



Efectividad de la educación demostrativa de productos andinos en la disminución de anemia en niños menores de 36 meses en una comunidad rural de la región de Huancayo, Perú.

Effectiveness of demonstrative education of andean products in the decrease of anemia in children under 36 months in a rural community of the region of Huancayo, Peru

Camposano Córdova Yda F.¹ • De la Calle-Robles Silvia E.² • Millan-Camposano Hector¹ • Villa Barrios Ronald³ • De la Calle Castro Anahí I.²

Recibido: 20 de Mayo del 2023 / Aceptado: 04 de Julio del 2023

RESUMEN

Objetivos. Comprobar la efectividad de la educación-demostrativa en dialecto Wanka de las bondades de productos andinos en la disminución de la anemia en niños menores de 36 meses en el Centro Poblado Menor de Santa Cruz De Laria-Colca-Huancayo, Perú. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio pre-experimental, no aleatorizado, se consideró a niños/as menores de 36 meses con diagnóstico de anemia en sus distintos niveles entre leve, moderado y severo; de 7 niños/as, 3 fueron considerados para el estudio previo asentimiento informado. Se emplearon el instrumento de lista de cotejo y análisis de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) donde se detectó a los niños con anemia y, en las madres de los niños/as se realizó la demostración de los productos su preparación y consumo de las mismas durante 4 meses y lograr hábitos sostenibles, para mejorar las actuales y futuras generaciones. **Resultados.** Se encontró 3 niños con anemia haciendo un 43%, y luego del tratamiento donde se utilizó productos de la zona como el yuyo, atajo yerbas aromáticas, pasteles de sangrecita, adicionando harina de coca en diferentes tipos de pasteles que se brindó, y concientizando en idioma Wuanka para el uso de los mismos se logró que el 100% de los niños salieran de la anemia como consta en la tabla que se presenta y también se adjunta anexos; este resultado es luego de 4 meses de tratamiento ininterrumpidos. **Conclusiones:** La educación demostrativa fue efectiva al lograr aumentar significativamente el nivel de concentración de hemoglobina como indicador básico de la anemia.

Palabras clave: anemia, educación demostrativa, efectividad.

ABSTRACT

Objective. To verify the effectiveness of the education-demonstration in Wanka dialect of the benefits of Andean products in the reduction of anemia in children under 36 months in the Small Town Center of Santa Cruz De Laria-Colca-Huancayo, Peru. **Materials and methods.** A non-randomized pre-experimental study was carried out, children under 36 months of age with a diagnosis of anemia at their different levels were considered between mild, moderate and severe; Of 7 children, 3 were considered for the study prior informed consent. The hemoglobin (Hb) and hematocrit (Hto) checklist and analysis instrument were used where children with anemia were detected and, in the mothers of the children, the demonstration of the products was prepared, their preparation and consumption of the same for 4 months and achieve sustainable habits, to improve current and future generations. **Results** 3 children with anemia were found making 43%, and after the treatment where products from the area were used such as yuyo, shortcut aromatic herbs, blood cake, adding coca flour in different types of cakes that were provided, and raising awareness Wuanka language for the use of them, it was achieved that 100% of the children left the anemia as it appears in the table presented and annexes are also attached; This result is after 4 months of uninterrupted treatment. **Conclusions:** Demonstrative education was effective in significantly increasing the level of hemoglobin concentration as a basic indicator of anemia.

Keywords: anemia, demonstrative education, effectiveness.

1. INTRODUCCIÓN

La anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8% de la población. La máxima prevalencia se da en los niños en edad preescolar (47,4%), y la mínima en los varones (12,7%). No obstante, el grupo de población que cuenta con el máximo número de personas afectadas es el de las mujeres no embarazadas (468,4 millones) (OMS, 2019).

✉ Yda Flor Camposano Córdova
yda.camposano@unh.edu.pe

- ¹ Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.
- ² Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo, Junín.
- ³ Hospital El Carmen, Huancayo, Junín.

La anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia. La desnutrición infantil se ha reducido en los últimos años, sin embargo, aún afecta al 13.1% de menores de 5 años en el 2016; en las áreas rurales llega al 26.5% y 7.9% en las urbanas. En el último decenio nuestro país ha mostrado singulares avances en la reducción de la desnutrición crónica infantil, aún persisten inequidades a nivel regional y en zonas de pobreza, lo que exige la continuidad de las acciones destinadas a disminuir estas brechas (MINSa, 2017).

La anemia es el motivo de consulta hematológica más frecuente en Pediatría de Atención Primaria, siendo la ferropenia su causa principal. Aunque la mitad de los pacientes están asintomáticos, tenemos que sospecharla fundamentalmente en pacientes de riesgo o con factores predisponentes. Además de una anamnesis dirigida y una exploración física exhaustiva, debemos solicitar hemograma (con reticulocitos e índices eritrocitarios), perfil férrico y hepatorrenal, que nos servirán para guiar la orientación diagnóstica y terapéutica (Pavo *et al.*, 2016).

La anemia ferropénica generalmente es de origen carencial y precisará tratamiento con hierro oral, además de asegurar futuros aportes

en la dieta. En los casos de anemia ferropénica no carencial habrá que descartar causas orgánicas que justifiquen el incremento en las necesidades de hierro del organismo (Pavo *et al.*, 2016).

La gravedad de la anemia dependerá de la capacidad regenerativa de la médula ósea y de su velocidad de instauración. Los niños y niñas con anemia de instauración crónica desarrollan mecanismos compensadores por los cuales la anemia es bien tolerada. Casi la mitad de los niños y niñas estarán asintomáticos y, en ellos, el diagnóstico se realizará de forma casual tras solicitar una analítica sanguínea (Pavo *et al.*, 2016).

Por ello se diseñó un programa basado en la educación demostrativa alimentaria fuentes de hierro con el objetivo de comprobar la efectividad en los niveles de concentración de hemoglobina, indicador básico de la anemia, para evidenciar que permitan la implementación de los productos alimenticios autóctonos/locales fuentes de hierro en los hogares de escasos en las comunidades rurales de la Región.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de diseño pre-experimental de intervención (educación demostrativa alimentaria fuentes de hierro) a un solo grupo, prospectivo, con medición basal y final de intervención, en un periodo de cuatro meses, con madres de familia y niños menores de 36 meses. La investigación se realizó en el CPM de Santa Cruz de Laria-Colca-Huancayo, Departamento de Junín 2018. Dentro del grupo de estudio las madres de familia con sus respectivos niños menores de 36 meses de edad. Se consideró como criterio de inclusión a madres que acepten voluntariamente participar en la investigación y firmen el consentimiento informado y como criterio de exclusión a madres de familia con niños que hayan presentado patología asociada.

Para la recolección de datos se aplicó como técnica la encuesta y análisis documental. Se empleó un cuestionario estructurado y formato

de análisis documental de contenido, elaborado por los investigadores, donde se evidenció características del consumo de productos alimenticios autóctonos/locales que son fuentes de hierro, niveles de concentración de hemoglobina (gr/dl) y hematocrito (%).

La validez del instrumento sobre consumo de productos alimenticios autóctonos/locales que son fuentes de hierro fue realizado por 5 expertos de la especialidad en crecimiento y desarrollo del niño y atención primaria de salud que hicieron algunas observaciones que se tomaron en cuenta para mejorar la calidad del instrumento. Para medir la confiabilidad del instrumento se realizó la prueba piloto en 10 hogares rurales con el kruder Richerson (KR-21.0). Por lo tanto, el instrumento es confiable y significativo.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Privada de Huancayo “Franklin Rossevelt” y por el Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud. Los participantes fueron informados de los objetivos del estudio y firmaron el consentimiento y asentimiento informado.

Los datos fueron introducidos en una base de datos en el programa de Microsoft Excel 2016. Para el análisis estadístico se procesaron los datos a través del programa estadístico IBM SPSS Vers. 25.0 que permitió el análisis estadístico descriptivo e inferencial a un nivel confianza del 95% (0,95) y nivel de significancia de 5% (0,05) y análisis perceptual.

