

**SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PANDO
UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
UNIDAD ACADÉMICA PUERTO RICO
PROGRAMA DE ENFERMERÍA**



MONOGRAFÍA

SERVICIO SOCIAL DE SALUD RURAL OBLIGATORIO

**FACTORES RELACIONADOS CON EL CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE
TRATAMIENTO CON ZINC PARA TALLA BAJA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 23
MESES QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD PUERTO RICO, ENERO A MARZO
2023.**

AUTORA:

Bilha Mayo Rutani

DOCENTE S.S.S.R.O. U.A.P.R. – U.A.P.

Lic. Rebeca Jhovana Lima Choque

Cobija – Pando – Bolivia

GESTIÓN 2023

ACTA DE DEFENSA

Fecha.....

TITULO

Monografía denominada: " **FACTORES RELACIONADOS CON EL CUMPLIMIENTO AL ESQUEMA DE TRATAMIENTO CON ZINC PARA TALLA BAJA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 23 MESES QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD PUERTO RICO, ENERO A MARZO 2023.** "

..

Elaborado por: Int. Enfermería: Bilha Mayo Rutani

Fue aprobada: Con una nota de:.....

Tribunal

Tribunal

Tribunal

DEDICATORIA

Este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado primeramente a Dios y a mi padre que desde el cielo me dio la fuerza que por el sembró en mi la semilla del amor, la responsabilidad, el deseo de triunfar y superarme, a mi esposo por apoyarme incondicionalmente en todo momento y a mis hijos que son el pilar fundamental en mi vida y a todas las personas que me impulsaron a seguir mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecer a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante, a mi familia mi esposo mis hijos por su comprensión y estímulo constante y además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios agradecer y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	2
1.2. Planteamiento del problema.	3
1.2.1. Pregunta de investigación.....	5
1.3. Delimitación del estudio.....	6
1.3.1. Delimitación Temática	6
1.3.2. Delimitación Temporal	6
1.3.3. Delimitación Espacial	6
1.4. Objetivo General	6
1.4.1. Objetivos Específicos.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes.	7
2.2. Bases legales.	8
2.2.1. Constitución Política del Estado	8
2.2.2. Ley N° 3460 de 15 de agosto de 2006, Ley de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucedáneos	8
2.2.3. Ley N° 775 de 08 de enero de 2016, Ley de Promoción de Alimentación Saludable.	8
2.2.4. Ley n° 1152 ley de 20 de febrero de 2019.	8
2.2.5. Decreto Supremo N° 2167 de 29 de octubre de 2014.	9
2.2.6. Decreto Supremo N° 2480 “Subsidio Universal Prenatal por la Vida”.	9
2.2.7. La Resolución Multiministerial N° 0001 de 10 de abril del 2017.	9
2.2.8. Resolución Ministerial 0348.	9
2.3. Bases teóricas.	10
2.3.1. Desnutrición Crónica (Talla Baja)	10

2.3.1.1.	<i>Generalidades sobre el crecimiento del ser humano.</i>	10
2.3.2.	Causas de la talla baja	13
2.3.3.	Diagnostico. Evaluar la talla/longitud	14
2.3.4.	Tratamiento de la talla baja.	16
2.3.4.1.	<i>Recomendaciones para el empleo del zinc</i>	16
2.3.5.	Funciones del zinc	17
2.3.5.1.	<i>Requerimientos de zinc</i>	18
2.3.5.2.	<i>Fuentes dietéticas</i>	19
2.3.6.	Proporcionar atención de reevaluación y seguimiento	19
3.	MARCO METODOLÓGICO	20
3.1.	Tipo de Investigación	20
3.2.	Enfoque Metodológico	20
3.3.	Nivel de investigación	20
3.4.	Universo.	20
3.4.1.	Muestra	20
3.4.2.	Tipo de muestreo	21
3.5.	Técnicas de recolección de datos o procedimientos utilizados.	21
3.5.1.	Técnica.	21
3.5.2.	Instrumentos	21
4.	ANÁLISIS RESULTADOS	22
5.	CONCLUSIONES	32
6.	RECOMENDACIONES.	33
7.	BIBLIOGRAFÍA	34
8.	ANEXO	37

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 1. Grado de instrucción de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023	22
Grafica 2. Distribución porcentual de la Ocupación de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	23
Grafica 3. Persona responsable de dar el tratamiento con zinc para la talla baja a niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	24
Grafica 4. Porcentaje en el que el zinc fue administrado como tratamiento para otras enfermedades por las madres de niños(as) 6 a 23 meses en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	25
Grafica 5. Porcentaje de conocimiento de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses sobre el tiempo de duración del tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	26
Grafica 6. Porcentaje de madres que llevan a su niños(as) de 6 a 23 meses para control de seguimiento de la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	27
Grafica 7. Cantidad de zinc que recibió la madre de niños(as) de 6 a 23 meses para el tratamiento de talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	28
Grafica 8. Porcentaje de madres de niños(as) de 6 a 23 meses que recibieron orientación del personal que salud sobre los beneficios del zinc en la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	29
Grafica 9. Porcentaje de duración del tratamiento que recibió para la talla baja los niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	30
Grafica 10. Porcentaje de causas por que la madre de dejó de administrarle el zinc para el tratamiento de la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grado de instrucción de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023	22
Tabla 2. Tabla de frecuencia de ocupación de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023	23
Tabla 3. Persona responsable de dar el tratamiento con zinc para la talla baja a niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	24
Tabla 4. Distribución de frecuencia de enfermedades en el que el zinc fue administrado como tratamiento por las madres de niños(as) 6 a 23 meses en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	25
Tabla 5. Conocimiento de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses sobre el tiempo de duración del tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	26
Tabla 6. Frecuencia en que las madres llevan a su niños(as) de 6 a 23 meses para control de seguimiento de la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	27
Tabla 7. Cantidad de zinc que recibió la madre de niños(as) de 6 a 23 meses para el tratamiento de talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	28
Tabla 8. Porcentaje de madres de niños(as) de 6 a 23 meses que recibieron orientación del personal que salud sobre los beneficios del zinc en la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	29
Tabla 9. Duración del tratamiento que recibió para la talla baja los niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.....	30
Tabla 10. Distribución de causas por que la madre dejo de administrarle el zinc para el tratamiento de la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Kelberg	11
Figura 2. Causas de talla baja	13
Figura 3. Curvas de crecimiento.....	15
Figura 4. Indicaciones para la administración de zinc.	16

RESUMEN

La talla baja para la edad refleja una desnutrición crónica, como también nos habla de la historia alimentaria nutricional de los niños y niñas menores de 2 años, esto nos permite medir tempranamente los problemas de desarrollo de la niñez. A través del presente estudio se pretende identificar los factores que están relacionados con el cumplimiento de este esquema de tratamiento con zinc para talla baja en niños/as de 6 a 23 meses de edad en la comunidad de Puerto Rico – Pando, en el periodo de enero a marzo 2023.

La metodología usada es un estudio transversal, cuantitativo, prevalencia, descriptivo por el periodo abarcado. El tipo de muestreo probabilístico por lo se encuestó a 12 madres de niños(as) de 6 meses a menor de 2 años en tratamiento de talla baja.

Según el nivel de instrucción el 100% de madres de niños menores de 2 años presenta algún grado de instrucción que va desde la primaria, secundaria que es el más predominante, seguido de estudios superiores, el 83% se dedica a labores de casa y este mismo porcentaje es la responsable de administrar el tratamiento de zinc a su niño(a), solo el 42% realiza su control de seguimiento para verificar el cumplimiento del tratamiento y el crecimiento del niño; el 33% de las madres mencionaron que la farmacia ya no disponía de zinc razón por la que no recogieron la cantidad correcta, solo el 25% recibió la cantidad correcta de zinc, al 8% de niños(as) no le prescribieron zinc para la talla baja; la madre tiene bajo conocimiento sobre el tiempo de duración del tratamiento para la talla baja, un bajo porcentaje de madres recibieron orientación sobre los beneficios del zinc y la presentación de efectos adversos fueron náuseas y vómitos; el zinc también fue prescrito en la diarrea, desnutrición aguda y neumonías.

Palabras Claves: Factores relacionados, Zinc, Talla baja.

ABSTRACT

Low height for age reflects chronic malnutrition, as well as tells us about the nutritional food history of boys and girls under 2 years of age, this allows us to measure early childhood development problems. Through this study, the aim is to identify the factors that are related to compliance with this zinc treatment scheme for short stature in children from 6 to 23 months of age in the community of Puerto Rico – Pando, in the period of January to March 2023.

The methodology used is a cross-sectional, quantitative, prevalence, descriptive study for the period covered. The type of probabilistic sampling was a survey of 12 mothers of children from 6 months to less than 2 years old in treatment for short stature.

According to the level of education, 100% of mothers of children under 2 years of age have some level of education ranging from primary, secondary which is the most predominant, followed by higher education, 83% are dedicated to housework and this The same percentage is responsible for administering zinc treatment to their child, only 42% carry out their follow-up control to verify compliance with the treatment and the child's growth; 33% of the mothers mentioned that the pharmacy no longer had zinc, which is why they did not collect the correct amount, only 25% received the correct amount of zinc, 8% of children were not prescribed zinc for short stature; the mother has little knowledge about the duration of treatment for short stature, a low percentage of mothers received guidance on the benefits of zinc and the presentation of adverse effects were nausea and vomiting; Zinc was also prescribed for diarrhea, acute malnutrition and pneumonia.

Keywords: Related factors, Zinc, Short stature.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición crónica en los primeros 2 años de vida afecta el desarrollo físico e intelectual de los niños/as, se manifiesta en una ganancia deficiente en talla (talla baja) y un déficit en el desarrollo del sistema nervioso central y de las funciones cognitivas, se debe a efectos acumulativos durante un largo periodo de tiempo en la alimentación del niño. Los efectos de la desnutrición crónica son en el corto plazo, aumento de la morbilidad, discapacidad y muerte, y a largo plazo, se traducen en una disminución del capital humano, reducción de la capacidad intelectual, productividad y un mayor gasto social relacionado con las enfermedades crónicas como la diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares. (Ministerio de Salud y Deportes, Sistema Nacional de Información en Salud Bolivia, 2017)

La O.P.S., refiere que, aunque la desnutrición persiste en la región, en particular en poblaciones vulnerables, también se suma la obesidad y el sobrepeso que afectan de manera particular a esos grupos para lo cual, es necesario un enfoque multisectorial, que va desde asegurar el acceso a alimentos balanceados y saludables, hasta abordar otros factores sociales que también impactan sobre estas formas de malnutrición, como el acceso a la educación, el agua, saneamiento y los servicios de salud para que todas las personas puedan recibir la atención y medidas de prevención que necesitan, por temas de malnutrición y sus consecuencias a largo plazo. (Ministerio de Salud y Deportes, Plan Multisectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien de Alimentación y Nutrición 2021 – 2025, 2022)

Entre las deficiencias de micronutrientes, la anemia es el problema nutricional de más alta prevalencia en Bolivia, que afecta en mayor medida a los menores de 2 años, a mujeres embarazadas y puérperas; de acuerdo a los resultados de la Encuesta de Demografía y Salud EDSA 2016, que está ligado al estado nutricional de los niños, siendo que este es un ciclo que se debe modificar, madres desnutridas tendrán hijos con desnutrición. (Ministerio de Salud y Deportes, Plan Multisectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien de Alimentación y Nutrición 2021 – 2025, 2022)

En ese marco, se habla de la doble carga de la malnutrición, que se expresa como la coexistencia de la desnutrición por déficit de micronutrientes, el sobrepeso y la obesidad. Este panorama refleja una compleja interacción de los determinantes sociales de la salud, relacionados a la globalización, la urbanización, los entornos en los que viven los individuos, factores socioeconómicos y cambios en los patrones de alimentación y práctica de actividad física. (Ministerio de Salud y Deportes, Plan Multisectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien de Alimentación y Nutrición 2021 – 2025, 2022)

Las causas directas del retraso del crecimiento son las malas prácticas de lactancia materna, de alimentación complementaria y las enfermedades infecciosas. La ingesta insuficiente de energía y nutrientes es el resultado de inapropiadas prácticas de alimentación, calidad de la dieta empleada en la alimentación complementaria y entre la población que vive en pobreza extrema, la inseguridad alimentaria en el hogar. (Cordero , 2020)

Teniendo conocimiento de la dificultad del cumplimiento del esquema de suplementación con zinc, por su duración relativamente prolongada, a través del presente estudio se pretende identificar los factores que están relacionados con el cumplimiento de este esquema de suplementación con zinc para talla baja en niños/as de 6 a 23 meses de edad en la comunidad de Puerto Rico.

