

## MULTI MICRONUTRIENTES Y CONDICIÓN NUTRICIONAL EN INFANTES MENORES DE 03 AÑOS DE UN CENTRO DE SALUD

## MULTI MICRONUTRIENTS AND NUTRITIONAL CONDITION IN INFANTS UNDER 03 YEARS OLD AT A HEALTH CENTER

Gissely Comeca Montoya<sup>1</sup>  
Franz Tito Coronel Zubiato<sup>2</sup>  
Julio Mariano Chávez Milla<sup>3</sup>  
Edwin Gonzales Paco<sup>4</sup>

### RESUMEN

El objetivo fue establecer si existe relación entre la adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en infantes menores de 03 años en el Centro de Salud Pedro Castro Alva de Chachapoyas – 2019. Enfoque cuantitativo, de nivel relacional, de tipo: observacional, prospectivo, transversal y analítico. La muestra la conformaron 50 infantes de menos de 3 años atendidos en el centro de salud. Los datos se reunieron usando una ficha de monitoreo, tallímetro y balanza. La hipótesis se contrastó usando la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrado, con significancia de 0.05. Los resultados: De la totalidad de infantes menores de 3 años evaluados el 68% cumple con usar los multi micronutrientes. La condición nutricional según peso/edad indica que existe sobrepeso en el 48% y que padece desnutrición el 16%. De acuerdo al peso/talla encontramos que 16% poseen desnutrición severa y 32% se diagnosticó con sobrepeso, y finalmente en talla/edad encontramos que 56% tienen talla normal. En conclusión: No se encontró relación entre la adherencia a multi micronutrientes y la condición nutricional ni función al Peso / Edad ( $X^2 = 4.065$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ ), Peso/Talla ( $X^2 = 5.150$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ ) o Talla/Edad ( $X^2 = 4.484$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ ).

**Palabras clave:** Adherencia, multi micronutrientes, condición nutricional, infantes. (Fuente: DeCS)

### ABSTRACT

The aim was to establish whether there is a relationship between the adherence of multi micronutrients and nutritional condition in infants under the age of 03 at the Pedro Castro Alva de Chachapoyas Health Center - 2019. Quantitative approach, relational level, type: observational, prospective, transversal and analytical. The sample was made up of 50 infants under 3 years old who were treated at the health center. Data was collected using a monitoring card, height rod, and scale. The hypothesis was contrasted using the non-parametric chi-square statistical test, with significance of 0.05. The results: Of the total of infants under 3 years evaluated, 68% comply with using the multi micronutrients. The nutritional condition according to weight / age indicates that 48% are overweight and 16% suffer from malnutrition. According to weight / height, we found that 16% have severe malnutrition and 32% were diagnosed with overweight, and finally in height / age we found that 56% have normal height. In conclusion: No relationship was found between adherence to multi micronutrients and nutritional status or function to Weight / Age ( $X^2 = 4.065$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ ), Weight / Height ( $X^2 = 5.150$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ ) or Height / Age ( $X^2 = 4.484$ ;  $Gl = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ ).

**Keywords:** Adherence, micronutrients, nutritional condition, infants. (Source: DeCS)

<sup>1</sup> Licenciada en Enfermería, egresada de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. E-mail: [gisely\\_1925@hotmail.com](mailto:gisely_1925@hotmail.com).

<sup>2</sup> Cirujano dentista, docente asociado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. E-mail: [franztito07@hotmail.com](mailto:franztito07@hotmail.com), registro ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-4747-947X>

<sup>3</sup> Biólogo, docente asociado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. E-mail: [juliochm@hotmail.com](mailto:juliochm@hotmail.com), registro ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-2335-8457>.

<sup>4</sup> Doctor en Enfermería, docente principal de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. E-mail: [egp50@hotmail.com](mailto:egp50@hotmail.com), registro ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-7250-6399>.