3. RESULTADOS

Tabla N° 01. Frecuencia de consumo de verduras hojas verdes fuentes de hierro en niños menores de 36 meses en el CPM de Santa Cruz de Laria-Colca-Huancayo.

Consumo de verduras hojas verdes	Frecuencia de consumo	Momentos del experimento			
		Antes		Después	
		fi	f%	fi	f%
Acelga	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	3	43%
	Más de tres	0	0%	4	57%
	Una vez por mes	0	0%	0	0%
	Nunca	7	100%	0	0%
	Total	7	100%	7	100%
Espinaca	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	1	14%
	Una vez por mes	0	0%	4	57%
	Nunca	7	100%	2	29%
	Total	7	100%	7	100%
Yuyo	Todos los días	0	0%	1	14%
	Tres veces por semana	3	43%	2	29%
	Más de tres	0	0%	4	57%
	Una vez por mes	4	57%	0	0%
	Nunca	0	0%	0	0%
	Total	7	100%	7	100%
Atajo	Todos los días	0	0%	1	14%
	Tres veces por semana	1	14%	2	29%
	Más de tres	0	0%	4	57%

	Una vez por mes	4	57%	0	0%
	Nunca	2	29%	0	0%
	Total	7	100%	7	100%
Berros	Todos los días	0	0%	1	14%
	Tres veces por semana	0	0%	1	14%
	Más de tres	0	0%	1	14%
	Una vez por mes	1	14%	4	57%
	Nunca	6	86%	0	0%
	Total	7	100%	7	100%

Las tablas 01 muestra los resultados en porcentajes y frecuencias acerca del número veces que consumen las verduras verdes que son fuente de hierro en el consumo humano así se puede observar los siguientes resultados del pre test y del pos test después de las demostraciones y redemostraciones que se hizo con estos productos: pre test de Acelga nunca han consumido el 100% luego en el pos test consumían más de tres por semana un total 57%, tres por semana un 43%; pre test de Espinacas igual que en el anterior el 100% nunca han consumido, luego en el pos test se logra una diferencia y es como sigue más de tres solo el 14%, una vez por mes el 57% y continua nunca un 29%. En Yuyo pre test un

57% consumía una vez por mes, un 43% consumía tres veces por semana luego en el post test el 57% más de tres veces a la semana, un 29% tres veces por semana y un 14% todos los días. Atajo en pre test un 57% una vez por semana, 29% nunca, 14% tres veces por semana; en el pos test los resultados fueron que el 57% hacían uso más de tres veces por semana, 29% tres veces por semana y un 14% todos los días; Berros el resultado del pre test fue: 86% refirieron que nunca y una vez por mes el 14%; en el post test un 57% una vez por mes, 14% fue la respuesta en todos los días, 14% más de tres veces por semana, así como 14% más de tres veces por semana.

Tabla N° 02. Frecuencia de consumo de sangrecita fuente de hierro en niños menores de 36 meses en el CPM de Santa Cruz de Laria-Colca-Huancayo.

Consumo de Sangrecita	Frecuencia de consumo	Momentos del experimento			
		Antes		Después	
		fi	f%	fi	f%
Cuy	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	0	0%	1	14%
	Nunca	7	100%	5	71%
	Total	7	100%	7	100%
Gallina o gallo	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	3	43%
	Una vez por mes	0	0%	0	0%
	Nunca	7	100%	4	57%
	Total	7	100%	7	100%
Oveja o carnero	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	0	0%	2	29%
	Total	0	0%	2	29%

	Nunca	7	100%	5	71%
	Total	7	100%	7	100%
Res o vacuno	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	3	43%
	Una vez por mes	0	0%	0	0%
	Nunca	7	100%	4	57%
	Total	7	100%	7	100%
Cerdo o chanchito	Todos los días	0	0%	3	43%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	1	14%	0	0%
	Nunca	6	86%	4	57%
	Total	7	100%	7	100%

Las madres de familia encuestadas de un total de 7 madres el 100% no consumían ningún tipo de sangrecitas, luego de la intervención y brindados por el grupo de investigadores empezaron a recibir los niños anémicos diferentes productos con sangrecita. Es así que

en el pos tes una de las madres consumió sangre de cuy haciendo un 14%, en el resto de las sangrecitas solo consumieron el 43% que constituye los que estuvieron en tratamiento anti anémico con productos de la zona.

