7	F	11.5	adecuada	1
58	1.9	M	11	inadecuada	0
59	1	F	10.6	inadecuada	0
60	1.5	M	10.9	inadecuada	0
61	1.9	M	10.2	inadecuada	0
62	8	F	11.7	adecuada	1
63	7	F	12.1	adecuada	1
64	1.9	M	11.3	adecuada	1
65	6	M	10.2	inadecuada	0
66	2.1	F	12	adecuada	1
67	7	F	9.9	inadecuada	0
68	1.6	F	11.8	adecuada	1
69	2.7	M	12.1	adecuada	1
70	2.2	F	10.9	inadecuada	0
71	1.6	F	11.8	adecuada	1
72	2.1	M	10.4	inadecuada	0
73	7	F	11.2	inadecuada	0
74	2.3	M	12.2	adecuada	1
75	6	F	9.8	inadecuada	0

76	1.1	M	10.4	inadecuada	0
77	2.3	M	10	inadecuada	0
78	9	F	10.1	inadecuada	0
79	2.4	F	9.9	inadecuada	0
80	8	M	12.3	adecuada	1
81	7	F	12.3	adecuada	1
82	8	M	11	inadecuada	0
83	6	F	10.7	inadecuada	0
84	2.3	M	11.5	adecuada	1
85	6	M	11.1	inadecuada	0

ANEXO N° 10

BASE DE DATOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LAS MADRES

Participantes	Sexo	Edades/ items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	VERDADERO	FALSO	Indicador	Conocimiento
1	F	18	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	6	9	BAJO	0
2	F	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	2	ALTO	2
3	F	28	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	12	3	ALTO	2
4	M	23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	11	BAJO	0
5	F	35	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	10	5	MEDIO	1
6	F	28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	10	5	MEDIO	1
7	M	19	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	8	7	MEDIO	1
8	F	24	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	7	8	BAJO	0
9	F	34	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	8	7	MEDIO	1
10	F	17	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	6	9	BAJO	0
11	F	36	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	9	6	MEDIO	1
12	F	20	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	8	7	MEDIO	1
13	F	18	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	8	7	MEDIO	1
14	F	39	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9	6	MEDIO	1
15	F	23	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	9	6	MEDIO	1
16	F	29	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	11	4	MEDIO	1
17	F	25	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	8	BAJO	0
18	F	30	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	8	7	MEDIO	1
19	F	16	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	10	5	MEDIO	1
20	F	33	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	10	5	MEDIO	1
21	F	28	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	8	7	MEDIO	1
22	F	27	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	10	5	MEDIO	1

23	F	17	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	10	4	MEDIO	1
24	F	28	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	10	7	MEDIO	1
25	M	38	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	7	8	BAJO	0
26	F	17	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7	8	BAJO	0
27	F	20	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	6	MEDIO	1
28	F	22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	10	5	MEDIO	1
29	F	19	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	7	8	BAJO	0
30	F	25	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	10	5	MEDIO	1
31	M	24	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	10	5	MEDIO	1
32	F	20	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	9	6	MEDIO	1
33	F	23	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	7	8	BAJO	0
34	F	27	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	10	5	MEDIO	1
35	F	18	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	10	5	MEDIO	1
36	F	17	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8	7	MEDIO	1
37	F	25	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	11	4	MEDIO	1
38	F	23	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11	4	MEDIO	1
39	F	24	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	9	6	MEDIO	1
40	F	21	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	4	MEDIO	1
41	F	17	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	6	9	BAJO	0
42	M	31	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	12	3	ALTO	2
43	F	25	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	10	5	MEDIO	1
44	F	19	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	4	MEDIO	1
45	F	27	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	11	4	MEDIO	1
46	F	24	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	10	5	MEDIO	1
47	F	20	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7	8	BAJO	0
48	F	18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	11	4	ALTO	2
49	F	29	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	3	ALTO	2