## I.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo a lo indicado por la UNICEF, en el mundo 130 millones de niños en edades inferiores a 5 años padecen desnutrición en todo el mundo y es una de las principales causas de muerte. Esto es incomprensible porque en la actualidad se conocen métodos de prevenir esta situación, sin embargo, los tutores al parecer no conocen como evitar esta desnutrición. La educación y adopción de medidas preventivas pueden ayudar a reducir esos valores de modo significativo, con medidas a bajo costo y logrando que muchas vidas se salven y mejoren sus condiciones de crecimiento y desarrollo.<sup>1</sup>

La anemia es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de Hemoglobina o de glóbulos rojos a valores debajo de los normales considerados en relación a edad, sexo y altura. La falta de hierro es el más común padecimiento carencial y que es prevenible, pero esto no se ha logrado pese a ser de los objetivos de desarrollo sostenible para su reducción. A nivel global existen alrededor de 2000 millones de personas con anemia y de estos, la mitad se atribuyen a la falta de hierro. Se presenta con mayor frecuencia en lactantes y preescolares debido a que están en pleno crecimiento y desarrollo. En países en desarrollo, este déficit se observa entre 40 y 60% de los niños. La escasez de micronutrientes, principalmente de hierro, vitamina A y zinc se debe a diversos factores entre los que sobresale una dieta pobre en estos elementos como la prevalencia de otros padecimientos infecciosos y es de suponer que los más vulnerables son los más jóvenes.<sup>2</sup>

La OMS se ha pronunciado con respecto a la anemia, alertando a los países que si el déficit de hierro orgánico supera el 40%, se considera a la nación con un severo problema público de salud, también especifica que si esto sucede, la totalidad de la población podría tener esta deficiencia, porque la anemia es el último estadio de esta deficiencia en la cual el organismo ha consumido toda capacidad para mantener la homeostasis, mostrando también que en esta situación ya el cuerpo tiene características subclínicas producto de la deficiencia de hierro.<sup>3</sup>

Los datos estadísticos en nuestro país muestran que la situación es realmente preocupante, el 45% de los infantes peruanos sufren de algún grado de desnutrición en las regiones geográficas de la Selva y de la Sierra, el 57% de las familias tienen insuficiencia alimentaria calórica y 44% proteica, mayoritariamente el 25.6% de infantes padecen desnutrición crónica según el Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Los promedios más altos de retraso en el crecimiento estuvieron concentrados en las regiones

de Huancavelica (50.3%), Pasco (47.2%), Apurímac (46.9%), Ayacucho (43.2%) y Cusco (40.9%).<sup>4</sup>

En el departamento de Amazonas, existen factores asociados, como el alto índice de analfabetismo femenino, lo que guarda relación con los problemas nutricionales de la región. Las estadísticas muestran que uno de cada dos infantes menores de 3 años sufre de un estado nutricional deficiente y el 22% en la región tienen desnutrición crónica infantil. Lo cual puede estar determinado por muchos factores dentro de la alimentación.<sup>5</sup>

Los infantes que hacen uso del Centro de Salud Pedro Castro Alva de la ciudad de Chachapoyas sufren de diferentes enfermedades por los bajos ingresos y alimentación inadecuada en alimentos ricos en hierro, muchos de ellos tienen una valoración nutricional deficiente. En la población chachapoyana, no existe una adecuada adherencia de los micronutrientes y el alto índice de anemias en niños forman parte del círculo vicioso de enfermedades comunes que están asociadas a infecciones parasitarias, enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y una alimentación pobre, que se reflejan en las condiciones de los niños, que no son diferentes al promedio nacional de anemia en niños.

El blanco de este estudio fue establecer si existe relación entre la adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en infantes menores de 03 años en el Centro de Salud Pedro Castro Alva de Chachapoyas en el 2019.

## **II.- MATERIAL Y MÉTODOS**

La investigación empleó un enfoque cuantitativo, nivel relacional, de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico.<sup>6</sup>

La población estuvo constituida por 90 infantes atendidos en el Centro de Salud Pedro Castro Alva y que recibieron multi micronutrientes. Gracias a los criterios de selección, la muestra se conformó con 50 infantes de 6 a 36 meses que recibieron multi micronutrientes y que presentaron el diagnóstico de anemia.

Para la variable adherencia a los multi micronutrientes, empleamos la ficha modificada de monitoreo de adherencia a suplementos con multi micronutrientes del Ministerio de

Salud. La validez se halló mediante juicio de expertos y sus resultados fueron sometidos a prueba binomial y la confiabilidad del instrumento se obtuvo con el coeficiente Alfa de Cronbach al aplicar una prueba piloto al 10% de la muestra de estudio.

Para la variable Estado nutricional se utilizó dos instrumentos mecánicos como: la Balanza para obtener el peso y un tallímetro para obtener la talla del infante de 6 meses a 3 años.