Tabla N° 03. Frecuencia de consumo de carnes rojas y/o hígado fuentes de hierro en niños menores de 36 meses en el CPM de Santa Cruz de Laria-Colca-Huancayo.

Consumo de carnes y/o hígado	Frecuencia de consumo	Momentos del experimento			
		Antes		Después	
		fi	f%	fi	f%
Cuy	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	3	43%	5	71%
	Nunca	4	57%	2	29%
	Total	7	100%	7	100%
Gallina o gallo y/o hígado	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	6	86%	7	100%
	Nunca	1	14%	0	0%
	Total	7	100%	7	100%
Oveja o carnero y/o hígado	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	3	43%	5	71%
	Nunca	4	57%	2	29%
	Total	7	100%	7	100%

Rez y/o hígado	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	3	43%
	Una vez por mes	0	0%	0	0%
	Nunca	7	100%	4	57%
Total		7	100%	7	100%
Cerdo o chanchó	Todos los días	0	0%	0	0%
	Tres veces por semana	0	0%	0	0%
	Más de tres	0	0%	0	0%
	Una vez por mes	1	14%	3	43%
	Nunca	6	86%	4	57%
Total		7	100%	7	100%

Se puede observar en las tablas y gráficos lo siguiente: en el **pre tes** de consumo de carne de cuy el 57% no consumen, un 43% consumen una vez por mes, en el **pos tes** se observa que hay un cambio el 71% consume una vez por mes mientras que el 29% continúa con nunca, en carne de gallina y/o hígado en pre tes consumen una vez por mes 86% y nunca un 14%, en el pos tes se observa el siguiente resultado que el 100% consumen una vez por mes; pre tes de consumo de carne de carnero y/o

hígado se observa que el 57% no consumen, el 43% una vez por mes, y en el pos tes se puede observar el siguiente resultado 71% como una vez por mes y el 29% nunca; en consumo de res y/o hígado en el pre tes 100% no consumen, en el pos tes el 57% no consume y el 43% quienes estuvieron en el programa si consumieron más de tres por semana; Consumo de carne y/o hígado de cerdo en pre tes el 86% no consumen, el 14% consumió una vez por mes, en el pos tes se observa que el 57% no consumen y el 43% consumen quienes están en el programa.

Tabla N° 04. Concentración de hemoglobina y hematocrito indicador básico de anemia en niños menores de 36 meses en el CPM de Santa Cruz de Laria-Colca-Huancayo.

Niños	Edad	Momento del experimento			
		Antes del Tratamiento		Después del Tratamiento	
		Hb (g/dL)	Hto (%)	Hb (g/dL)	Hto (%)
Niño1	2 años	12.9	39	12.9	39
Niño2	1 año	11.5	35	13.9	42
Niño3	1 año	12.5	38	12.5	38
Niño4	2 años	12.5	38	12.5	38
Niño5	1 año	12.5	38	12.5	38
Niño6	3 años 1 mes	8.6	26	14.2	43
Niño7	3 años 7 meses	6.6	20	14.9	45

Se puede observar en la tabla que se encontró 3 niños con anemia haciendo un 43%, y luego del tratamiento donde se utilizó productos de la zona como el yuyo, atajo yerbas aromáticas, pasteles de sangrecita, adicionando harina de

coca en diferentes tipos de pasteles que se brindó, y concientizando en idioma Wuanca para el uso de los mismos se logró que el 100% de los niños salieran de la anemia como consta en la tabla que se presenta y también se adjunta

anexos; este resultado es luego de 4 meses de tratamiento ininterrumpidos.

4. DISCUSIÓN

La anemia infantil es uno de los problemas de salud más severo del país. La causa principal de la anemia nutricional es ocasionada por la ingesta inadecuada de hierro en la dieta, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o desnutrición. Tiene un gran impacto en el desarrollo social, emocional, cognitivo y motor de los niños y niñas menores de 3 años, los mimos que se encuentran en el periodo más importante de su desarrollo (MINSA, 2016).

El hierro es un nutriente mineral indispensable para la formación de la hemoglobina, sustancia encargada de transportar el oxígeno a todas las células del organismo. Este mineral, al ser ingerido se deposita como reserva en el hígado, el bazo y la médula ósea, y es movilizado cuando las demandas no son cubiertas por la ingesta. La deficiencia de hierro conduce a la utilización de los depósitos, afectando en mayor o menor grado al organismo. La principal causa de deficiencia de hierro es la ingesta y la presencia en la dieta de componentes que modifican su absorción. Por ello, no se correlaciona el consumo de hierro con su absorción y posterior utilización por el organismo, pudiendo aparecer anemias temporales a pesar de que la ingesta sea adecuada. El hierro presente en los alimentos puede ser hemínico y no hemínico. El hierro hemínico se encuentra incorporado en los grupos hemo de la hemoglobina y mioglobina y se absorbe bien por el organismo; está presente en alimentos de origen animal (pollo, pescado, carnes rojas). La mayor parte del hierro de los alimentos es no hemínico, en forma de sales de hierro, y está presente en alimentos de origen vegetal (lentejas, espinacas, berro, brócoli). La biodisponibilidad del hierro no hemínico es muy variable y se ve modificada por diversos factores, como la dieta habitual y la cantidad de hierro presente en el organismo. Los cereales, la fibra de la dieta, el calcio, los taninos (té, café) y los oxalatos, fitatos y polifenoles (algunos alimentos de

origen vegetal) inhiben la absorción del hierro. La absorción aumenta en presencia de sustancias reductoras como el ácido ascórbico. El consumo de hierro hemínico, incluso en pequeñas cantidades, aumenta la absorción del hierro no hemínico. La absorción del hierro se incrementa también cuando las reservas totales del organismo están disminuidas o cuando la demanda de hierro aumenta (pubertad) (Martín-Aragón, 2009).

Es importante destacar lo publicado por Martín-Aragón, (2009) considera que los esfuerzos para reducir la deficiencia de hierro deben promover la disponibilidad y el acceso a los alimentos ricos en hierro. Como ejemplos se incluyen el hígado, carnes, pescados, aves de corral, legumbres, vegetales de hoja verde, semillas oleaginosas y frutos secos. La biodisponibilidad del hierro de los alimentos está influenciada por los reforzadores de la dieta (ácido ascórbico en cítricos, zumos de fruta, vegetales verdes, col, coliflor, tubérculos) e inhibidores (fitatos presentes en el salvado de cereales, granos de cereal, legumbres, semillas); el calcio (leche y productos lácteos); taninos (té, café y cacao); los fosfatos (yema de huevo) y los oxalatos (verduras). La absorción del hierro puede variar desde un 1 a un 40%, dependiendo de la mezcla de tales elementos en la comida. Las dietas vegetarianas pueden contener grandes cantidades de inhibidores. Por tanto, se debe prestar atención a los alimentos que incrementan la absorción del hierro.

Estos resultados son similares a los hallados por Barreno Vargas, (2014) con respecto al fármaco se observó que todos los niños que recibieron el tratamiento presentaron efectos secundarios siendo el estreñimiento el más observado, además se aprecia dificultad al tomar el medicamento en más de la mitad de los pacientes trayendo como consecuencia la interrupción del tratamiento en casi la totalidad de estos, mostrando la deficiente adherencia. Más de la mitad de los pacientes se encuentran bajo el cuidado de los abuelos, con educación básica en su mayoría, unas encuentran bajo el cuidado de los abuelos, con educación básica

en su mayoría, una proporción significativa realizan QQDD junto con actividades agrícolas, todos estos factores influyen de manera negativa en la adherencia, al existir dificultades en la comprensión y entendimiento en las indicaciones del profesional de salud. La falta de adherencia al tratamiento observado en la mayoría de la población implicando el incumplimiento en la administración del sulfato ferroso, el olvido en administrar el medicamento, el incumplimiento de las recomendaciones dietéticas y el seguimiento inadecuado de la enfermedad (Barreno, 2014).

Es importante señalar lo publicado por Christensen, Sguassero, & Cuesta, (2013) La adherencia de las madres a la administración del hierro fue mayor en los niños sin anemia en comparación con los niños con anemia (OR 0,28; IC 95% 0,1 a 0,69). Las causas más frecuentes de falta de adherencia fueron la intolerancia digestiva (38%) y el olvido (36%). Conclusiones. La prevalencia de la anemia infantil en la muestra estudiada fue alta. Se observó menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia (Christensen *et al.*, 2013).

Así mismo, destacar los hallazgos de Gigato Mesa, (2014) este problema de salud prevalece, a pesar de múltiples estrategias, programas y campañas. La anemia ferripriva suele estar más extendida en el niño desnutrido. Las intervenciones resultaron en disminución del número de niños con manifestaciones clínicas de anemia, y valores de hierro sérico $< 10.4 \mu\text{mol.L}^{-1}$; respectivamente. No se observaron cambios en el número de niños con valores del Peso para la Talla menores del percentil 3. La suplementación hemínica se asoció a una reducción significativamente mayor del número de niños con manifestaciones clínicas de anemia, pero sin influencia en el valor corriente del peso del niño, o del hierro sérico; y a expensas de una elevada tasa de reacciones adversas. Conclusiones: La inclusión de fuentes de hierro en la dieta del niño desnutrido con anemia ferripriva según pautas alimentarias y nutricionales puede producir cambios a corto plazo en las manifestaciones

clínicas y los valores de hierro sérico (Gigato, 2014)

Estos resultados se reafirman con lo publicado por Álvarez Quiñones, Huamaní Mendoza, & Montoya Jimenez, (2017) Del 100% (80) de las madres encuestas con niños de 6 a 24 meses se encontró que el 62,5% (50) presentan prácticas alimentación inadecuadas con anemia ferropénica; mientras que el 43,7% (35) presentaban adecuadas prácticas de alimentación sin la presencia de anemia. Conclusiones: la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses presentan una correlación positiva y significativa, lo cual indica que al presentar las madres una adecuada práctica de alimentación se asocia a no presentar anemia y viceversa (Álvarez *et al.*, 2017).

Aspecto similar señalado por Casas Castro (2010) donde considera que la frecuencia de no adherencia al tratamiento puede variar, inclusive a un mismo individuo que cumpla con el esquema de una medicación, pero no con las otras indicaciones. Además, el comportamiento adherente puede cambiar en el tiempo debido a la percepción del individuo, de la eficacia de la medicación, factores económicos, socioculturales, ambientales, etcétera. El hecho de que un paciente cumpla o no con las prescripciones médicas juega un papel primordial. Los pacientes podrán alcanzar un mejor control de la enfermedad e incrementar o los cuidadores podrán preservar la calidad de vida de aquellas personas que logren adherirse adecuadamente a los regímenes conductuales que cada una de las enfermedades exigen para su buena evolución. El tratamiento queda bajo la responsabilidad del paciente o el cuidador, teniendo la autonomía considerable en su manejo, lo cual constituye un serio problema. Los fallos al seguir las prescripciones exacerbaban los problemas de salud y favorecen la progresión de las enfermedades, haciendo posible estimar los efectos y el valor de un tratamiento, dificultando que se realice un buen diagnóstico y provocando un aumento innecesario del costo de atención sanitaria (Casas, 2010).