1.1. Justificación.

La desnutrición crónica es un grave problema de salud pública, afecta predominantemente a los niños/as menores de 5 años de los países en vías de desarrollo, la causa principal es el prolongado deficiente consumo de proteínas y micronutrientes; entre estos el zinc, el grupo etareo más afectado es el de los niños/as menores de 2 años. (Grandy, Weisstaub, & López de Romaña, 2017)

A largo plazo, los efectos se traducen en una disminución del capital humano, reducción de la productividad y del ingreso, y un mayor gasto social relacionado con las muertes evitables, el cuidado y tratamiento de las consecuencias de la desnutrición y el costo atribuible a los años de vida perdidos, asimismo, aumenta el riesgo de enfermar y morir prematuramente y sus consecuencias son más graves cuanto más temprano se manifiesta, también está más

predisuesto a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles que pueden manifestarse en el adulto joven o incluso en el adolescente. (Brown, 2019)

Existen pocos estudios previos relacionados con este tema. Los primeros beneficiados con el cumplimiento del esquema de suplementación serán los niños/as con talla baja, pues este mineral cumple funciones importantes en diferentes sistemas y su restitución permitirá su recuperación, con menores efectos para su salud a corto y a largo plazo, así también, el costo para la familia se reduce, principalmente en el gasto en la atención del niño por enfermedades infecciosas y crónicas no transmisibles.

Los resultados del presente estudio serán empleados para conocer y posteriormente mejorar la orientación brindada por el personal de salud a las madres de niños/as con talla baja, tomando en consideración la presencia de factores asociados con el incumplimiento del esquema de suplementación. Además promover estrategias de seguimiento, que mejoren el cumplimiento del esquema de suplementación, considerando la presencia de factores asociados al incumplimiento de la suplementación.

1.2. Planteamiento del problema.

En América Latina y el Caribe, durante 2020, la prevalencia del retraso en el crecimiento en niños y niñas menores de 2 años fue de 11,3%, muy por debajo del promedio mundial de 22%. El retraso en el crecimiento indica una talla baja para la edad y refleja los efectos de la malnutrición crónica sobre el crecimiento infantil, con consecuencias negativas para la salud y el desarrollo. En los últimos veinte años, en la región se han logrado progresos significativos, logrando una reducción del 37% (-6,7 puntos porcentuales) en la prevalencia del retraso en el crecimiento en niños y niñas menores de 2 años. Las subregiones también han avanzado en disminuir esta forma de malnutrición. Entre 2000 y 2020, en Sudamérica se redujo este indicador en 41% (-6,1 puntos porcentuales), Mesoamérica en 35% (-8,9 puntos porcentuales) y el Caribe en 25% (-3,9 puntos porcentuales). Para 2020, la prevalencia del retraso en el crecimiento en niños y niñas menores de 2 años era de 8,6, 16,6 y 11,8%, respectivamente. (FAO, FIDA, OPS, & UNICEF, 2021)

En Perú se analizó las determinantes más importantes de la desnutrición crónica en niños menores de dos años de edad de las diferentes regiones del Perú, según la información recopilada en la Encuesta de Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2020 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La prevalencia de retraso de crecimiento en niños menores de dos años es el 21,7%. Los determinantes son diferentes en cada región natural, y los más importantes en todos los ámbitos fueron: educación de la madre, controles de crecimiento de los niños, número de controles pre- natales, lugar del parto, peso al nacer del niño y el número de hijos vivos de la madre. Por lo que es importante plantear la resolución de este problema nutricional de diferentes maneras. Adicional a las acciones actuales, es necesario incluir mejoras en la condición de la mujer. (Bullón, 2020)

Un estudio realizado por Cordero (2020) ha evaluado los factores sociales y culturales que influyen en el estado nutricional de los niños menores de 2 años, entre los aspectos de la familia han estudiado la educación de la madre, su estado civil y lugar de nacimiento, encontrando que la educación de la madre estaba asociada en forma significativa a desnutrición crónica, y refieren que la instrucción de la madre refleja el nivel socioeconómico de la familia y la capacidad de cuidado que la madre es capaz de brindar a sus hijos. (Cordero , 2020)

Cordero (2020) evaluó la efectividad de una intervención educativa en la mejora de las prácticas de alimentación, el consumo de alimentos y el crecimiento de los niños, a través de la capacitación del personal de salud y la emisión de mensajes clave a los cuidadores de los niños, y concluye que la intervención redujo la tasa de retraso del crecimiento por más de dos tercios.

El personal de salud cumple un rol importante en el cumplimiento de las indicaciones del esquema de suplementación, recomendaciones nutricionales según la edad del niño y los cuidados generales para la alimentación a través de la comunicación interpersonal y las visitas domiciliarias. Además el estudio refiere que el personal de salud no aprovecha las oportunidades para orientar adecuadamente acerca de la salud y alimentación del niño, o si la realiza, está se produce de forma inadecuada durante la visita de las madres al establecimiento de salud.

Según los datos de las Encuestas de Demografía y Salud (ENDSA), entre el 2008 y 2016 (primera fase del PMDC), la desnutrición crónica en menores de 5 años ha disminuido en más del 40% (de 27,1% el 2008 a 16% el 2016), lo cual ha significado el reconocimiento del trabajo realizado en el país para reducir las tasas de desnutrición crónica, por parte de la OMS/OPS. En ese mismo período también se han logrado importantes avances en cuanto a la reducción de la desnutrición crónica en niños y niñas menores de 2 años. Entre el 2008 y 2016, la desnutrición crónica en niños(as) menores de 2 años ha disminuido en algo más del 25%. La desnutrición crónica o el retardo en el crecimiento, sigue siendo la forma más importante de desnutrición en el país; sin embargo, también se han desarrollado estrategias para la disminución y control de la desnutrición aguda. (Ministerio de Salud y Deportes, Plan Multisectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien de Alimentación y Nutrición 2021 – 2025, 2022)

Según el SNIS/VE Departamento de Pando las gestiones 2017 al 2022, muestran una disminución en la desnutrición crónica en el menor de 2 años de 22% a 16% respectivamente. Sin embargo estos datos siguen elevados en relación a metas nacionales que hasta el 2025 se debe disminuir hasta el 9% la desnutrición crónica en niños menores de 2 años.

Según la misma fuente de información la gestión 2022 el Municipio de Puerto Rico presento el 22% de incidencia de desnutrición crónica, dato elevado en relación a datos de nivel departamental y nacional, sobre todo porque un niño o niña con desnutrición crónica puede tener problemas de aprendizaje en la etapa escolar, sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles, como hipertensión o diabetes en la vida adulta, y dificultades para insertarse en el mercado laboral. Además de afectar a las personas que lo padecen, la desnutrición tiene un fuerte impacto en el desarrollo económico y social.

1.2.1. Pregunta de investigación

¿Qué factores estarán relacionados con el cumplimiento al esquema de tratamiento con zinc para talla baja en niños y niñas de 6 a 23 meses que acude al centro de salud Puerto Rico, enero a marzo 2023?

1.3. Delimitación del estudio

1.3.1. Delimitación Temática

La temática de la presente investigación se relaciona a los factores que están relacionados con el cumplimiento al esquema de tratamiento con zinc para talla baja en niños y niñas de 6 a 23 meses.

1.3.2. Delimitación Temporal

La presente investigación tomó como parámetro temporal desde enero a marzo 2023.

1.3.3. Delimitación Espacial

La presente investigación se circunscribe en el espacio geográfico comprendido en la localidad de Puerto Rico, Municipio de Puerto Rico, Provincia Manuripi del departamento Pando.

1.4. Objetivo General

Identificar los factores relacionados con el cumplimiento al esquema de tratamiento con zinc para talla baja en niños y niñas de 6 a 23 meses que acude al Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

1.4.1. Objetivos Específicos

- a) Determinar las características familiares que influyen en el cumplimiento de suplementación con zinc para la talla baja.
- b) Determinar las condiciones de atención del centro de salud relacionados con el cumplimiento de la suplementación de zinc para la talla baja.
- c) Indagar el conocimiento de las madres de niños/as de 6 a 23 meses de edad, sobre la suplementación y reacciones adversas al zinc para la talla baja.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

La suplementación o provisión de zinc en forma química manifiesta que es muy útil en los grupos vulnerables como niños y madres embarazadas y recomiendan antes de iniciar la suplementación con Zinc en forma física y química, deben ser revisadas las dosis, los costos, la frecuencia en la administración, la interferencia en la absorción en el caso de que se administre entre las comidas. Un análisis realizado en nueve países sobre el uso del zinc en el tratamiento de la diarrea, se demuestra que su incidencia se reduce a un 18% en la población en general, y un 25% de la prevalencia en niños. De la misma manera la suplementación con zinc interviene en la incidencia de infecciones respiratorias, al contrario, los suplementos de Zinc parecen no tener ningún efecto en la duración de las neumonías. Se concluye que las deficiencias de Zinc se deben a una ingesta inadecuada. Los efectos suelen ser problemas en el crecimiento físico, mayor riesgo a sufrir enfermedades respiratorias y diarreicas. Es importante la suplementación, fortificación, diversificación alimentaria para controlar la deficiencia de Zinc. (Grandy, Weisstaub, & López de Romaña, 2017)

La deficiencia de zinc afecta aproximadamente a un tercio de la población mundial principalmente en los países en desarrollo y en mayor proporción en las zonas rurales y comunidades pobres por lo que se considera un factor de riesgo asociado a morbilidad en la población infantil. La encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ESANUT-ECU) 2016-2019 informa que desde sus inicios en el año de 1986 (encuesta DANS) demuestra elevados índices de desnutrición aguda, global y crónica o retardo en la talla, en niños menores de 5 años, así mismo también se evidenció grandes deficiencias de micronutrientes especialmente de Hierro y Zinc. Con respecto a la talla baja de los niños de 0-60 meses para el año 2018, en Ecuador continúa siendo elevada, se reporta un porcentaje de 25.3%, estando muy por encima de los países de la región como Argentina (8%), Brasil (7%), Colombia (13%), México (13.6%), Uruguay (15%) y Perú (19.5%); sin embargo, Bolivia presenta cifras similares a Ecuador (27%) y Nicaragua (22%). (Jiménez, Bacardí, & Jiménez, 2019)

La anemia continúa siendo un gran problema de salud a nivel mundial, en Bolivia el 82% de los niños de 6 a 23 meses son anémicos. El retardo de crecimiento es un problema frecuente en países en desarrollo, el 32% de los niños bolivianos lo sufren, esta prevalencia es la más alta de Sudamérica. En ambas patologías, anemia y retardo de crecimiento, el factor etiológico más

importante es la deficiencia de hierro y zinc, respectivamente. Tanto la deficiencia de hierro, como la deficiencia de zinc tienen un papel preponderante como problemas de salud pública. La deficiencia de hierro constituye la mayor causa de anemia a nivel mundial. Por otro lado la deficiencia de zinc implica retraso del crecimiento, incremento de la morbilidad en enfermedades infecciosas, como diarrea y neumonía, principalmente en los dos primeros años de vida. (Giuseppe & Weisstaub, 2017)

2.2. Bases legales.

2.2.1. Constitución Política del Estado

Artículo 16, establece que toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación; y que el Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población. (Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Constitución política del estado, 2009)

2.2.2. Ley N° 3460 de 15 de agosto de 2006, Ley de Fomento a la Lactancia Materna y Comercialización de sus Sucesdaneos

El artículo 4 establece como fines: Promover, proteger y apoyar la práctica de la lactancia materna en forma exclusiva hasta los seis meses de edad; desde los seis meses hasta los dos años, la lactancia materna continuará con adición de la alimentación complementaria y; Coadyuvar a mejorar el estado nutricional y a reducir las tasas de morbi mortalidad de los menores de cinco años y de las madres.

2.2.3. Ley N° 775 de 08 de enero de 2016, Ley de Promoción de Alimentación Saludable.

El Artículo 1, tiene como objeto: “Establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.”

2.2.4. Ley n° 1152 ley de 20 de febrero de 2019.

Es la concepción de la comunidad boliviana arraigada y unida, como una sola familia, expresada permanentemente en la mutua cooperación y complementación entre las personas,

géneros y generaciones, sectores económicos, regiones y comunidades, para alcanzar el ejercicio universal del derecho a la salud y el Vivir Bien. (Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Ley n° 1152 ley de 20 de febrero de 2019, 2019)

2.2.5. Decreto Supremo N° 2167 de 29 de octubre de 2014.

El Artículo 1, Aprueba la Política de Alimentación y Nutrición. El objetivo de la Política de Alimentación y Nutrición (PAN) es la articulación de los distintos actores involucrados a través de la formulación e implementación de 9 programas orientados a contribuir y garantizar la alimentación de la población boliviana.

2.2.6. Decreto Supremo N° 2480 “Subsidio Universal Prenatal por la Vida”.

El artículo 2 del Decreto Supremo N° 0066, de 3 de abril de 2009, dispone que en el marco del Programa de Desnutrición Cero y las políticas de erradicación de extrema pobreza, el pago del Bono Madre Niño - Niña “Juana Azurduy” tiene por finalidad hacer efectivos los derechos fundamentales de acceso a la salud y desarrollo integral consagrados en la Constitución Política del Estado, para disminuir los niveles de mortalidad materna e infantil y la desnutrición crónica de los niños y niñas menores de dos (2) años. (Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Decreto Supremo N° 2480 “Subsidio Universal Prenatal por la Vida, 2015)

2.2.7. La Resolución Multiministerial N° 0001 de 10 de abril del 2017.

Aprueba el PLAN MULTISECTORIAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN (PMUAN) 2016-2020 “SABER ALIMENTARSE”, que forma parte integrante e insoluble de dicha norma.

2.2.8. Resolución Ministerial 0348.

Artículo primero.- Aprobar el documento “Atención Integral al Continuo del Curso de la Vida Adolescente – Mujer en edad Fértil – Mujer durante el embarazo, Parto y Puerperio – Recién nacido/a, Menor de 5 años y Adulto Mayor” como documento técnico oficial del Ministerio de Salud y Deporte y de manera específica para la dirección General de Servicios de Salud.

2.3. Bases teóricas.

Se entiende por **seguridad alimentaria nutricional**, el derecho a que todas las personas puedan acceder a alimentos en cantidad y calidad suficientes para su consumo y utilización biológica tomando en cuenta valores culturales y de sostenibilidad para lograr el bienestar nutricional.

El término “**malnutrición**” se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones: la desnutrición (emaciación, el retraso del crecimiento y la insuficiencia ponderal); la malnutrición relacionada con los micronutrientes (por carencia o por exceso); y el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos tipos de cánceres). (OMS, 2019)

2.3.1. Desnutrición Crónica (Talla Baja)

La Atención integrada al continuo del curso de la vida enfatiza el enfoque hacia la prevención y tratamiento de la desnutrición crónica, la cual se manifiesta como talla baja, definida como talla/edad, el punto cae por debajo de la curva -2, según el sexo. (Brown, 2019)

2.3.1.1. *Generalidades sobre el crecimiento del ser humano.*

El crecimiento es un proceso complejo, que tiene unos 20 años de duración, desde la concepción hasta la edad adulta. Es el producto de una continua interacción entre el patrimonio genético (herencia) y el ambiente. Cada persona tiene una base genética definida (potencial) para crecer, la cual es moderada por unos varios factores “extra genéticos” (Brown, 2019) En el crecimiento existen períodos críticos, caracterizados por una vulnerabilidad incrementada o sensibilidad hacia un evento específico. Los períodos más críticos ocurren durante la fase de hiperplasia celular (proliferación) y corresponden, sobre todo, al período fetal y al primer año de vida y, en menor medida, a la pubertad.

Cualquier factor adverso en estos períodos de elevada velocidad de crecimiento y proliferación celular, puede producir cambios permanentes en la expresión de los genes, en la replicación celular, en la estructura y función de los órganos, en la secreción y acción de hormonas y de

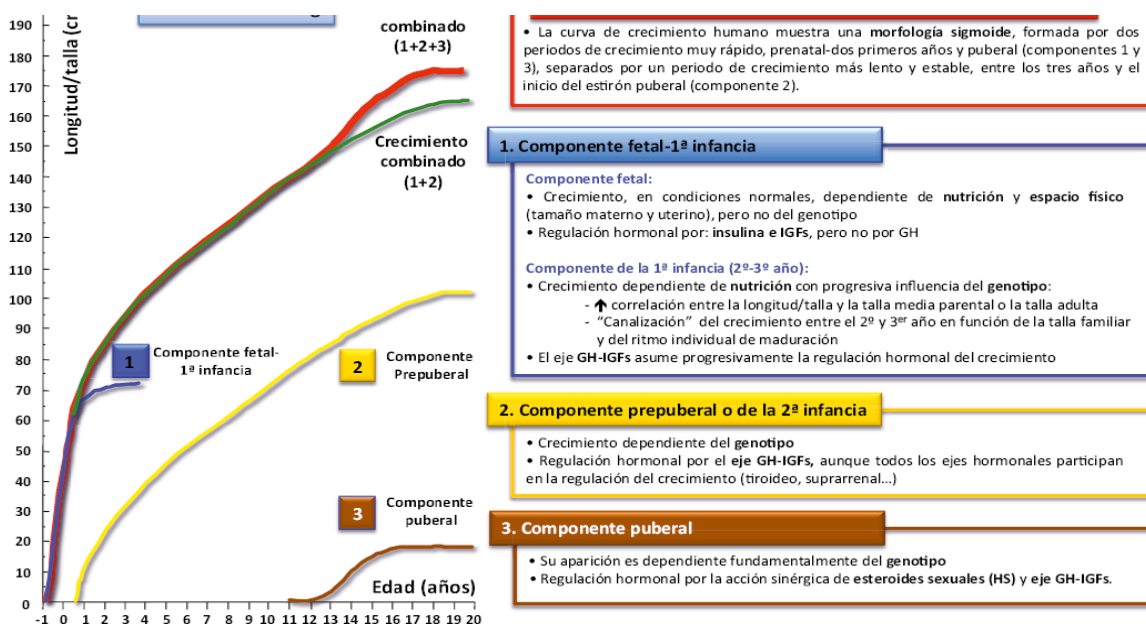
factores de crecimiento. Los períodos sensibles no son los mismos en los diferentes tejidos. El que se afecta más precozmente es el sistema nervioso central, ya que el cerebro inicia su desarrollo y crecimiento rápidos en la vida fetal y lo continúa, principalmente, durante el primer año de vida. (Brown, 2019)

El objetivo fundamental de estas curvas es extraer el máximo de información posible de las distintas medidas antropométricas, analizar hechos importantes como el brote de crecimiento puberal, o investigar el efecto de las enfermedades, la nutrición y los tratamientos farmacológicos sobre el crecimiento. El problema radica en que el patrón de crecimiento es tan complejo que resulta muy difícil encontrar una fórmula relativamente sencilla que con pocas constantes permita interpretar con un criterio biológico los datos antropométricos. (Brown, 2019)

Karlberg propuso el modelo ICP (Infancy, Childhood, Puberty). Este modelo considera que la curva de crecimiento representa el efecto aditivo de varias fases biológicas y puede descomponerse en tres componentes. Nos referiremos a la regulación del crecimiento que tiene cada componente.

Figura 1.

Modelo de Kelberg



Fuente: Karlberg, *Modelo de crecimiento infancia-Niñez –Pubertad*

1. Componente infancia: desde la segunda mitad de la gestación hasta los tres años. El crecimiento durante el período fetal y del primer semestre de la vida post-natal es, en gran parte, dependiente de la nutrición de la madre; en este sentido, este componente es conocido como ‘dependiente de la nutrición’. El efecto que tiene la nutrición, sobre la regulación del crecimiento, es más importante que el hormonal. La escasez de receptores GH (de la hormona de crecimiento) y la insensibilidad de los tejidos a esta hormona, evidencian claramente el papel secundario de esta hormona sobre el crecimiento fetal y durante el primer semestre de la vida. El mayor protagonismo endocrino se relaciona con el IGF-1, IGF-2, insulina, factor de crecimiento neuronal, entre otros. En este período, el incremento mayor de crecimiento es el de la talla en posición sentada.

2. Componente niñez: Las distintas fases del modelo de Karlberg se superponen. El componente ‘infancia’, sigue incluyendo en el crecimiento hasta los 2 a 3 años de vida, pero, a partir del segundo semestre de vida, el componente niñez inicia una influencia progresiva, actuando ambos componentes de manera aditiva y complementaria. Después de los 2 a 3 años, el componente niñez continúa exclusivamente hasta el inicio de la pubertad. Durante este largo período de tiempo, se pasa de una intensa desaceleración del crecimiento (a los 2 a 3 años) a un crecimiento lento y estable.

A diferencia de lo que ocurre en el componente infancia, donde la acción de la GH no es significativa, el comienzo del componente niñez representa el inicio de la influencia progresiva y significativa de la GH sobre el crecimiento lineal. En este período, el mayor porcentaje de crecimiento corporal está localizado en los miembros inferiores. A este componente se lo conoce como ‘dependiente de la GH aunque otras hormonas (insulina, cortisol, tiroxina, factores de crecimiento, etc.) desempeñan un rol importante; siendo el factor más importante el aporte nutricional.

Mientras que en los países desarrollados, donde la mayoría de los niños son sanos y bien nutridos, el comienzo del componente niñez se inicia entre los 6 a 12 meses de edad (en más del 75%), en los niños de países en desarrollo, donde muchos niños tienen desnutrición y padecen infecciones, este componente tiene un inicio posterior; en más del 75% se inicia luego del 12vo mes de edad. Este hecho tiene mucha significación debido a que, mientras las diferencias de peso y longitud en los recién nacidos de países desarrollados y en desarrollo,

son pequeñas, éstas comienzan a ser manifiestas desde los 4 a 6, hasta los 18, alcanzado, a los 24 meses, una diferencia de aproximadamente 7 a 8 cm. Por lo tanto, el inicio tardío del componente niñez y su repercusión en la talla adulta, demuestra que es una alteración en el proceso normal del crecimiento a corto y a largo plazo.

3. El componente puberal: es el resultado de la sinergia de la acción de la GH y de los esteroides sexuales. El papel de la nutrición sigue siendo importante. En este período ocurre una aceleración del crecimiento que concluye con un pico máximo y luego va desacelerándose hasta alcanzar la talla adulta. En este período se logra una ganancia de 20 a 30 cm de talla, lo que equivale a un 15 a 20 cm de la talla adulta.

2.3.2. Causas de la talla baja

Tomando en cuenta lo antes mencionado, la talla baja puede responder a diversas causas y su enfoque no es sencillo, sobre todo en situaciones donde no existe acceso a exámenes complementarios. Incluso, si se llega a un diagnóstico preciso de la causa de la talla baja, muchas veces las posibilidades de un tratamiento exitoso son muy escasas. (Brown, 2019)

Existen numerosas causas de talla baja durante la edad pediátrica. A continuación se presenta algunas de las más importantes.

Figura 2.

Causas de talla baja

Frecuentes:	Raras:
<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición crónica • Anemia por deficiencia de hierro • Parasitosis (helmitiasis y giardiasis) • Deprivación afectiva • Retraso del crecimiento intrauterino 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades crónicas: gastrointestinales, renales, cardíacas, trastornos endocrinos • Síndromes dismórficos • Trastornos cromosómicos • Raquitismo • Acondroplasia • Idiopáticas

Fuente: UNICEF 2019

Sin duda, en países en vías de desarrollo, como el nuestro, las causas nutricionales son las más importantes. Durante la vida fetal y los primeros años de vida extrauterina, los factores nutricionales son los determinantes principales para el crecimiento lineal del niño, mientras que la influencia genética (talla de los padres) es menos determinante al inicio de la vida.

Es necesario recordar que el crecimiento, en última instancia, es promovido por un complejo mecanismo neuroendocrino, donde participan hormonas, factores de crecimiento, enzimas, etc. La síntesis de estas hormonas, factores de crecimiento, enzimas, etc., requieren de macronutrientes (proteínas, hidratos de carbono y grasas) y de micronutrientes (vitaminas y minerales, en especial el zinc). Por lo tanto, para crecer se requiere de una alimentación adecuada, especialmente durante los primeros dos años de vida. (Brown, 2019)

Las infecciones y las parasitosis afectan el estado nutricional y la absorción de nutrientes. En este sentido, el realizar la prevención y, eventualmente, el tratamiento adecuado de la diarrea y enteroparasitosis, reduce la prevalencia de la talla baja en los niños/as. La deprivación afectiva, es decir la falta de amor y de sus manifestaciones, también influye sobre el crecimiento del niño. Las enfermedades crónicas, en especial gastrointestinales (por ejemplo enfermedad celiaca, debido a la intolerancia al gluten), las cardiopatías crónicas, las neuropatías crónicas, etc., si bien son más raras, deben ser descartadas. Existe un pequeño porcentaje de causas idiopáticas, es decir que la causa de la talla baja no es conocida (puede tratarse de una talla baja constitucional). (Brown, 2019)

2.3.3. Diagnóstico. Evaluar la talla/longitud

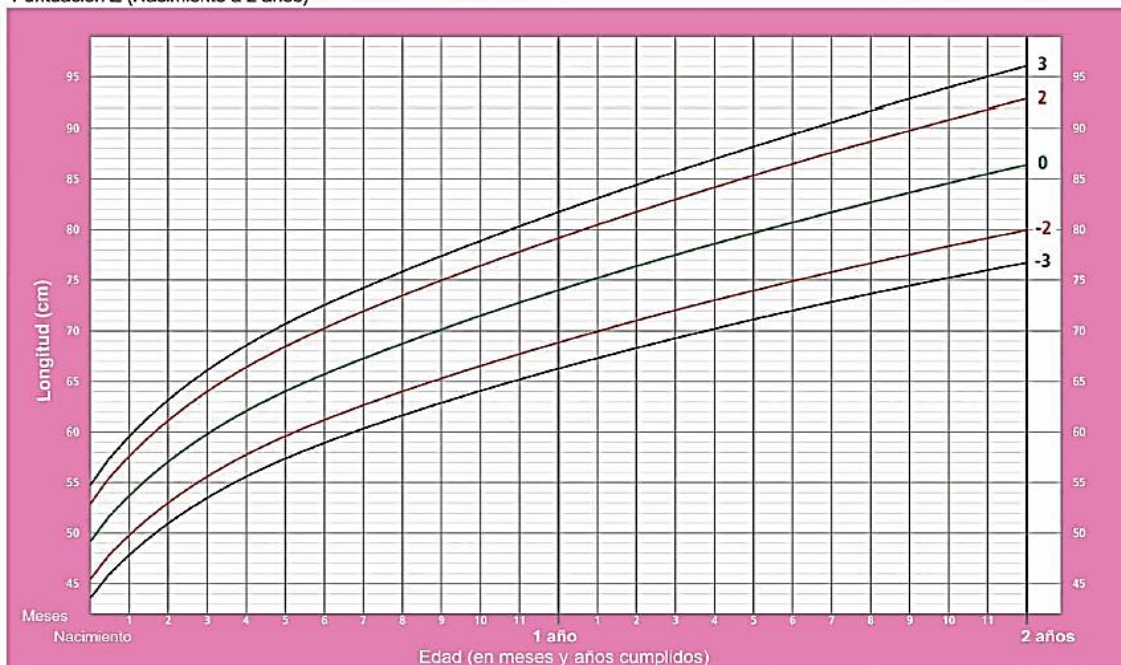
Determinar: Si tiene Talla Baja, empleando las curvas de Talla/Edad, de acuerdo al sexo, si el punto cae por **debajo de la curva -2**, según el sexo el niño tiene talla baja.

En el menor de 2 años, la longitud es tomada con el niño o niña recostado/a (en decúbito dorsal). En el mayor de 2 años, la talla es tomada con el niño o niña de pie es necesario contar con tallímetro / infantómetro estandarizado y en buen estado y aplicar adecuadamente las técnicas de antropometría.

Figura 3.*Curvas de crecimiento*

Longitud para la edad Niñas

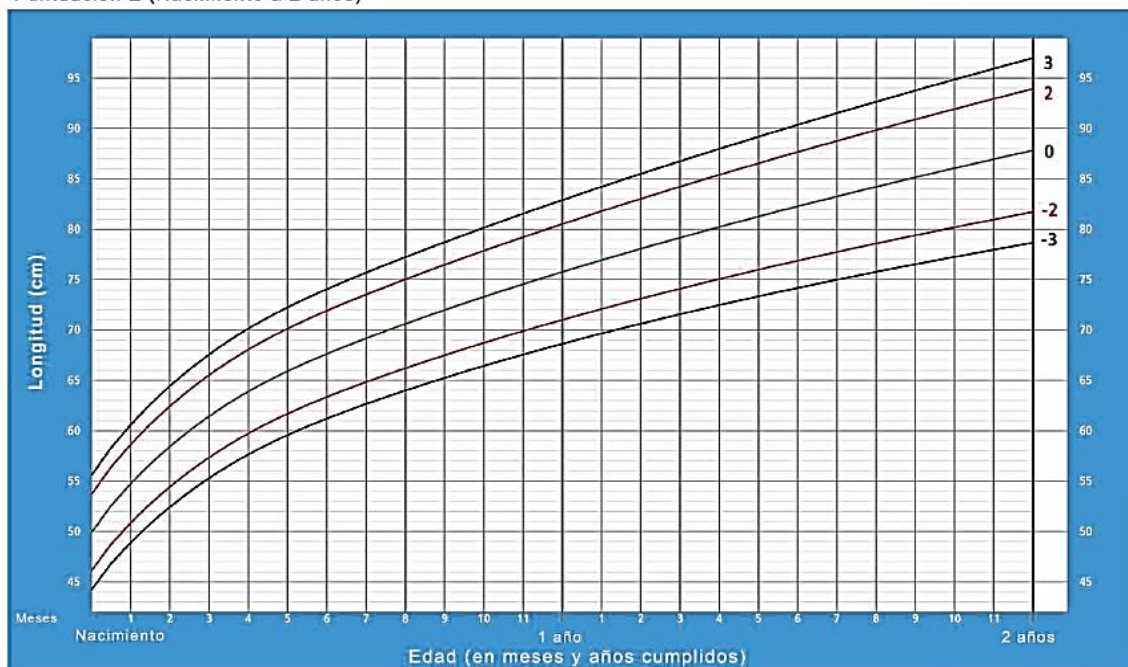
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud para la edad Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

2.3.4. Tratamiento de la talla baja.

El zinc desempeña un rol crítico en el crecimiento celular, diferenciación celular y metabolismo de los animales. En el metanálisis realizado por Brown y colaboradores, donde se revisó 37 estudios, de diversas partes del mundo, se encontró que en el 76% de los estudios, los niños que recibieron suplementación con zinc presentaron mayor incremento de la talla, en comparación con los controles. Empleando un 95% de límites de confianza, excluyendo el cero, se demostró que es poco probable que este efecto sea atribuido al azar.

Para suplementación terapéutica en talla baja, en niños/as de 6 meses a menores de 2 años se debe seguir las siguientes indicaciones.

Figura 4.

Indicaciones para la administración de zinc.

<p>Jarabe de Zinc Frasco de 20 mg/5mL Administrar una vez al día durante 3 meses (12 semanas)</p>	<p>Tabletas dispersables de Zinc Tableta de 20 mg Diluir en 5 mL de agua (una cucharilla) administrar una vez al día durante 3 meses (12 semanas)</p>
Media cucharilla (10 mg)	Media tableta (10 mg)

Fuente: Tomado de, *Atención integrada al continuo del curso de la vida*, (p.131). 2013, Bolivia: Ministerio de Salud y Deportes

Nota: Si el niño o niña tiene diarrea, además de talla baja, primero completar el tratamiento con zinc para la diarrea.

2.3.4.1. Recomendaciones para el empleo del zinc

- El zinc debe ser administrado alejado de las comidas principales, ya que existe la posibilidad que el contenido de fitatos y/o calcio de la dieta del niño o niña, promuevan la formación de quelatos de zinc que no son absorbibles. Los cereales enteros tienen gran cantidad de fitatos
- Si el niño o niña presenta un episodio de diarrea antes del inicio del tratamiento con zinc para la talla baja, se recomienda aplicar, primero, el tratamiento con zinc para diarrea y una vez que este haya concluido, recién iniciar con zinc para talla baja.

- Si el niño presenta diarrea durante el tratamiento con zinc para talla baja (que es poco probable), se recomienda suspender el tratamiento para talla baja y suplementar al niño o niña con la dosis de zinc para tratamiento de la diarrea. Una vez que el episodio diarreico ha concluido se debe continuar con el tratamiento con zinc a la dosis y durante el tiempo recomendados para el tratamiento de la talla baja. (Brown, 2019)
- Se pretende que la principal presentación del zinc sea la de las tabletas dispersables; estas tabletas se disuelven fácilmente en un poco de agua limpia (5 mL).

El zinc es bastante inocuo y los casos de sobredosificación son raros; el principal efecto adverso es el vómito. Sin embargo, la administración de dosis elevadas (mayores de 50 mg al día), durante períodos prolongados (más de seis meses), podría provocar alteraciones en el metabolismo del cobre (síndrome de Wilson).

2.3.5. Funciones del zinc

El zinc es un mineral insustituible por sus roles en diversas funciones biológicas, los sistemas enzimáticos de los procesos de división y multiplicación celular, los sistemas metabólicos y hormonales de regulación. Estas funciones se manifiestan en la fisiología y el metabolismo humano, como ser: crecimiento físico, competencia del sistema inmune, reproducción, desarrollo neurológico y del comportamiento, y otras que se encuentran en estudio. (Aguilar & Oller, 2017)

El zinc es un nutriente esencial, forma parte de prácticamente todas las enzimas de la economía humana, con un rol específico en más de 300 enzimas, las cuales participan en todas las reacciones bioquímicas importantes y está presente en todos los órganos, fluidos y secreciones del cuerpo humano. Como ningún otro mineral, las enzimas que requieren zinc comprenden a las seis clases de enzimas conocidas (oxidoreductasas, transferasas, hidrolasas, lisasas, isomerasas y ligasas) e incluyen a la ARN polimerasa, alcohol deshidrogenasa, anhidrasa carbónica y fosfatasa alcalina. El zinc activa a estas enzimas sirviendo como aceptor electrónico.

Entre las funciones que desempeña en la perpetuación del material genético, participa en la transcripción del ADN, la traducción del RNA y por ende en la división celular. Entre otros de

los procesos regulados por el zinc, mencionar la expresión del gen de la metalotioneína (proteína intracelular protectora que liga el zinc y metales pesados como el cadmio y el plomo), la apoptosis (o muerte celular programada) y las señales sinápticas.

El zinc es un mineral muy particular, posee una cualidad que le permite estar presente en todos los sistemas biológicos y cumplir múltiples y variadas funciones en éstos sistemas. Una de esas cualidades corresponde a sus propiedades fisicoquímicas que son particulares y variables, de tal forma, es capaz de adoptar diferentes formas químicas estructuralmente adaptables a las necesidades funcionales de varias proteínas. Esta cualidad hace que el zinc sea un elemento ideal para participar en las principales vías bioquímicas, como ser funciones catalíticas, estructurales y de regulación celular. Entre otras de sus cualidades biológicas, el zinc no es objeto de reacciones de óxido-reducción, de manera que es relativamente no tóxico. (Brown, 2019)

2.3.5.1. *Requerimientos de zinc*

El aporte adecuado de este micronutriente es trascendental, entre otros, para un funcionamiento y desarrollo adecuado del organismo, de tal forma, se debe intentar estimar los requerimientos de zinc, pese a que los conocimientos sobre la homeostasis del zinc son aún limitados y la información sobre los requerimientos fisiológicos sujeta a controversia.

En la actualidad, pese a los innumerables avances de la ciencia, resulta difícil la valoración del estado de zinc en el hombre, por la carencia de marcadores bioquímicos que permitan una rápida y sensible medición del estado y de las reservas corporales de zinc. Resulta difícil establecer los requerimientos de zinc debido a la dificultad de no disponer de un marcador de deficiencia que sea sensible y específico.

Otro grupo de investigadores, en base al conocimiento empírico, han realizado las estimaciones de los requerimientos de zinc absorbido, los cálculos contemplaron las pérdidas corporales de este mineral por diversas vías y han añadido cantidades de zinc, estimando los requerimientos adicionales para ciertas condiciones fisiológicas como el embarazo y la lactancia. (Moriño, Martínez, & Azuaje, 2017)

2.3.5.2. *Fuentes dietéticas*

En la mayoría de los casos, la causa de la deficiencia de zinc se debe a una ingesta inadecuada en la dieta, es necesario tener en cuenta que los inhibidores de la absorción del zinc pueden también contribuir en la deficiencia de este mineral. Muchos productos alimenticios son fuentes relativamente buenas de zinc, encontrándose en una mayor concentración en alimentos de origen animal, en particular en los órganos y/o carne de vaca, cerdo, aves, pescado y mariscos, y en productos de origen vegetal, como las nueces, semillas, legumbres y los cereales de granos enteros, todos estos alimentos contienen cantidades relativamente elevadas de zinc, es necesario también mencionar que los productos de origen vegetal contienen elevadas cantidades de fitato. En los países en vías de desarrollo, muchos productos de la alimentación principal, incluido los cereales, granos y verduras son fuentes relativamente buenas de zinc. (Cordero , 2020)

2.3.6. **Proporcionar atención de reevaluación y seguimiento**

Talla baja (Brown, 2019)

- Verificar si el niño o niña recibe el zinc según el esquema recomendado (si éste micronutriente ha sido indicado)
- Verificar si el niño o niña ha recibido la alimentación según las recomendaciones realizadas y negociar con la madre las alternativas para mejorar la alimentación
- Evaluar la velocidad de crecimiento lineal en niños/as de 6 a 23 meses de edad

Si el niño o niña, en dos controles sucesivos, cada dos meses, presenta velocidad de crecimiento inadecuada:

Referir a la UNI o al hospital para una evaluación.

El personal de salud de la UNI o del hospital de referencia, es el único autorizado para repetir un nuevo ciclo de suplementación con zinc, luego de una valoración más profunda y la realización de exámenes complementarios. La *consulta de seguimiento* de la talla baja debe hacerse después de 30 días.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

Es de tipo **transversal**; las investigaciones de tipo transversal que se ocupan de indagar y caracterizar procesos que se presentan de forma simultánea en un momento determinado” Cabe destacar que la aprensión en la recolección de datos de la presente investigación fue en un momento dado mediante una encuesta. (Cusi, 2018).

3.2. Enfoque Metodológico

El presente trabajo de investigación, adopto un enfoque **cuantitativo** por tratarse de un estudio de prevalencia que utiliza análisis estadístico, utilizando muestras representativas (Cusi, 2018).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación viene dado por el grado de profundidad y alcance que se pretende con la misma. (Cusi, 2018). El **estudio descriptivo**, busca el “**qué**” del objeto de estudio, más que el “por qué”. Como su nombre lo indica, busca describir los hechos como son observados, pero no dar las razones por las cuales eso tiene lugar.

3.4. Universo.

El Centro de Salud de Puerto Rico, según el SNIS-VE, Pando (2023), tiene una población asignada de 372 niños(as) menor de 2 años, para su área de influencia.

3.4.1. Muestra

La muestra consta de 12 niños(as) menores de 2 años, diagnosticados con talla baja y que cuentan con la suplementación con zinc para la talla baja.

3.4.2. Tipo de muestreo

El tipo de **muestreo no probabilístico** por conveniencia de la investigadora porque se realiza la encuesta a madres de niños(as) menor de 2 años que acuda a consulta del centro de salud.

3.5. Técnicas de recolección de datos o procedimientos utilizados.

En el presente trabajo se empleó:

3.5.1. Técnica.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la **encuesta** aplicada a todas las madres de los niños(as) menor de 2 años en tratamiento de talla baja acuden a consulta del centro de salud.

3.5.2. Instrumentos

Se procedió de la siguiente manera:

- Se recolecto datos con la aplicación de un **cuestionario** estructurado de 10 preguntas aplicadas a madres de niños(as) de 6 meses a menor de 2 años en tratamiento de talla baja que acuden a consulta del centro de salud en horario de atención 8:00 a 12:00 y 15:00 a 17:00.
- Se realizó preguntas cerradas y de selección múltiple para una comprensión amplia e integral del tema de estudio.
- Los datos fueron recopilados en un cuestionario elaborado por la investigadora.

4. ANÁLISIS RESULTADOS

Tabla 1.

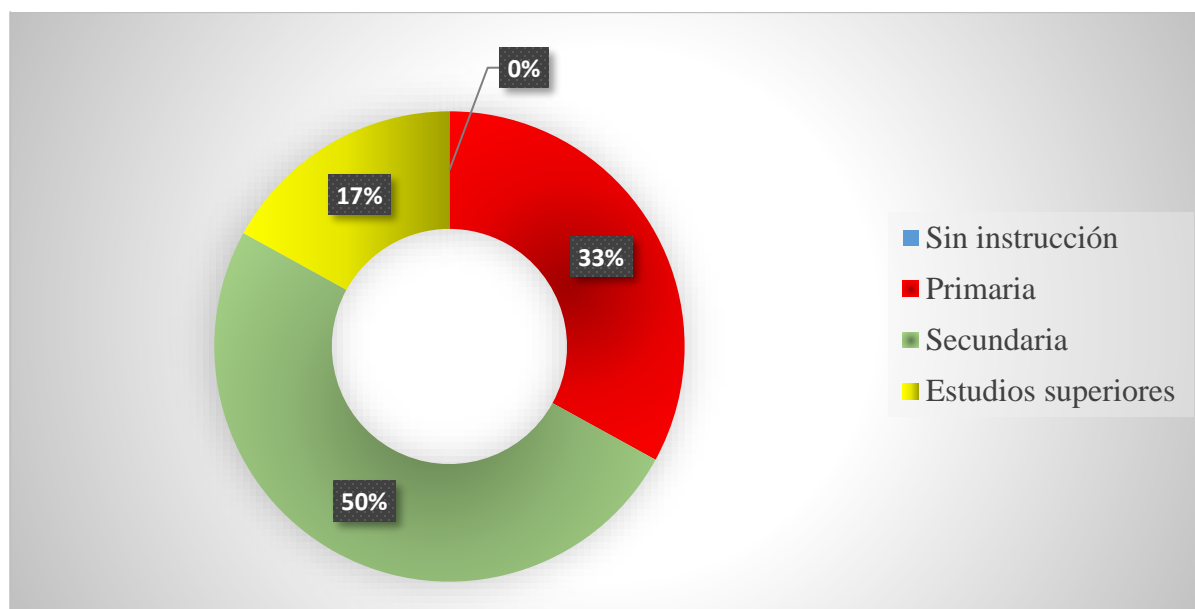
Grado de instrucción de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Estudios superiores	2	17%
Secundaria	6	50%
Primaria	4	33%
Sin instrucción	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: Elaboración propia.

Grafica 1.

Grado de instrucción de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: El grado de instrucción de las madres, el 50% curso hasta un nivel secundario, 33% primaria y 17% tiene estudios superiores.

Tabla 2.

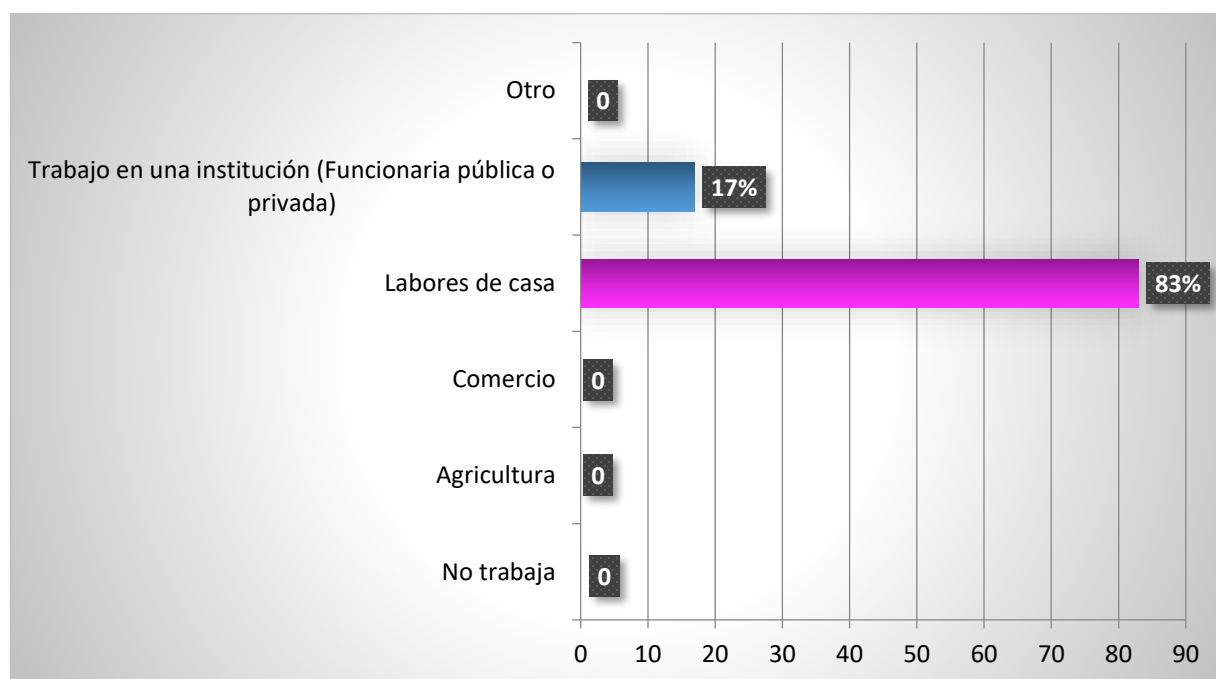
Tabla de frecuencia de ocupación de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No trabaja	0	0%
Agricultura	0	0%
Comercio	0	0%
Labores de casa	10	83%
Trabajo en una institución (Funcionaria pública o privada)	2	17%
Otro	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 2.

Distribución porcentual de la Ocupación de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses que realizan tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023



Fuente: Cuestionario.

Interpretación: Según la ocupación de las madres, es el 17% trabaja en alguna institución y el 83% se dedica a labores de casa.

Tabla 3.

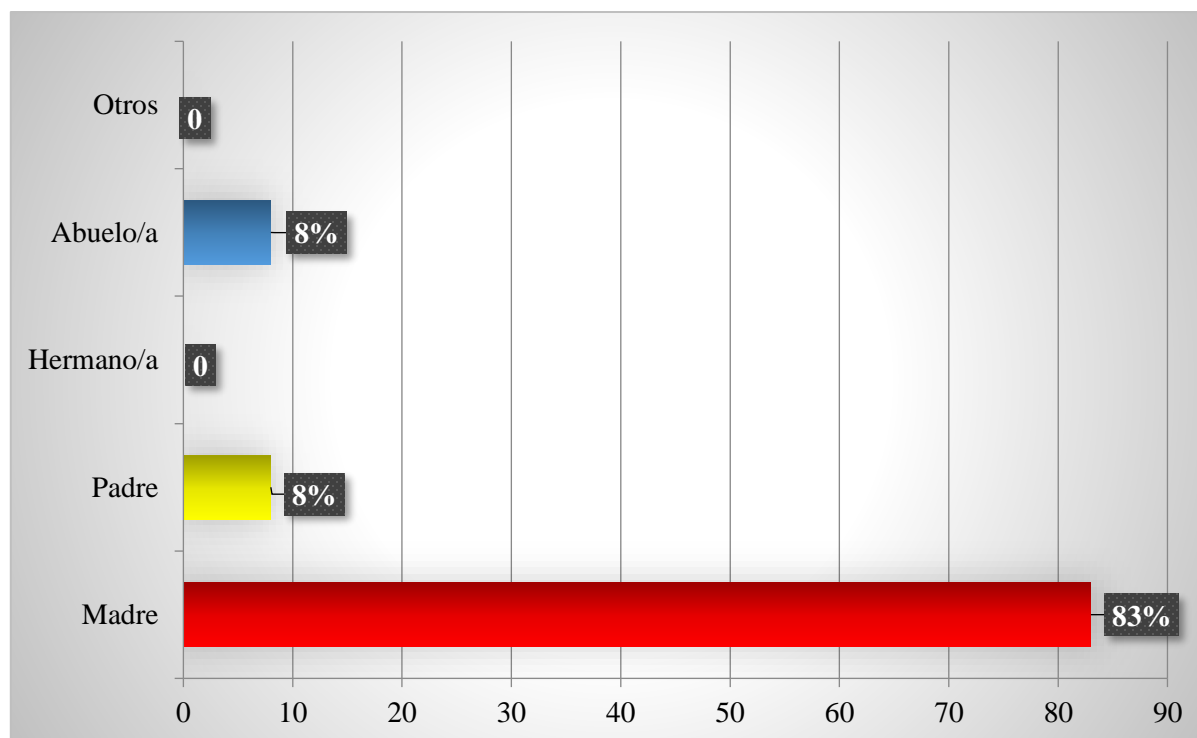
Persona responsable de dar el tratamiento con zinc para la talla baja a niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Madre	10	83%
Padre	1	8%
Hermano	0	0%
Abuelo	1	8%
Otros	0	0%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 3.

Persona responsable de dar el tratamiento con zinc para la talla baja a niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: El 83% la madre es responsable de dar el tratamiento con zinc a su niño(a), 8% es el padre y 8% es el abuelo.

Tabla 4.

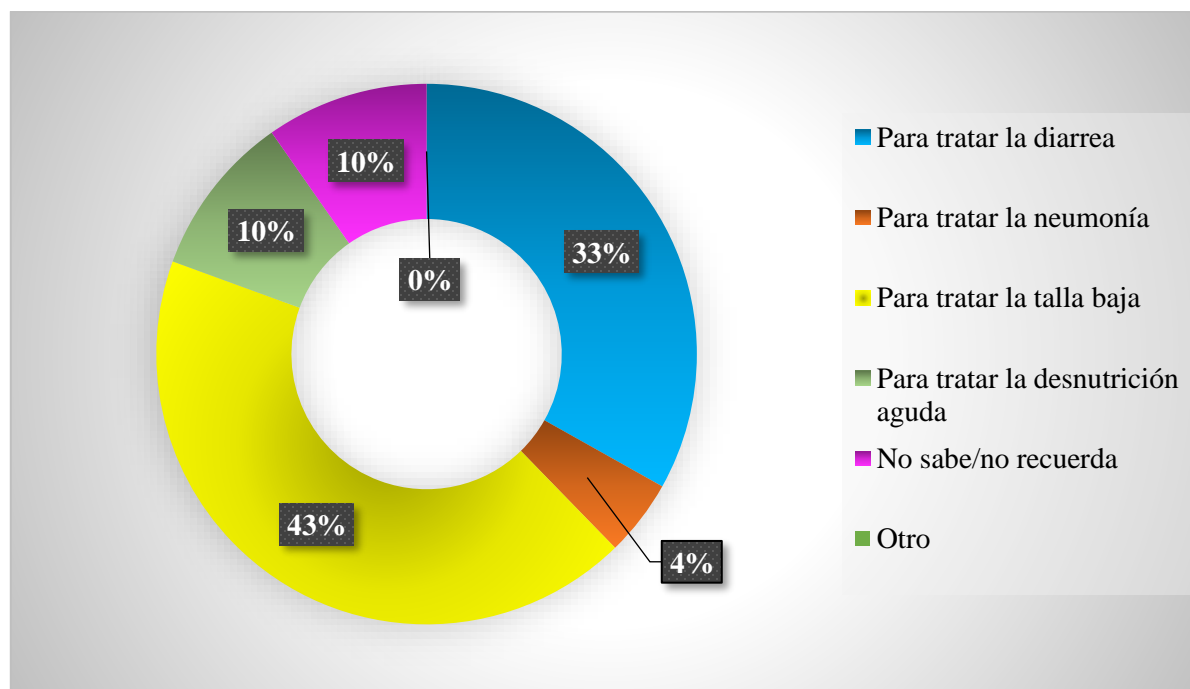
Distribución de frecuencia de enfermedades en el que el zinc fue administrado como tratamiento por las madres de niños(as) 6 a 23 meses en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Para tratar la diarrea	7	58%
Para tratar la neumonía	1	8%
Para tratar la talla baja	9	75%
Para tratar la desnutrición aguda	2	17%
No sabe/no recuerda	2	17%
Otro	0	0
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 4.

Porcentaje en el que el zinc fue administrado como tratamiento para otras enfermedades por las madres de niños(as) 6 a 23 meses en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: El zinc es usado por la madre en el 75% para tratar la talla baja, 58% para la diarrea, 17% para tratar la desnutrición aguda, 17% no sabe/no recuerda y el 8% para tratar la neumonía.

Tabla 5.

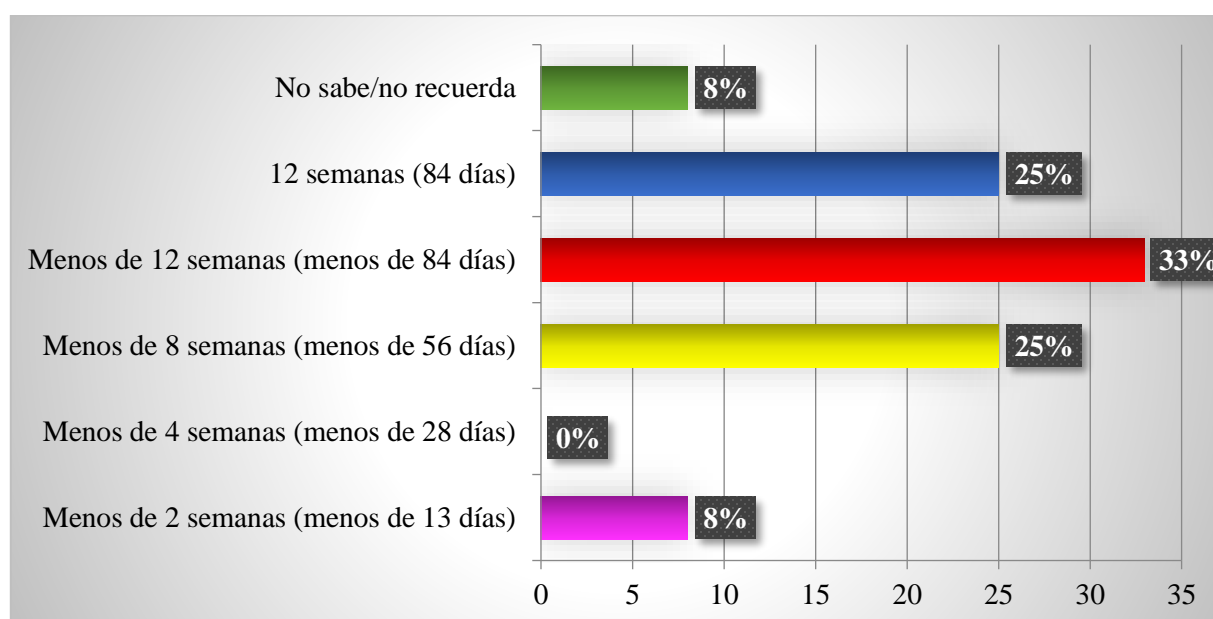
Conocimiento de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses sobre el tiempo de duración del tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 semanas (menos de 13 días)	1	8%
Menos de 4 semanas (menos de 28 días)	0	0%
Menos de 8 semanas (menos de 56 días)	3	25%
Menos de 12 semanas (menos de 84 días)	4	33%
12 semanas (84 días)	3	25%
No sabe/no recuerda	1	8%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 5.

Porcentaje de conocimiento de las madres de niños(as) de 6 a 23 meses sobre el tiempo de duración del tratamiento con zinc para la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023..



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: Según el tiempo de duración del tratamiento de talla baja, las madres conocen que el tratamiento es menos de 12 semanas (menos de 84 días) en 33%, menos de 8 semanas (menos de 56 días) en 25%, 12 semanas (84 días) en 25%, menos de 2 semanas (menos de 13 días) 8% y no sabe/no recuerda 8%.

Tabla 6.

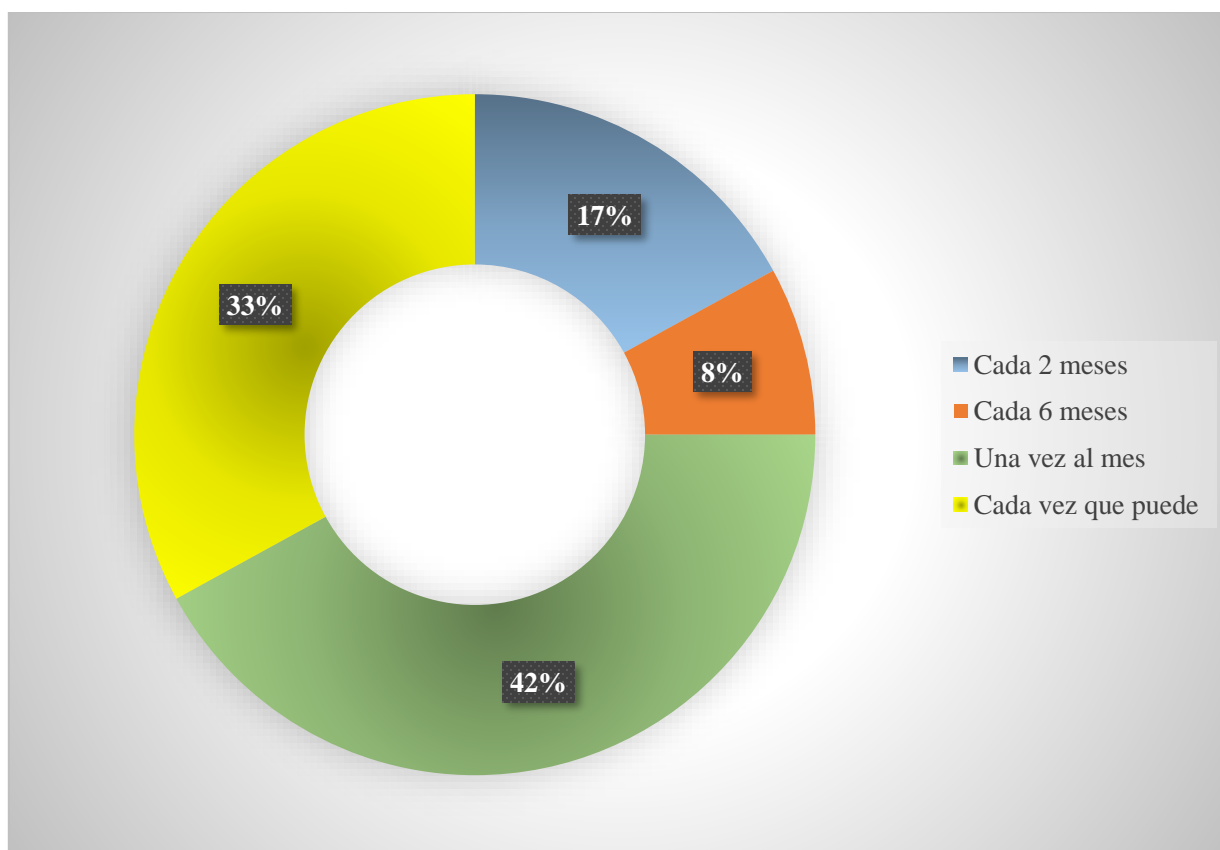
Frecuencia en que las madres llevan a su niños(as) de 6 a 23 meses para control de seguimiento de la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cada 2 meses	2	17%
Cada 6 meses	1	8%
Una vez al mes	5	42%
Cada vez que puede	4	33%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 6.

Porcentaje de madres que llevan a su niños(as) de 6 a 23 meses para control de seguimiento de la talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: El 42% de las madres realizaron atención y/o control de crecimiento a niño(a) una vez al mes, el 33% cada vez que puede, el 17% cada dos meses y el 8% cada 6 meses.

Tabla 7.

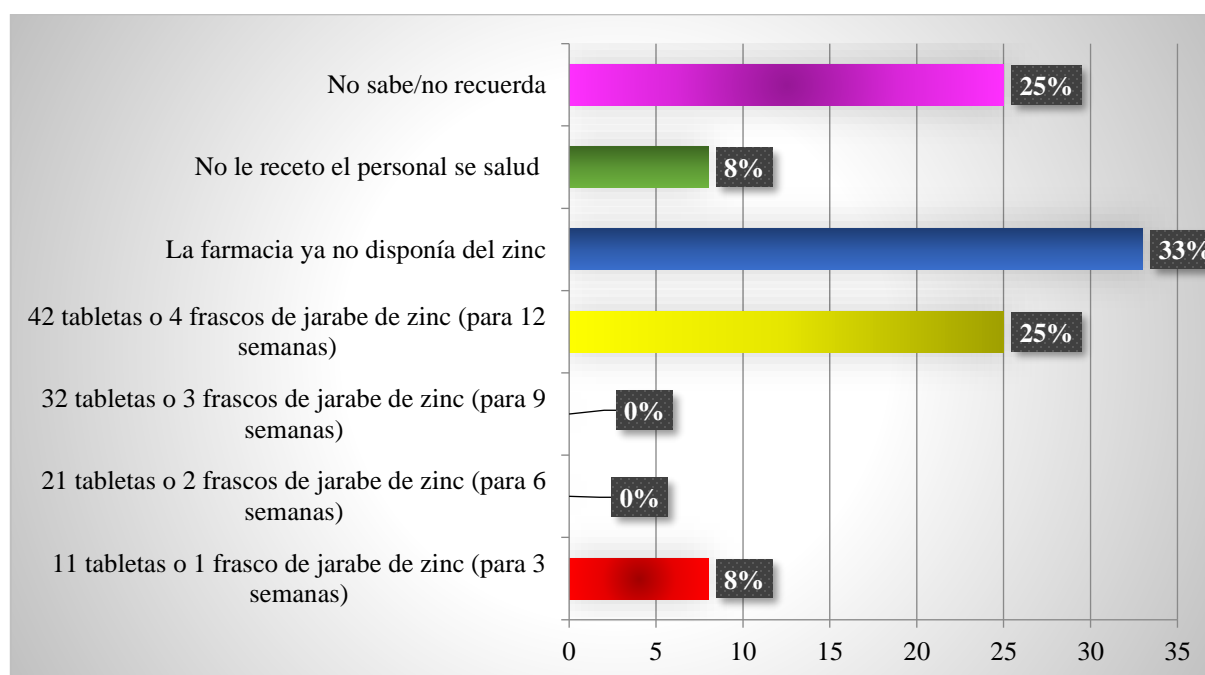
Cantidad de zinc que recibió la madre de niños(as) de 6 a 23 meses para el tratamiento de talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
11 tabletas o 1 frasco de jarabe de zinc (para 3 semanas)	1	8%
21 tabletas o 2 frascos de jarabe de zinc (para 6 semanas)	0	0%
32 tabletas o 3 frascos de jarabe de zinc (para 9 semanas)	0	0%
42 tabletas o 4 frascos de jarabe de zinc (para 12 semanas)	3	25%
La farmacia ya no disponía del zinc	4	33%
No le recetó el personal de salud	1	8%
No sabe/no recuerda	3	25%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 7.

Cantidad de zinc que recibió la madre de niños(as) de 6 a 23 meses para el tratamiento de talla baja, en el Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: La cantidad de zinc entregado, 33% refiere que la farmacia ya no disponía de zinc, 25% 42 tabletas o 4 de jarabe de zinc (12 semanas), el 25% no sabe/no recuerda, el 8% refiere que no le recetaron y el 8% recibió 11 tabletas o 1 frasco de jarabe de zinc (3 semanas).

Tabla 8.

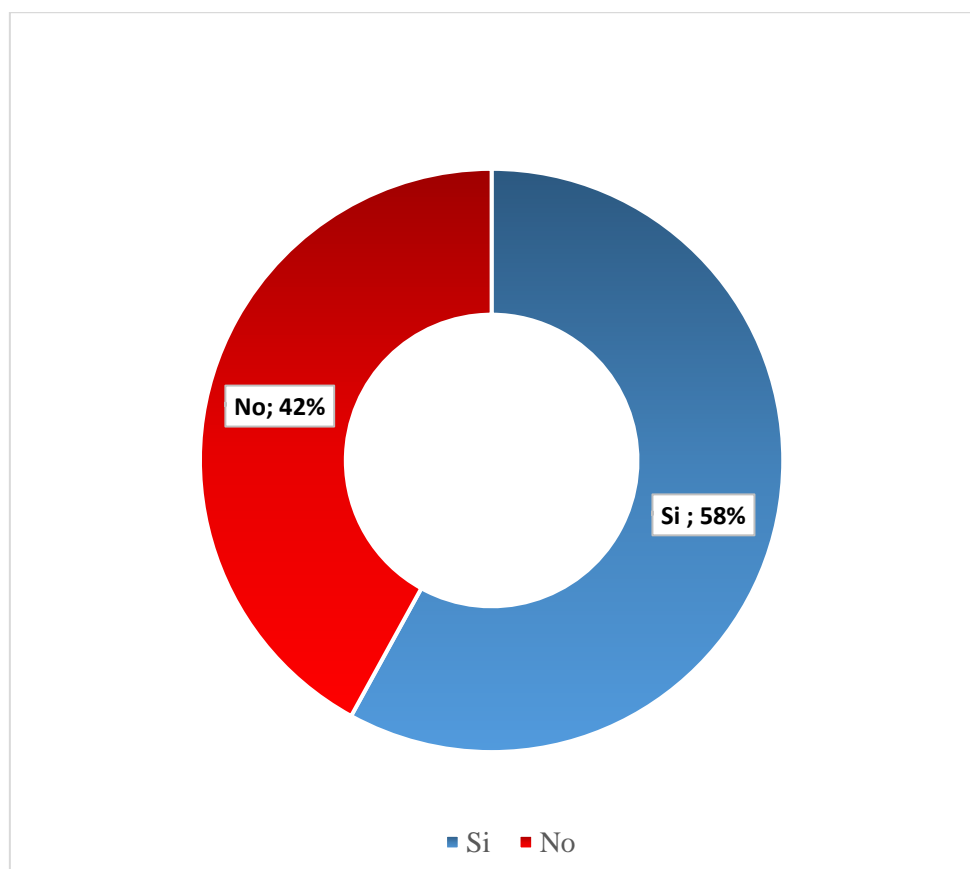
Porcentaje de madres de niños(as) de 6 a 23 meses que recibieron orientación del personal que salud sobre los beneficios del zinc en la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	58%
No	5	42%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 8.

Porcentaje de madres de niños(as) de 6 a 23 meses que recibieron orientación del personal que salud sobre los beneficios del zinc en la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: El 58% de las madres refieren que el personal salud si le explico la utilidad del zinc y 42% refiere que no le explicaron.

Tabla 9.

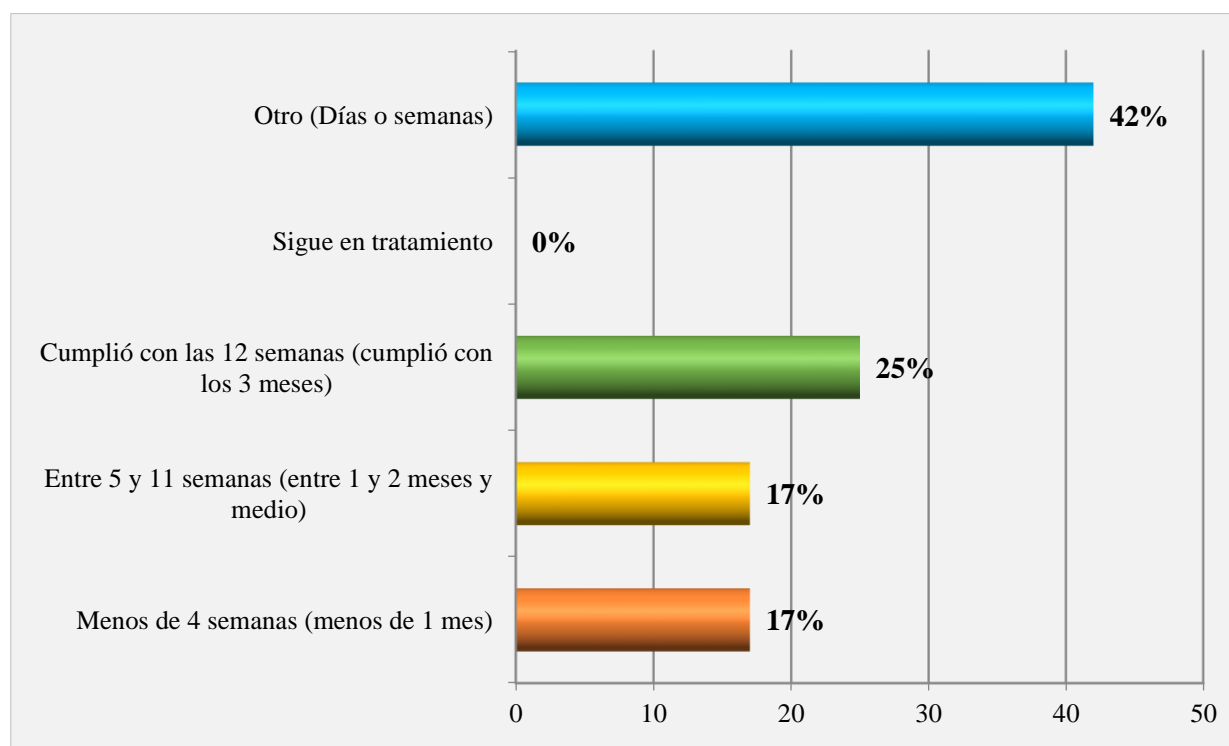
Duración del tratamiento que recibió para la talla baja los niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 4 semanas (menos de 1 mes)	2	17%
Entre 5 y 11 semanas (entre 1 y 2 meses y medio)	2	17%
Cumplió con las 12 semanas (cumplió con los 3 meses)	3	25%
Sigue en tratamiento	0	0%
Otro (Días o semanas)	5	42%
TOTAL	12	100%

Fuente: *Elaboración propia.*

Grafica 9.

Porcentaje de duración del tratamiento que recibió para la talla baja los niños(as) de 6 a 23 meses, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia.*

Interpretación: El 42% refiere que el tiempo que recibió zinc es por días o semanas, 25% cumplió con las 12 semanas de tratamiento, 17% entre 5 y 11 semanas, 17% menos de 4 semanas.

Tabla 10.

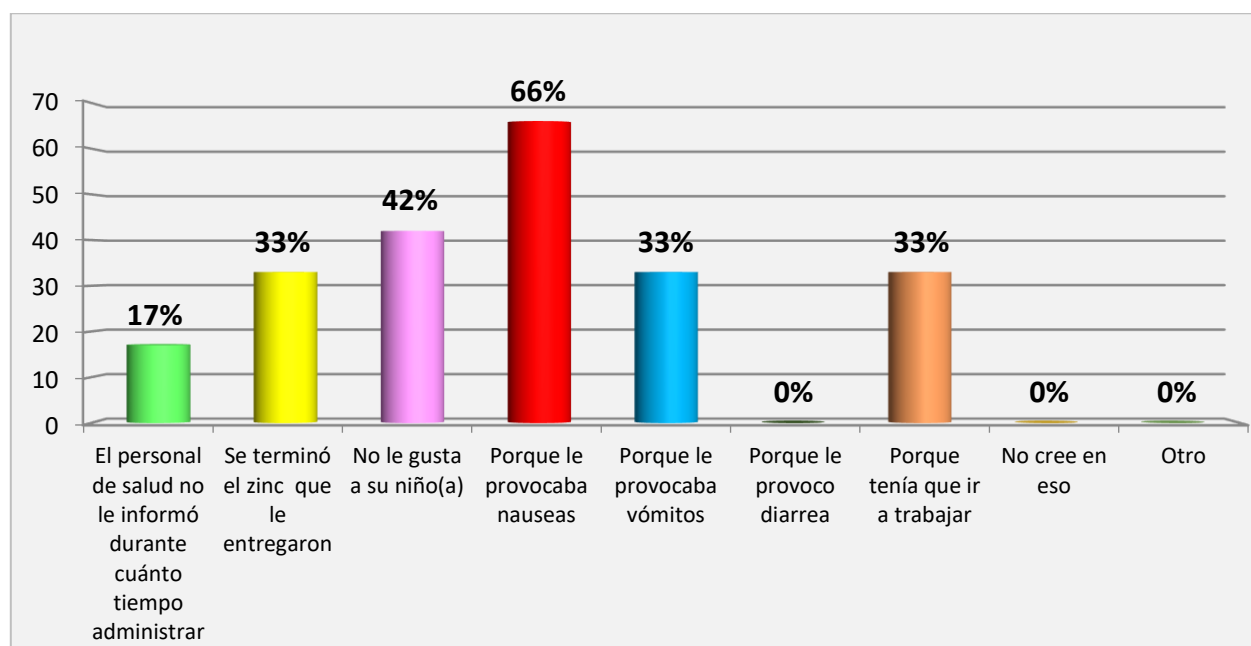
Distribución de causas por que la madre dejo de administrarle el zinc para el tratamiento de la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
El personal de salud no le informó durante cuánto tiempo administrar	2	17%
Se terminó el zinc (tabletas o jarabe) que le entregaron	4	33%
No le gusta a su niño(a)	5	42%
Porque le provocaba nauseas	8	66%
Porque le provocaba vómitos	4	33%
Porque le provoco diarrea	0	0%
Porque tenía que ir a trabajar	4	33%
No cree en eso	0	0%
Otro	0	0%
TOTAL	12	

Fuente: *Elaboración propia*

Grafica 10.

Porcentaje de causas por que la madre dejo de administrarle el zinc para el tratamiento de la talla baja, Centro de Salud Puerto Rico, enero a marzo 2023.



Fuente: *Elaboración propia*

Interpretación: Las causas por que la madre dejo de darle zinc refiere que el 66% porque le provoco nauseas, el 42% menciona que no le gusta a su niño(a), el 33% porque tenía que ir a trabajar, 33% porque le provoco vómitos, 33% se terminó el zinc que le entregaron y el 17% menciona que el personal de salud no le informó durante cuánto tiempo administrar.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

En las características familiares, el nivel de instrucción el 100% de madres de niños menores de 2 años presenta algún grado de instrucción que va desde la primaria, secundaria que es el más predominante, seguido de estudios superiores. Del total de madres entrevistadas el 83% se dedica a labores de casa y este mismo porcentaje es la responsable de administrar el tratamiento de zinc a su niño(a) sin embargo esos datos no se reflejan en el cumplimiento del tratamiento con zinc. Del total de madres entrevistadas solo el 42% realiza su control una vez al mes siendo oportunidades para que el personal de salud pueda verificar el cumplimiento en el tratamiento y el crecimiento del niño.

El establecimiento de salud también tiene implicación en el cumplimiento del tratamiento de la talla baja, en la que el 33% de las encuestadas mencionaron que la farmacia ya no disponía de zinc razón por la que no recogieron la cantidad correcta, solo el 25% recibió la cantidad correcta que es 42 tabletas o 4 de jarabe de zinc para 12 semanas y es este mismo porcentaje es el que cumplió el tiempo adecuado de tratamiento, por otro lado al 8% de niños(as) no le prescribieron zinc para la talla baja.

También se evidencio el bajo conocimiento de la madre sobre el tiempo de duración del tratamiento para la talla baja, un bajo porcentaje de madres recibieron orientación sobre los beneficios del zinc y la presentación de efectos adversos, y estos influirían en el cumplimiento del tratamiento para la talla baja, siendo las náuseas y vómitos los frecuentes en presentarse durante el tratamiento de 66% y 58% respectivamente. Las madres también administraron el zinc para otras patologías prescritas por el médico como la diarrea, desnutrición aguda y neumonías.

6. RECOMENDACIONES.

Se debe elaborar una estrategia de capacitación para el personal de salud en consejería en temas de alimentación y nutrición, y hábitos alimentarios saludables.

Reforzar conocimientos del personal de salud sobre las normas de administración de zinc para el tratamiento de talla baja.

El personal de salud debe establecer un cronograma de seguimiento institucional y/o domiciliario periódico para verificar el cumplimiento de tratamiento.

Se debe establecer estrategias de capacitación y educación dirigidas a las madres de niños con talla baja de forma periódica, tanto a nivel de los establecimientos de salud como en la comunidad.

Gestionar ante el Municipio la dotación de zinc acorde a los requerimientos del establecimiento de salud.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, A., & Oller, M. (2017). Encuesta nacional de nutrición según niveles de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria (Línea de Base). Bolivia: *Ministerio de Salud y Deportes*, 23-25.
- Brown, K. (2019). Evaluación del riesgo de deficiencia de zinc en la población infantil. *Boletín de Alimentación y Nutrición*, 91-112.
- Bullón, L. (2020). determinantes de la desnutrición crónica de los menores de dos años en las regiones del Perú: sub-análisis de la encuesta ENDES 2020. *77(2)*, 249-259.
- Cordero, D. (2020). La otra cara de la desnutrición, El hambre oculta en Bolivia. *Ministerio de Salud y Deportes*, 24-29.
- Cusi, E. (2018). *Semillas para la investigación 2*. Pando, Bolivia: Sodespo Pando.
- FAO, FIDA, OPS, & UNICEF. (2021). *América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: estadísticas y tendencias*. Santiago de Chile, FAO. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/cb7497es>
- Flores, E. (2018). Estudio de talla baja en preescolares de 2 a 5 años atendidos en consulta externa de pediatría en el hospital San Juan Ecuador. *Revista Médica de Pediatría*, *15(2)*, 15-20.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2009). *Constitucion politica del estado*.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2014). *Decreto Supremo N° 2167, de 29 de Octubre de 2014*. La Paz - Bolivia.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2015). *Decreto Supremo N° 2167, de 29 de Octubre de 2014*. La Paz Bolivia.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2015). *Decreto Supremo N° 2480 "Subsidio Universal Prenatal por la Vida*. La Paz Bolivia.

- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2019). *Ley n° 1152 ley de 20 de febrero de 2019*. La Paz Bolivia.
- Giuseppe , G., & Weisstaub, G. (2017). Deficiencia de hierro y zinc en niños. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 49(1), 25- 31.
- Grandy, G., Weisstaub, G., & López de Romaña, D. (2017). Deficiencia de hierro y zinc en niños. *Revista Boliviana de Pediatría*, 49(1), 25-31.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta ed.). (LIMUSA, Ed.) México DF: McGRAW-HILL.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Sampieri. (2014). *Metodología de la Investigación. sexta ed. LIMUSA , editor. México DF: ; 2014.* (Sexta ed.). (McGRAW-HILL, Ed.) Mexico: LIMUSA.
- Jiménez, E., Bacardí, M., & Jiménez, C. (2019). Efecto del zinc sobre el crecimiento lineal en menores de cinco años de Latinoamérica. *Hospital de Nutrición revisión sistemática*, 28(5), 1574-1579.
- Ministerio de Salud de Bolivia. (23 de 05 de 2017). *snis.minsalud.gob.bo sistema-vigilancia-nutricional-comunitario*. Obtenido de <https://snis.minsalud.gob.bo/21-areas-funcionales/vigilancia-epidemiologica/17-sistema-vigilancia-nutricional-comunitario>
- Ministerio de Salud y Deportes. (2017). *Sistema Nacional de Información en Salud Bolivia*. Obtenido de <http://www.sns.gob.bo>
- Ministerio de Salud y Deportes. (2022). *Plan Multisectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien de Alimentación y Nutrición 2021 – 2025* (Vol. 20). La Paz.
- Moriño, M., Martinez, J., & Azuaje, A. (2017). Recuperación nutricional de niños con desnutrición crónica según dos modalidades de atención: seminternado y ambulatoria. *Archivos latinoamericanos de Nutrición* , 53(4), 53-55.
- SEDES Pando. (2022). *Plan estratégico institucional servicio departamental de salud Pando 2021 2025*. Cobija.

- UNICEF*. (19 de 12 de 2019). Recuperado el 02 de 2023, de <https://www.unicef.org/bolivia/comunicados-prensa/bolivia-con-dificultades-para-cumplir-metas-en-nutrici%C3%B3n-de-ni%C3%B1os-y-mujeres>
- Urquidí , C., Mejía, H., & Vera, C. (2019). Adherencia al tratamiento con fumarato ferroso microencapsulado y zinc en niños con desnutrición crónica. *Revista Sociedad Boliviana de Pediatría*, 46(1), 3-11.

8. ANEXO

“Encuesta dirigida a las madres de niños con talla baja”**FACTORES RELACIONADOS CON EL CUMPLIMIENTO AL ESQUEMA DE TRATAMIENTO CON ZINC PARA TALLA BAJA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 23 MESES QUE ACUDE AL CENTRO DE SALUD PUERTO RICO, ENERO A MARZO 2023.**

Iniciales del niño/a: _____ Fecha de nacimiento: _____ Lugar de Nacimiento: _____ Edad del niño/a (meses): _____ Sexo del niño/a: M F Dirección del domicilio: _____

1. Hasta que curso ha estudiado Usted (la madre del niño/a)? (lea las opciones)
 - a) Sin instrucción
 - b) Primaria
 - c) Secundaria
 - d) Estudios superiores

2. Cuál es su ocupación (de la madre del niño/a)? (lea las opciones)
 - a) No trabaja
 - b) Agricultura
 - c) Comercio
 - d) Labores de casa
 - e) Trabajo en una institución (Funcionaria pública o privada)
 - f) Otro

3. Quién fue la persona responsable para darle el zinc (tabletas y/o jarabe) a su hijo/a?
(No lea las opciones) (Puede marcar más de una opción)
 - a) Madre
 - b) Padre
 - c) Hermano/a
 - d) Abuelo/a
 - e) Otros

CONOCIMIENTOS DE LA MADRE DEL NIÑO/A CON RESPECTO A LA TALLA BAJA

4. ¿Conoce la utilidad del zinc? (No lea las opciones) (puede marcar más de una opción)
 - a) Para tratar la diarrea
 - b) Para tratar la neumonía
 - c) Para tratar la talla baja
 - d) Para tratar la desnutrición aguda
 - e) No sabe/no recuerda
 - f) Otro

5. ¿Sabe cuánto tiempo dura el tratamiento de la talla baja? (No lea las opciones)

- a) Menos de 2 semanas (menos de 13 días)
- b) Menos de 4 semanas (menos de 28 días)
- c) Menos de 8 semanas (menos de 56 días)
- d) Menos de 12 semanas (menos de 84 días)
- e) 12 semanas (84 días)
- a) No sabe/no recuerda

DATOS DE LA ATENCIÓN EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

6. ¿Con qué frecuencia acudió al establecimiento de salud en la gestión 2022, para la atención y/o control del crecimiento y desarrollo de su hijo/a? (lea las opciones)

- a) Cada 2 meses
- b) Cada 6 meses
- c) Una vez al mes
- d) Cada vez que puede

7. ¿Qué cantidad de zinc le han entregado en el establecimiento de salud para tratar la talla baja de su hijo/a? (se debe administrar media tableta cada día) (No lea las opciones)

- a) 11 tabletas o 1 frasco de jarabe de zinc (para 3 semanas)
- b) 21 tabletas o 2 frascos de jarabe de zinc (para 6 semanas)
- c) 32 tabletas o 3 frascos de jarabe de zinc (para 9 semanas)
- d) 42 tabletas o 4 frascos de jarabe de zinc (para 12 semanas)
- e) La farmacia ya no disponía del zinc
- f) No le receto el personal de salud
- g) No sabe/no recuerda

8. El personal de salud le ha explicado para qué sirve el jarabe o tableta de zinc?

- a) Si
- b) No

DATOS SOBRE CUMPLIMIENTO DEL CONSUMO DE ZINC

9. Nos puede señalar durante cuánto tiempo le dio a su hijo/a el zinc (tabletas o jarabe)? (No lea las opciones)

- a) Menos de 4 semanas (menos de 1 mes)
- b) Entre 5 y 11 semanas (entre 1 y 2 meses y medio)
- c) Cumplió con las 12 semanas (cumplió con los 3 meses)
- d) Sigue en tratamiento
- e) Otro (Días o semanas) _____

10. Señale porque causa dejó de darle a su hijo/a el zinc (tabletas o jarabe) para tratar la talla baja? (No lea las opciones) (Puede marcar más de una opción).

- a) El personal de salud no le informó durante cuánto tiempo administrar
- b) Se terminó el zinc (tabletas o jarabe) que le entregaron
- c) No le gusta a su niño(a)
- d) Porque le provocaba nauseas
- e) Porque le provocaba vómitos
- f) Porque le provoco diarrea
- g) Porque tenía que ir a trabajar
- h) No cree en eso
- i) Otro

Anexo 2



Encuesta a madres de niños con talla baja



Encuesta a madres de niños con talla baja



Sesión educativa a madres de niños menores de 2 años