La información final fue procesada en el paquete estadístico SPSS versión 23, Microsoft Word y Excel. Para realizar el análisis de relación entre la variable de estudio y contrastar la hipótesis se realizó con el ji-cuadrado con un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$  (confianza = 95% y error = 5%).

### III.-RESULTADOS

**Tabla 01**

*Adherencia de los multi micronutrientes en infantes menores de 03 años Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

<b>ADHERENCIA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Adherente	34	68
No Adherente	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

En la tabla 01 se observa que, del 100 de infantes menores de tres años, el 68% (34) son adherentes a los multi micronutrientes y solo el 32% (16) no son adherentes.

**Tabla 02**

*Condición Nutricional en infantes menores de 03 años, según peso / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

<b>PESO/EDAD</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Sobrepeso	24	48
Normal	18	36
Desnutrición	8	16
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

En la tabla 02 se observa que la Condición Nutricional según peso / edad de los infantes menores de tres años 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición.

### Tabla 03

*Condición Nutricional en infantes menores de 03 años, según peso / talla en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

<b>PESO/TALLA</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Desnt. Severa	8	16
Normal	26	52
Sobrepeso	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronu

En la tabla 03, se observa que se observa que la Condición Nutricional según peso / talla de los infantes menores de tres años el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso.

### Tabla 04

*Condición Nutricional en infantes menores de 03 años, según talla / edad en el Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

<b>TALLA /EDAD</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Talla baja	8	16
Normal	28	56
Alto	14	28
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de monitoreo de la adherencia de suplementación con multimicronutrientes

En la tabla 04 se observa que la Condición Nutricional según talla / edad de los infantes menores de tres años el 16% tienen talla baja, 56% tienen talla normal y 28% son altos.

### Tabla 05

*Adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en infantes menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

Peso / Edad	Adherencia				Total	
	Adherente		No Adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
Sobrepeso	18	36	6	12	24	48
Normal	14	28	4	8	18	36
Desnutrición	2	4	6	12	8	16
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>68</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de monitoreo, Tallimetro y balanza  
 $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$

En la tabla 05, en función al Peso / Edad, de los infantes con sobrepeso el 36% son adherentes a los multi micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con estado nutricional normal el 28% son adherentes, y de los infantes con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.

Para contrastar la hipótesis, la siguiente tabla de contingencia se sometió a la prueba estadística del Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multi micronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.

### Tabla 06

*Adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en infantes menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

Peso/talla	Adherencia				Total	
	Adherente		No adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
<b>Desnt. Severa</b>	2	4	6	12	8	16
<b>Normal</b>	22	44	4	8	26	52
<b>Sobre peso</b>	10	20	6	12	16	32
<b>Total</b>	34	68	16	32	50	100

Fuente: Ficha de monitoreo, Tallimetro y balanza  
 $\chi^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$

En la tabla 06, se observa que os en función al Peso / Talla, de los infantes con desnutrición severa el 4% son adherentes a los multi micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con estado nutricional normal el 44% son adherentes, y de los infantes con desnutrición el 8% no son adherentes, y de los infantes con sobrepeso el 20% son adherentes y el 12% no adherentes.

Para contrastar la hipótesis, se usó el Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $\chi^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multi micronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.

**Tabla 07**

*Adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en infantes menores de 03 años, Centro de Salud Pedro Castro Alva Chachapoyas - 2019.*

Talla / Edad	Adherencia				Total	
	Adherente		No adherente		fi	%
	fi	%	fi	%		
<b>Talla baja</b>	2	4	6	12	8	16
<b>Normal</b>	20	40	8	16	28	56
<b>Alto</b>	12	24	2	4	14	28
<b>Total</b>	34	68	8	32	50	100

Fuente: Ficha de monitoreo de la adherencia, Tallimetro y balanza  
 $\chi^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$

En la tabla 07, en función al Talla / Edad, de los infantes con sobrepeso el 36% son adherentes a los multi micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con estado nutricional normal el 28% son adherentes y de los infantes con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. Y de los infantes con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.

Para contrastar la hipótesis se sometió a la prueba estadística del Ji - cuadrado cuyo valor fue de:  $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ ; el mismo que indica que la adherencia de los multi micronutrientes y estado nutricional no tienen ninguna relación.

#### IV.- DISCUSIÓN

Encontramos al realizar este estudio que los infantes menores de 03 años en este centro de salud, 68% cumplen con el tratamiento de los multi micronutrientes y el 32% no cumplen. Esto quiere decir que los padres de familia conjuntamente con el personal de salud asumen la responsabilidad de brindarles el tratamiento y cumplimiento de los multi micronutrientes en función a la dosis, el horario, la forma de administración, la continuidad y factibilidad de la administración del tratamiento.

Los resultados son similares a los estudios de Urquidi,<sup>7</sup> Ruiz y col.,<sup>8</sup> Farfán,<sup>9</sup> Fuentes y col.,<sup>10</sup> cuyos sus resultados indicaron que el 60%, 75%, 57% y 80 son adherentes y el 40%, 25%, 43% y 20 % son no adherentes, respectivamente. Estos trabajos concluyen que es necesario que se mejoren las técnicas de abastecimiento, entrega y distribución si la intención es mejorar las tasas de adherencia.

Así mismo se observa que la Condición Nutricional según peso/edad de los infantes menores de tres años, el 48% tienen sobrepeso, el 36% normal y el 16% tienen desnutrición. Y según peso/talla el 16% tienen desnutrición severa, el 52% están dentro de lo normal y el 32% tienen sobrepeso, y según talla/edad el 16% tienen talla baja el 56% tienen talla normal y 28% son altos.

Los resultados son similares a los estudios de Granito,<sup>11</sup> que indica que el 94% de todos los infantes, estaban normales y que la malnutrición por déficit para el indicador P-E fue de 3,7% en los niños y de 6,3% en las niñas. Así mismo Apolinario,<sup>12</sup> indican que: “El estado nutricional es de 34.2%, prevaleciendo los desnutridos crónicos 23%, desnutridos globales 8.2% y un número de desnutridos agudos 2.7% con riesgo a exacerbar los cuadros de desnutrición.” Mientras que Mayanga,<sup>13</sup> sus resultados fueron que el 39.6% tienen un estado nutricional normal, 5.7% sobrepeso, 11% obesidad, un 3% desnutrición global.

Al realizar un análisis de la relación entre las variables, se observa que en función al peso/edad, el 36% de los infantes con sobrepeso son adherentes a los multi



micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con condición nutricional normal el 28% son adherentes; de los niños con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. En función al Peso/Talla, de los infantes con desnutrición severa el 4% son adherentes a los multi micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con condición nutricional normal el 44% son adherentes; Y de los infantes con desnutrición el 8% no son adherentes. Y de los infantes con sobrepeso el 20% son adherentes y el 12% no adherentes. En función al Talla/Edad, de los infantes con sobrepeso el 36% son adherentes a los multi micronutrientes, y el 12% no son adherentes. De los infantes con condición nutricional normal el 28% son adherentes; Y de los infantes con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes el 8% no adherentes. Y de los infantes con desnutrición el 4% son adherentes y el 12% no adherentes.

La adherencia de los multi micronutrientes y condición nutricional en función al Peso / Edad no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 4.065$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.131 > 0.05$ . Así mismo la adherencia de los multi micronutrientes y estado nutricional en función al Peso/Talla no tienen ninguna relación por el valor de:  $X^2 = 5.150$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.076 > 0.05$ . Finalmente, la adherencia de los multi micronutrientes y estado nutricional en función al Talla / Edad no tienen ninguna relación.  $X^2 = 4.484$ ;  $G1 = 2$ ;  $p = 0.106 > 0.05$ .

Urquidi,<sup>7</sup> indica que en el grupo de control que los infantes que “escupieron el suplemento”, mantenían la boca cerrada y lloraban, y que los efectos adversos que presentaron fue principalmente el estreñimiento, además que las madres consideraron que era un procedimiento difícil de administrar. En el grupo experimental, las reacciones adversas fueron principalmente las deposiciones líquidas, pero consideraron que aplicar el suplemento administración era fácil debido a que el hierro estaba en capsulas y no se sentía el sabor metálico que normalmente tiene. En forma general el 60% de los niños cumplían con tratamiento (adherentes) y el 40% no adherentes.

Nola Pender considera que para lograr el compromiso de las personas hacia una conducta que estimule la promoción de la salud se deben resaltar los beneficios derivados, valorándolos de manera personal por los enfermeros para fomentar la adherencia al uso de micronutrientes y se resalte su importancia en la prevención de la anemia.<sup>14</sup>

Es de suma importancia la adherencia a micronutrientes por parte de los infantes, ya que basados en la evidencia científica disponible, hemos entendido que el uso adecuado nos

conlleva a tener mejores valores de hemoglobina en los infantes que tienen déficit de la misma.

## V.- CONCLUSIÓN

No se encontró relación entre la adherencia a multi micronutrientes y la condición nutricional ni función al Peso / Edad ( $X^2 = 4.065$ ; Gl = 2;  $p = 0.131 > 0.05$ ), Peso/Talla ( $X^2 = 5.150$ ; Gl = 2;  $p = 0.076 > 0.05$ ) o Talla/Edad ( $X^2 = 4.484$ ; Gl = 2;  $p = 0.106 > 0.05$ ).

## VI.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Piazza N. Desnutrición primaria. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría. Programa nacional de actualización pediátrica; 2005. Módulo N° 2. 9-47.
2. Sen A. Kanani J. Deleterious functional impact of anemia on young adolescent school girls. Indian pediatr. 2006; 43(3): 219-226.
3. Stivelman J. Benefits of anaemia treatment on cognitive function. Nephrol Dial Transplant 2000; 15:29–35.; 15 Suppl.
4. Cortes L. (2010). Tratado de Enfermería Pediátrica. 4° Ed. Edit. Interamericano. Washington. Estados Unidos.
5. World Health Organization. The Global The Prevalence of Anaemia in 2011 [internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [citado el 10 de octubre del 2020]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960_eng.pdf?ua=1)
6. Supo, J. Cómo empezar una tesis-Tu proyecto de investigación en un solo día. Vol 2. 1era ed. Lima: BIOESTADISTICO EIRL; 2015. Disponible en : <https://asesoresenturismoperu.files.wordpress.com/2016/03/107-josc3a9-supo-cc3b3mo-empezar-una-tesis.pdf>
7. Urquidi C, Mejia H, Vera C. Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría [Internet]. 2007 [citado el 10 de octubre del 2020]; 46(1):pp. 3-11. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=RBQJeG84nbo>
8. Ruiz A. Adherencia al tratamiento en niñas y niños con VIH. *Pensamiento Psicológico* 2009; 5(12): 175-190.

9. Farfán A. Adherencia de las madres a la suplementación de niños de 6-59 meses de edad, con micronutrientes espolvoreados, en las comunidades Suchiquer y Colmenas del municipio de Jocotán [Tesis en internet]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala; 2013 [citado el 10 de octubre del 2020]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06\\_3565.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3565.pdf)
10. Fuentes C, Mauricio E, Juárez J. Conocimientos y prácticas sobre administración de micronutrientes (vitamina a, hierro y zinc) que tienen las madres de los niños menores de 5 años de edad que acuden a las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de San Francisco Gotera, Morazán; Estanduelas, Usulután; Huisquil, La Unión. año 2013. [Título de Doctor]. San Miguel, El Salvador. Universidad de El Salvador, 2013. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/7215/1/50108039.pdf>
11. Granito M, Torres A, Benito R, García O. Evaluación nutricional de una población de preescolares del Estado Vargas, Venezuela. Revista VITAE. 2011; 47 Disponible en: [http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE\\_4388.pdf](http://vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_4388.pdf)
12. Apolinario J. Conocimientos y prácticas que tienen las madres acerca de la alimentación y su relación con el estado nutricional en los escolares del C.E. Mateo Pumacahua del distrito de Surco Abril – Mayo 1995. Tesis para optar al título profesional de Enfermería. Lima. Perú. 1998
13. Mayanga J. Nivel de conocimiento de las madres, sobre alimentación complementaria y estado nutricional del lactante de 6 a 12 meses de edad. Hospital II-2 Tarapoto 2013. 2013.
14. Aristizábal-Hoyos GP, Blanco-Borjas DM, Sánchez-Ramos A, Ostigüín-Melendez R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria. ENEOUNAM. 2011; 8 (4): 16-23.

**CORRESPONDENCIA:**

Franz Tito Coronel Zubiarte

[franztito07@hotmail.com](mailto:franztito07@hotmail.com)

*Fecha de recepción: 15 noviembre 2020*

*Fecha de aceptación: 02 diciembre 2020*