Es importante señalar lo publicado por Victorio Román, (2018) donde ubica que la proporción de adherencia al sulfato ferroso en lactantes de 4 meses fue de 53% y en lactantes de 5 meses fue 55%. La adherencia fue mayor en las madres convivientes (73%) ($p=0.026$). Los factores asociados a la adherencia fueron: El factor de efectos secundarios: “El lactante no presentó náuseas y/o vómitos” (OR = 0.06; IC95% 0.04 – 0.1; $p=0.035$). El factor de motivación: “Esta en los planes de la madre cumplir con la suplementación” (OR = 12.5; IC95% 1.1 – 14; $p=0.042$). El factor Creencias: “Su familia piensa que debe continuar con la suplementación”. (OR = 10.5; IC95% 1.3 – 17; $p=0.039$). Conclusiones: La adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en lactantes de 4 y 5 meses se presentó en la mitad de la muestra estudiada. La no presencia de efectos secundarios, la motivación de la madre y las creencias de la familia fueron los factores que más se asociaron a la variable adherencia (Victorio, 2017).

La falta de apego al tratamiento genera grandes pérdidas en lo personal, familiar y social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor. En lo personal, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo un gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en el funcionamiento familiar, generando crisis. En lo social, significa un costo para las instituciones de salud el proporcionar

servicios que son utilizados de forma inadecuada; además, se prolongan innecesariamente los tratamientos y se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse (Casas, 2010).

Así mismo, es importante destacar lo publicado por el Instituto Nacional de Salud citado por Munares- García & Gómez-Guizado, (2016) señala que la Organización Mundial de Salud declara que la adherencia terapéutica es el grado en que el comportamiento de una persona, la toma del medicamento, el

seguimiento de un régimen alimentario y la ejecución de cambios del modo de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, lo que también se aplica en niños (Munares-García, 2016).

La adherencia terapéutica se refiere a que la persona colabora con el tratamiento propuesto por el profesional de salud, en función de sus preocupaciones. Se trata de un cumplimiento dentro de los términos de un plan terapéutico y la motivación del paciente en relación con las recomendaciones médicas. La adherencia terapéutica sólo puede obtenerse cuando la persona ha aceptado la existencia de la enfermedad y las particularidades los tratamientos propuestos.

Por otro lado, estos resultados están relacionado con la Teoría de Kathryn Barnard; donde considera que teoría procede de la psicología y del desarrollo humano y se centra en la interacción madre-niño con el entorno. Esta teoría se basa en los datos empíricos acumulados a través de escalas desarrolladas para cuantificar la alimentación, la enseñanza y el entorno. Resalta la importancia de la interacción madre-hijo y el entorno durante los tres primeros años de vida, permitiendo el desarrollo de definiciones conceptuales y operativas (Cisneros, 2002).

El desarrollo del niño es producto de las continuas interacciones dinámicas del niño y la experiencia proporcionada por su familia y el contexto social. Es por esto que una vinculación afectiva favorable con los padres es promotora de un desarrollo adecuado tanto físico como psicosocial y emocional. El cuidado de enfermería va orientado a los problemas de salud y necesidades de este, respetando siempre sus valores sociales, culturales y creencias; mediante el proceso de enfermería se establecen acciones priorizadas desde las necesidades identificadas para ofrecer un mejor nivel y calidad de vida (Laguado, 2013)

La teoría de enfermería de Kathryn Barnard, propone la evaluación del crecimiento y desarrollo de los niños y de la relación materna infantil, así como plantea que el ambiente puede influir en el desarrollo de los niños y las familias. Barnard establece que el sistema padres-hijo es influido por las características individuales de cada uno de sus miembros y que dichas características se modifican para satisfacer las necesidades del sistema. La interacción entre el padre o madre (cuidador) y el niño según el modelo de Barnard se da mediante cinco señales y actividades: claridad del lactante en la emisión de señales, reactividad del lactante a los padres, sensibilidad de los padres a las señales del lactante, capacidad de los padres para identificar y aliviar la incomodidad del lactante y actividades sociales, emocionales y cognitivas estimulantes del desarrollo desplegadas por los padres. (Laguado, 2013). Adicionalmente es conveniente continuar investigando en este campo, lo que permitiría establecer comparaciones en tiempo, lugares y grupos de edades entre infantil temprano y tardío; de igual manera, es necesario que el personal de salud y madres de familia reflexionen con respecto a su participación en la adherencia al tratamiento de la anemia en las comunidades rurales de las provincias, para proponer acciones que conduzcan a fortalecer el colectivo, hacer frente a las dificultades, hacer valer los derechos a la salud infantil y mejorar las condiciones de vida y trabajo de este grupo de riesgos.