50	F	34	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	10	5	MEDIO	1
51	F	25	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6	9	BAJO	0
52	F	17	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	8	9	BAJO	0
53	M	23	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	6	MEDIO	1
54	M	21	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	11	4	MEDIO	1
55	F	30	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	12	3	ALTO	2
56	F	15	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	6	9	BAJO	0
57	F	21	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	12	3	ALTO	2
58	F	19	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	10	5	MEDIO	1
59	F	25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13	2	ALTO	2
60	F	20	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	8	7	MEDIO	1
61	F	22	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11	4	MEDIO	1
62	F	26	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	8	7	MEDIO	1
63	F	23	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	11	4	MEDIO	1
64	F	19	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	9	6	MEDIO	1
65	F	26	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	11	4	MEDIO	1
66	F	17	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	6	9	BAJO	0
67	F	29	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	10	5	MEDIO	1
68	F	19	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	7	8	BAJO	0
69	F	24	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	10	5	MEDIO	1
70	M	31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12	3	ALTO	2
71	F	33	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	9	6	MEDIO	1
72	F	24	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	8	7	MEDIO	1
73	F	32	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	5	MEDIO	1
74	F	18	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	8	7	MEDIO	1
75	F	24	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	3	ALTO	2
76	F	19	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	8	7	MEDIO	1

77	F	21	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	10	5	MEDIO	1
78	F	25	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	8	7	MEDIO	1
79	F	22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	9	6	MEDIO	1
80	F	28	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	7	8	BAJO	0
81	F	20	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	10	5	MEDIO	1
82	F	19	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	5	MEDIO	1
83	F	21	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	9	6	MEDIO	1
84	F	16	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	6	9	BAJO	0
85	M	27	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	5	MEDIO	1

Anexo N°11 Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : FD6-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 15 de 15
--	--	---

Yo, **JORGE LUIS DIAZ ORTEGA**, docente de la **Facultad Ciencias de la Salud** y Escuela Profesional de **Nutrición** de la Universidad César Vallejo filial **Trujillo**, revisor (a) de la tesis titulada.

"Nivel de Hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo. 2019" Del (de la) estudiante Angulo Paredes Alejandra Maribel, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 30% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 20 de Enero 2020



Firma

Dr. JORGE LUIS DIAZ ORTEGA
DNI: 18134283

Revisó	Vicerrectorado de Investigación/ DEVAC /Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
--------	---	--------	-----------

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

Anexo N°12 Informe de similitud de turnitin

feedback studio Alejandra Angulo Paredes | Nivel de Hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo... /0 < 14 de 20 > ?

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Nivel de hemoglobina y el conocimiento de los padres sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud Bellavista, Trujillo. 2019
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN

AUTORA:
Angulo Paredes, Alejandra Marihel (ORCID: 0000-0003-2301-3464)

ASESOR:
Díaz Ortega, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-6136-8933)
Gálvez Carrillo, Rosa Patricia (ORCID: 0000-0002-4612-1092)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Promoción de la Salud y Desarrollo sostenible

TRUJILLO - PERÚ
2019

Resumen de coincidencias X

30 %

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	6 % >
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	6 % >
3	docplayer.es Fuente de Internet	2 % >
4	www.scribd.com Fuente de Internet	2 % >
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >
8	cybertesis.unsm.edu... Fuente de Internet	1 % >
9	Entregado a Pontificia... Trabajo del estudiante	1 % >
10	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >
11	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >

30

Dr. Jorge Luis Díaz Ortega

Página: 1 de 25 | Número de palabras: 7578 | Text-only Report | High Resolution | Activado

Anexo N°13 Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo Angela Paredes Alejandra....., identificado con DNI N° 71380900,
 egresado de la Escuela Profesional de Nutrición..... de la
 Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y
 comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado
 "Nivel de Hemoglobina y el conocimiento de los padres
sobre alimentos fuente de hierro. Centro de Salud
Bellavista, Trujillo, 2019.....
"; en el Repositorio Institucional de la UCV
 (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822,
 Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Alejandra
 FIRMA

DNI: 71380900

FECHA: 22 de Enero... del 20 20

Revisó	Vicerrectorado de Investigación/ DEVAC /Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
--------	---	--------	-----------

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

Anexo N°14 Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JORGE LUIS DÍAZ ORTEGA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

ANGULO PAREDES, ALEJANDRA

INFORME TÍTULADO:

NIVEL DE HEMOGLOBINA Y EL CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE ALIMENTOS FUENTE DE HIERRO. CENTRO DE SALUD BELLAVISTA, TRUJILLO. 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN NUTRICION

SUSTENTADO EN FECHA: 14 de Octubre del 2019

NOTA: 17



Jorge Luis Díaz Ortega

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN