

## EFFECTIVIDAD DEL CONSUMO DE BROWNIES DE SANGRECITA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PÚBLICA, ICA

*Effectiveness of the consumption of sangrecita brownies and the hemoglobin level in children of the Initial Educational Institution Public, Ica*

María del Carmen Tineo Cayo<sup>1</sup>, Melanny Alexia Hernández Díaz<sup>1</sup>, María Guadalupe Morote Córdova<sup>1</sup>, Angie Guadalupe Palpan Vargas<sup>1</sup>, Anthony Santiago Martínez<sup>1</sup>, Javier Aldahir Vera López<sup>1</sup>, Olga María Curro Urbano<sup>1,b,c</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Enfermería, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica Perú

<sup>a</sup> Semillero de investigación Ciencia, Enfermería y Trabajo-SICET. <sup>b</sup>Lic. Enfermería, <sup>c</sup>Doctora en Salud Pública

### RESUMEN

Según la OPS, los países desarrollados alcanzan un 11% de prevalencia de anemia, mientras que en los países en vías de desarrollo afecta al tercio poblacional, llegando a superar el 50% en el continente africano y asiático. El estudio tuvo como **Objetivo**: Analizar la efectividad del consumo de brownies de sangrecita sobre los niveles de hemoglobina en niños de la Institución Educativa Inicial Pública, Ica. **Material y métodos**: Para el desarrollo se utilizó la metodología de tipo cuasiexperimental, nivel aplicativo y de enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo conformada por 100 niños, se realizó el descarte de anemia mediante el analizador de hemoglobina (hemoQ), micro cubetas, lancetas y demás implementos médicos. Para analizar los resultados se tuvo en consideración los valores normales emitidos por el Ministerio de Salud(MINSA) y se utilizaron fichas de control. **Resultados**: Se captó a 4 niños de la IEI N°14 Mercedes Dibós de Camino al realizar el tamizaje inicial de anemia, quienes tenían un nivel de hemoglobina inferior a los valores normales de acuerdo a la normativa del MINSA; luego de consumir los brownies de sangrecita en un intervalo de 3 veces por semana durante 7 semanas se evidenció un incremento en sus niveles de hemoglobina respecto al tamizaje inicial. **Conclusiones**: El consumo de brownie de sangrecita es efectivo en el tratamiento de la anemia en los niños, incrementando su nivel de hemoglobina entre 1.9 g/dl a 2.3 g/dl.

**Palabras Clave**: Anemia, brownie de sangrecita, hemoglobina, fortificación, niños.

### SUMMARY

According to PAHO, developed countries reach an 11% prevalence of anemia, while in developing countries it affects one third of the population, reaching over 50% in the African and Asian continents. The study had the **Objective**: To analyze the effectiveness of the consumption of sangrecita brownies on hemoglobin levels in children of the Initial Educational Institution Public, Ica. **Material and methods**: A quasi-experimental methodology with a quantitative approach was used for the development of the study. The study population consisted of 100 children. Anemia was ruled out using the hemoglobin analyzer (hemoQ), micro cuvettes, lancets and other medical implements. To analyze the results, the normal values issued by MINSA were taken into consideration and control cards were used. **Results**: 4 children from the IEI N°14 Mercedes Dibós de Camino were caught during the initial screening for anemia, who had a hemoglobin level below the normal values according to MINSA regulations; but after consuming the blood brownies at an interval of 3 times per week for 7 weeks, an increase in their hemoglobin levels was evidenced with respect to the initial screening. **Conclusion**: The consumption of sangrecita brownie is effective in the treatment of anemia in children by increasing their hemoglobin level, the increase value was between 1.9 g/dl and 2.3 g/dl.

**Key Words**: Anemia, sangrecita brownie, hemoglobin, fortification, children.

## INTRODUCCIÓN.

La anemia es el problema más preocupante en el mundo de hoy, afectando a casi 2000 millones de personas que equivale aproximadamente el 30,8% de la población, según la información dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022 (1), afecta más a niños en edad preescolar, alcanzado casi la mitad de ellos.