Esto demuestra la importancia de hacer un seguimiento y control de la importancia del tratamiento de la anemia en niños menores de 36 meses buscando medidas preventivas. A nivel de promoción de la salud generar estilos y hábitos saludables en los hogares rurales, a nivel organizacional buscar prevenir y disminuir los factores de riesgos de la anemia, inicialmente desde la identificación y el reconocimiento de los factores presente en el hogar e institucional prestadora de servicios de salud mediante una matriz de riesgos, evaluando los procesos de trabajo o tareas para generar políticas de seguridad alimentaria y que promuevan un entorno saludable para los

miembros de la familia, principalmente los niños.

Finalmente, es necesario que desde la academia se continúe dando soporte investigativo al ejercicio profesional de la disciplina de prevención de enfermedad y promoción de la salud infantil con el fin de cubrir los vacíos en el conocimiento acerca de las características de la anemia y la adherencia a esta, y proporcionar información que arroje respuestas para intervenciones eficaces, hacia el mejoramiento de las condiciones de la anemia. Así mismo, la importancia de realizar estudios cualitativos con la población y su forma de experimentar los diversos aspectos de alimentación y condiciones de la vivienda, siendo más conveniente recurrir a entrevistas a profundidad para obtener mayor información sobre la vivencia subjetiva en el tratamiento y manejo de la anemia en niños menores de 36 meses.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación de este artículo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Quiñones GC, Huamaní Mendoza E, Montoya Jimenez C trinidad. Práctica alimentaria y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses, Puente Piedra, 2016 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [citado 11 de agosto de 2018].
- Barreno Vargas VMa. Estudio de factores que influyen la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Subcentro de Salud de Cevallo. [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2014 [citado 14 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25165>
- Casas Castro VLD la M. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo

- bajo 2010 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010 [citado 15 de agosto de 2018]. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/256/Casa_s_cv.pdf?sequence=1
- Christensen L, Sguassero Y, Cuesta CB. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. Archivos argentinos de pediatría. 2013;111(4):288-294.
- Cisneros G. F. Introducción a los modelos y teorías de enfermería [Internet]. Popayan; 2002 [citado 15 de agosto de 2018]. Disponible en:
<http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/IntroduccionALasTeoriasYModelosDeEnfermeria.pdf>
- Disponible en:
http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/931/Practicas_AlvarezQui%C3%B1ones_Gaby.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gigato Mesa E. Intervención alimentaria y nutrimental en la anemia ferropriva en los niños desnutridos. Rev Cubana Aliment Nutr. 2014;24(1):16.
- Laguado Jaimes E. Cuidado de enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos. Revista Cuidarte [Internet]. 1 de diciembre de 2013 [citado 15 de agosto de 2018];4(1). Disponible en:
<https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/17>
- MINSA P. Plan Nacional para la Reducción y control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021 [Internet]. 2107 [citado 26 de mayo de 2019]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
- Martín-Aragón S. Anemias nutricionales. Corrección de la dieta. 2009;23(5):6.
- MINSA-Perú. Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses [Internet]. 2016 [citado 1 de agosto de 2018]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3931.pdf>
- Munares-García O, Gómez-Guizado G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. Revista Brasileira de Epidemiologia. septiembre de 2016;19(3):539-53.
- OMS. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas [Internet]. WHO. 2019 [citado 26 de mayo de 2019]. Disponible en:
https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
- Pavo Gacía M, Muñoz Díaz M, Baro Fernández M. Anemia en la edad pediátrica [Internet]. 2016 [citado 8 de septiembre de 2019]. Disponible en:
<https://fapap.es/articulo/403/anemia-en-la-edad-pediatica>
- Victorio Román EM. Factores que influyen en la adherencia del tratamiento de sulfato ferroso en lactantes de 4 y 5 meses en el servicio de CRED del Centro de Salud Materno Infantil El Porvenir, 2017 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima-Perú]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018 [citado 14 de agosto de 2018]. Disponible en:
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1811>