Actualmente, la OMS considera a la anemia como una enfermedad en la cual el nivel de hemoglobina en sangre es menor al valor normal, originando que no se tenga un aporte suficiente de oxígeno, condicionando la insatisfacción de las necesidades fisiológicas del ser humano. La anemia conduce a una mala calidad de vida y un pronóstico de salud peligroso (2).

En el informe anual del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI-ENDES) del 2021, se reportó que en el Perú más de 5 millones de peruanos tienen anemia, y los niños pequeños son los más vulnerables a esta enfermedad, por tener la necesidad de ingerir hierro en los primeros meses de vida. En el grupo etario de 6 a 35 meses, la tasa nacional de anemia es de 38,8%, el 48,7% de niños que residen en la zona rural superan en 13,4% a los niños con anemia de la zona urbana (3).

En la región de Ica, según el informe del Ministerio de Salud del 2020, afirma que la tasa de anemia disminuyó 1,7% alcanzando un 35,8% con respecto al porcentaje del año 2019, el 37,8% de niños tenían anemia, de ellos 2441 casos evidenciaban anemia leve y 6 anemia severa (4).

Con el pasar del tiempo, diversos países han implementado estrategias de acuerdo a las necesidades de la población, por ejemplo, el tratamiento oportuno y la suplementación con hierro en las regiones donde el consumo es relativamente nulo, asimismo para lograr que se cumpla con el tratamiento se mejoran y fortalecen con consejerías de nutrición y

hábitos saludables. Por la actual situación de salud a causa del COVID-19, se tuvo una disminución de las intervenciones preventivas, promoción, seguimiento y monitoreo al tratamiento de la anemia infantil, he aquí la preocupación del sector salud (5).

Eko et al (6), en su estudio realizado en Camerún con el objetivo de determinar la eficacia de los cereales enriquecidos con hierro para mejorar los niveles de hemoglobina, determinó que la ingesta de este cereal aumentó los niveles y la tasa de anemia disminuyó un 34 % en el grupo enriquecido con Fe. Asimismo, Della et al (7) en Brasil en su estudio experimental aleatorizado, siendo el propósito determinar la eficacia de arroz fortificado con hierro, ácido fólico y tiamina sobre el nivel de hemoglobina, sirvieron el producto durante 4 meses por 5 días a la semana y obtuvieron un incremento en el nivel de hemoglobina en 0.5 g/Dl.

Chuquimarca et al (8), en su estudio experimental en el Ecuador concluyó: la suplementación tuvo un efecto positivo en el grado y en la relación de talla/edad en los niños con una gran mejora, el 57 % tenía anemia leve inicialmente y el 83 % no tenía anemia al finalizar. Sin embargo, Akkermans et al (9), en su estudio cuyo objetivo fue determinar la eficacia de una fórmula láctea fortificada sobre el nivel de hemoglobina en niños, brindaron el producto durante 20 semanas, observando que la falta de hierro se incrementó en el grupo control en comparación con diferencias significativas.

Alcántara et al (10), realizaron una revisión sistemática de la eficiencia del consumo de productos enriquecidos con hierro en el aumento de Hb en niños < 6 años con o sin anemia, para ello se seleccionaron 5 estudios experimentales, concluyendo que los consumidores de alimentos enriquecidos con hierro redujeron las deficiencias, es decir,

incrementaron los niveles de HB de manera significativa.

Martínez (11), en su estudio cuyo objetivo fue disminuir la anemia en niños menores de 3 años, a quienes dividió para conocer los efectos de la ingesta de galletas enriquecidas con hierro y sulfato de hierro, a uno les administró galletas heminicas y al grupo control sulfato ferroso, y se concluyó que las galletas heminicas fueron más efectivas que el sulfato de hierro en el tratamiento(11). Asimismo, Gonzales y Trujillo (12), evaluaron el efecto de consumir pasta fortificada con sangrecita sobre los niveles de hierro en sangre en niños menores de 5 años, teniendo como resultado que el producto aumentó los niveles de hemoglobina en niños en 1,53 g/dl durante 10 semanas.

Pfari y León (13), compararon los niveles de hemoglobina antes y después de la administración de un producto a base de hierro hemínico en adolescentes estudiantes del sexo femenino, concluyeron que la ingesta de brownies a base de sangre de pollo aumentó los niveles de hemoglobina y no tuvo efectos secundarios.

Caballero y Valdivia (14), en su estudio, cuyo objetivo fue demostrar la efectividad de una galleta hecha con harina de trigo, sangrecita de pollo y camu camu, esta fue efectiva en sujetos con anemia por deficiencia de hierro y descubrieron que los niveles de Hb aumentaron significativamente.

Lupaca y Tapar (15), realizaron una investigación cuyo objetivo fue comparar los efectos de la suplementación con micronutrientes y las propuestas basadas en sangrecita en niños < de 3 años, encontraron que la sangre bovina aportó 12,6 mg de hierro con aumento significativo de la HB por una diferencia de +1,78 g/dl.

Por ello se planteó la siguiente interrogante, ¿Cuál es la efectividad del consumo de brownies de sangrecita y el nivel de hemoglobina en los niños de una Institución

Educativa Inicial Pública, Ica?. En ese sentido, la presente investigación tuvo como propósito: analizar la efectividad del consumo de brownies de sangrecita sobre los niveles de hemoglobina en niños de una Institución Educativa Inicial Pública, Ica.

## **MATERIAL Y MÉTODOS.**

La investigación corresponde a un estudio de tipo cuasiexperimental, nivel aplicativo y de enfoque cuantitativo, porque se incluyó en la dieta diaria de los niños los brownies de sangrecita para analizar sus efectos sobre su nivel de hemoglobina. El muestreo para esta investigación fue por conveniencia.

El proyecto inicial se presentó al Comité de Ética del Vicerrectorado de investigación, siendo aprobado para su realización. Luego se pidió la autorización a la Sra. directora de la IEI N° 14 “Mercedes Dibós de Camino”, para hacer efectivo el proyecto en sus instalaciones. Asimismo, se coordinó con el centro de salud de la jurisdicción respecto a facilitar los insumos para el tamizaje de hemoglobina.

La población de estudio de la IEI N° 14 “Mercedes Dibós de Camino” estuvo conformada por 4 secciones siendo un total de 100 niños, se captó a 25 niños de 3 años a quienes se realizó el tamizaje de hemoglobina tomando en cuenta la autorización de sus padres o apoderados por medio de la firma del consentimiento informado distribuidos con anticipación, quedando de la siguiente manera: Sección E: 4, Sección F: 6, Sección G: 7, Sección H: 8.

Sin embargo, siguiendo los criterios de inclusión para la repartición de brownies, la muestra final fue de 4 niños, es decir fueron quienes en el tamizaje inicial de hemoglobina obtuvieron un valor < 11 g/dl teniendo como diagnóstico anemia, ingresando así al programa.

El tamizaje inicial de hemoglobina se realizó el 26 de octubre del 2022, previa coordinación con el Centro de Salud y la dirección de la IEI

Nº 14 “Mercedes Dibòs de Camino”, respetando la autorización de los padres de familia mediante la firma del consentimiento informado. Asimismo, la directora de la IEI nos brindó la autorización mediante un documento para iniciar con nuestro proyecto en mención.

El día 2 de noviembre del 2022 se realizó la sesión educativa de manera virtual a través de la plataforma Zoom, a los padres y maestros sobre la anemia y buena alimentación saludable, ya que el mismo día por la mañana se comenzó la distribución de los brownies de sangrecita a los 4 niños teniendo un buen recibimiento y aceptación por parte de los niños, docentes y sus padres, con quienes estuvimos en contacto para que recordaran de no dar suplementación adicional a sus niños sino que siguieran con su alimentación común.

La preparación de los brownies de sangrecita estuvo a cargo de los investigadores igualmente su distribución. La elaboración se realizó siguiendo la guía de preparación de otros autores bajo los parámetros del MINSA.

El instrumento que se aplicó fue una ficha de control que incluía los días en los cuales se repartió los brownies en un intervalo de 3 días por semana. Además, para el tamizaje se utilizaron los siguientes materiales: HemoQ (analyzer de hemoglobina), lancetas, microcubetas, algodón, alcohol, guantes y equipos de bioseguridad. Estos materiales fueron proporcionados por el Centro de Salud “La Palma”.

El tamizaje final de hemoglobina en los niños que integraban el programa se realizó el 14 de diciembre del año 2022, luego de recibir por 7 semanas consecutivas los brownies de sangrecita los días lunes, miércoles y viernes de cada semana.

Respecto a la aceptabilidad por parte de los niños y niñas del programa sobre el consumo de los brownies de sangrecita, no se evidenció rechazo alguno ya que tenía la presentación idónea para su edad. Asimismo, se respetó las medidas de elaboración y preparación que ya

se encontraban validadas por otros autores, y tomando en cuenta la cantidad de hierro que el niño de 3 años debe ingerir de manera diaria tal cual lo establece el MINSA en su norma técnica “Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas” según R.M Nº 250 – 2017.

## RESULTADOS.

Después de realizar el tamizaje de hemoglobina a los 25 niños de la IEI Nº 14 “Mercedes Dibòs de Camino”, los resultados obtenidos fueron: 4 niños obtuvieron un nivel de hemoglobina inferior o igual a 11.0 g/dl. Dichos niños ingresaron al programa del proyecto, distribuyéndoles y consumiendo los brownies de sangrecita.

Luego de recibir los brownies fortificados por 7 semanas con algunas limitaciones propias de la situación actual de nuestro país en la distribución, se coordinó con la IEI y el Centro de Salud para el segundo tamizaje de hemoglobina obteniendo resultados positivos y gratificantes pues se evidenció un aumento significativo en sus valores de hemoglobina.

**Tabla 1. Comparativa de resultados del tamizaje inicial y final de Hb**

Código de identificación del niño (a)	Grado	Sección	Valores	
			Tamizaje inicial	Tamizaje final
0190885221	3	F	10,9	12,9
0291162934	años	G	10,7	12,6
0391149835	3	G	9,9	12,2
0491204838	años	H	10,2	9,8

Fuente: Base de datos

Podemos observar en la tabla 1, que el niño de la sección F aumentó su nivel de Hb en 2 g/dl. En la sección G, se observa que uno de los niños aumentó su hemoglobina en 1,9 g/dl y el otro niño lo hizo en 2,3 g/dl.

Y en la sección H inicialmente el niño tuvo 10,2 g/dl de Hb sin embargo, el niño dejó de asistir a la IEI por motivos de salud y solo completó 5

semanas de consumo de los brownies de sangrecita.

## **DISCUSIÓN.**

El presente estudio tuvo como finalidad ayudar a aumentar el nivel de hemoglobina en niños de 3 años con anemia, los resultados encontrados demuestran que es posible hacerlo consumiendo de forma inter diaria los brownies de sangrecita.

A nivel regional son pocas las investigaciones enfocadas en la preparación y consumo de alimentos fortificados con hierro hemínico, especialmente en la población < 4 años, reflejando así la falta de interés por parte del personal de salud.

En la muestra, respecto al tamizaje de hemoglobina inicial los valores de los niños con anemia oscilaron entre 9,8 g/dl a 10,9 g/dl , considerándose valores que reflejan anemia según la normativa del MINSA, al igual que en los estudios de Lupaca y Tapar (15). Asimismo, el objetivo de la investigación fue determinar la efectividad de un alimento fortificado con hierro hemínico sobre los niveles de hemoglobina semejante al objetivo de la investigación de Pfarí (13), solo que nuestra población estuvo enfocada en niños de 3 años y no en adolescentes.

Martínez (11), quien en su estudio utilizó como producto para disminuir la anemia galletas fortificadas con hierro y sulfato ferroso, resultando más costoso que nuestro estudio ya que utilizamos como producto fortificante único la sangre de pollo que aporta por cada 100 gr aproximadamente 8.5 mg de hierro / día en la dieta de los niños.

Analizando los resultados se evidenció un aumento significativo y esperanzador sobre el nivel de hemoglobina, resultado similar al obtenido por Gonzales y Trujillo (12), en su estudio cuya frecuencia de consumo fue de 3 días a la semana, al igual que esta investigación.

Podemos agregar que, el consumo de alimentos que cuenten con la fortificación de sangre de pollo es muy eficaz en el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro. Además, es menos costoso y tiene menos efectos secundarios en comparación del sulfato ferroso u otros productos para el tratamiento de la anemia que causan estreñimiento. La sangre de pollo tiene un alto valor biológico y se demuestra el aporte significativo de hierro hemínico que ayuda a aumentar el nivel de hemoglobina en los niños.

Asimismo, solo 1 niño (25%) después de la intervención tenía anemia leve, en contraste con el estudio de Lupaca y Tapar (15) en donde el 60% de los niños aumentaron su nivel de Hb, el 30% aún presentó anemia leve y el 10% anemia moderada, a pesar de que fueron 2 meses de intervención, el no incremento de la Hb pudo deberse a la poca biodisponibilidad y absorción del hierro en la propuesta dietética de los niños.

## **LIMITACIONES.**

Una de las limitaciones que se tuvo al realizar esta investigación fue el reducido número de padres / apoderados que aceptaron que sus menores hijos formaran parte de nuestra investigación.

La coyuntura política actual incidió en la distribución de los brownies de sangrecita debido al cierre de la IEI, lo cual originó que la entrega se realice en los domicilios de los niños del programa para evitar el incumplimiento de su consumo y que el estudio se vea afectado.

Este proyecto fue financiado por los autores de la investigación y la Institución sin fines de lucro Rotary Club Ica Sur.

## **CONCLUSIONES.**

Después de presentar y analizar los datos, se concluye que:

La efectividad del consumo de brownies de sangrecita es óptima ya que ayudó a

incrementar el nivel de hemoglobina en los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial Pública, Ica.

Se evidenció que el valor de incremento de hemoglobina estuvo comprendido entre 1,9 g/dl a 2,3 g/dl.

Respecto a los niveles de hemoglobina de los niños de 3 años antes de la intervención, se encontró: un total de 75% de niños con anemia leve y un 25% con anemia moderada.

Al finalizar la intervención de enfermería solo se encontró anemia leve en un 25% mientras que la anemia moderada desapareció.

No se logró cumplir el objetivo de aumentar el nivel de Hb en el 100% de los niños, debido a que un niño abandonó el programa. En coordinación con el C.S de la jurisdicción, se transfirió al único niño con diagnóstico de anemia leve, para que reciba el tratamiento oportuno y necesario, con el compromiso de su madre de acudir a sus controles.

#### AGRADECIMIENTOS.

- Al personal docente, directivo, administrativo y padres de familia de la IEI N°14 Mercedes Dibós de Camino, Ica
- Centro de Salud "La Palma"
- Rotary Club Ica Sur.

#### CORRESPONDENCIA.

María del Carmen Tineo Cayo

Dirección: Av. Primavera A-3, los Aquijes

Correo electrónico:

mariatineo1906@hotmail.com

Teléfono: 957208481

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. **Foco económico.** Anemia: un problema de salud pública (Internet). Blog latinoamericano de economía y política; 2019 (citado 15 de julio de 2022). Disponible en: <https://dev.focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>

2. **OMS.** Anemia (Internet). OMS; 2021 (citado 15 de julio de 2022). Disponible en [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
3. **INEI.** Principales resultados Encuesta demográfica y de salud familiar (Internet). Perú; 2021 (citado 15 de julio de 2022). Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/endes-2021-presentacion.pdf>
4. **MINSA.** Tasa de anemia en la región Ica presenta una ligera disminución (Internet). Noticias correo; 2021 (citado 15 de julio de 2022). Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/ica/ica-tasa-de-anemia-en-la-region-presenta-una-ligera-disminucion-noticia/?ref=dcr>
5. **Gobierno del Perú.** Minsa proyecta mejores resultados en lucha contra la anemia para el 2022 (Internet). Gob.pe; 2022 (citado el 15 de julio de 2022). Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/608484-minsa-proyecta-mejores-resultados-en-lucha-contrala-anemia-para-el-2022>
6. **Ekoe T, Bianpambe O, Nguetack F, et al.** Efficacy of an iron-fortified infant cereal to reduce the risk of iron deficiency anemia in young children in East Cameroon. Food Sci Nutr (Internet). 2020 (citado el 15 de julio del 2022); 8(7): 3566-3577 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7382166/>
7. **Della C, Menezes L, Pereira B, et al.** Impact of rice fortified with iron, zinc, thiamine and folic acid on laboratory measurements of nutritional status of preschool children. Ciênc. saúde colet (Internet). 2017 (citado el 15 de julio del 2022); 22(2). Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/nXPXpYnnGYDyy9VSWWhZnZcv/?lang=en>

8. **Chuquimarca R, Caicedo L, Zambrano J.** Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños, Los Ríos-Ecuador; 2014-2015. Rev multimed (Internet). 2018 (citado 16 de julio del 2022); 21(6): 737-750. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/661>.
9. **Akkermans M, Eussen S, Van der Horst J, et al.** A micronutrient-fortified young-child formula improves the iron and vitamin D status of healthy young European children. Am J Clin Nutr (Internet). 2017 (citado 16 julio 2022); 105(2). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28052885/>
10. **Alcántara K, Oblitas M, Taype L.** Efectividad del consumo de productos alimenticios fortificados con hierro en el incremento de hemoglobina en niños de 6 meses a 6 años: revisión sistemática. Repositorio institucional – UC [Internet]. 2021 [citado 18 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1628>
11. **Martínez B.** Efecto del consumo de galletas fortificadas con hierro hemínico frente al consumo del sulfato ferroso en el tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 03 años de C.S. Acosvinchos -Ayacucho, 2019. Repositorio Institucional -UNAC (Internet). 2020 (citado 18 de julio de 2022); Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5625>
12. **Gonzales A, Trujillo L.** Efecto del consumo de fideos fortificados con sangre bovina en polvo sobre el nivel de hemoglobina en niños de 3 a 5 años del PRONOEI Micaela Bastidas, localidad de José Carlos Mariátegui – San Juan de Lurigancho, 2019. Repositorio Institucional - UCV (Internet). 2019 (citado 16 julio 2022); Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40505>
13. **Pfari K, León N.** Efecto del consumo de brownies fortificados con hierro hemínico sobre los niveles de hemoglobina en las adolescentes de la academia pre cadete Miguel Grau: militar - policial Canto Rey-2019. Repositorio institucional - UCV (Internet). 2019 (citado 18 de julio de 2022); Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34761/PFARI\\_KP%2c%20LEON\\_ND.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34761/PFARI_KP%2c%20LEON_ND.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. **Caballero P, Valdivia J.** Efecto del consumo de galletas elaboradas con harina de trigo, camu camu y sangrecita, sobre el nivel de hemoglobina en unidades experimentales con anemia inducida, Arequipa 2018. Repositorio institucional - UNSA (Internet). 2018 (citado 18 de julio de 2022); Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7678/NUcamepv1.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
15. **Lupaca Y, Tapar C.** Comparación del efecto de la suplementación con multimicronutrientes y la propuesta dietética a base de sangrecita de res en los niveles de hemoglobina en niños y niñas de 18 a 36 meses de edad del Centro de Salud José Antonio Encinas Puno – 2018. Repositorio institucional - UNAP (Internet). 2018 (citado 18 de julio de 2022); Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9515/Lupaca\\_Yudith\\_Tapara\\_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9515/Lupaca_Yudith_Tapara_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Recibido: 19/06/2023  
Aprobado para publicación: 09/11/2023