

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

FACULTAD DE ENFERMERÍA

**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE
ENFERMERIA**



TESIS:

**FACTORES QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LA SUPLEMENTACION CON
CHISPITAS NUTRITIVAS EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA
FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 - 36 MESES DE EDAD EN LA MICRO RED.
CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO, 2012.**

Presentadas por las

Bach. ATAUCUSI FLORES, Nancy

Bach. MELGAR PEÑA, Norma

AYACUCHO – PERÚ

2013

DEDICATORIA

A la honra de mis padres.

Para mi hija, la razón de mi existir.

A mis profesores que se dedican

A la abnegada labor de enseñar.

Norma

Con mucho amor y cariño a mis padres.

Por haberme motivado alcanzar este anhelo.

Nancy.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la vida.

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, alma mater, que en sus aulas no forjamos como enfermeras para cumplir con nuestro anhelo de ser profesionales al servicio de la comunidad.

A los profesores de la Facultad de enfermería por esmerarse en transmitir sus conocimientos y experiencias en nuestro beneficio.

A nuestro asesor, el profesor Florencio Curi Tapahuasco, por su amistad, motivación y apoyo desinteresado en la realización de este trabajo de investigación.

A mis docente, por sus enseñanzas y consejos impartidos durante mi formación profesional.

A las madres de niños de 06 a 36 meses por su gentileza y paciencia en su participación en la presente investigación.

Al personal de la Micro Red. Centro de Salud Vinchos, por habernos dado la oportunidad de aplicar nuestro instrumento de recolección de datos.

A nuestros compañeros de clase con los que hemos compartido penas y alegrías durante cinco años.

Y a todas las personas que de una y otra manera contribuyeron en la ejecución de esta investigación

SUMARIO

RESUMEN

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

SUMARIO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
CAPITULO II	
MATERIALES Y MÉTODOS.....	28
CAPITULO III:	
RESULTADOS.....	31
CAPITULO IV:	
DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.	

FACTORES QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LA SUPLEMENTACION CON CHISPITAS NUTRITIVAS EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 - 36 MESES DE EDAD EN LA MICRO RED. CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO, 2012.

Bach. ATAUCUSI FLORES, Nancy

Bach. MELGAR PEÑA, Norma

RESUMEN:

Objetivo: Determinar los factores (sociales, culturales, biológicos y económicos) que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 - 36 meses de edad en la Micro Red. Centro de Salud Vinchos, Ayacucho, 2012. **Material y Métodos:** Investigación Cuantitativa, Aplicativa, Ex pos facto y longitudinal, con una muestra de 48 niños de 06 a 36 meses y su respectivas madres **Resultados:** 1. Se identificó que, 64,6% de niños de 06 a 36 meses padecían anemia antes de la suplementación y después de la suplementación 68,8% de niños presentan anemia. Los niveles de anemia encontrados fueron: Antes de la suplementación: Anemia Leve 41,7%, Moderada 22,9%; Después de la suplementación: Anemia Leve 54,2%, Moderada 14,6%. Los principales factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica son: La distribución inadecuada, el motivo de rechazo, falta de monitoreo, nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, estado civil, ingreso económico y procedencia **Conclusión:** Existen factores socio económicos y culturales que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con "chispitas" nutritivas para la disminución de la anemia ferropenica en niños de 6 - 36 meses de edad, en la Micro Red Centro de Salud Vinchos de Ayacucho; ello significa, que reducir el nivel de la anemia en los niños rurales, no es posible mientras no se trabaja en los factores que afectan la eficacia de los micronutrientes.

Palabras clave: Suplementación, "chispitas" nutritivas y anemia.

FACTORS AFFECTING THE EFFECTIVENESS OF CHISPITAS NUTRITIONAL SUPPLEMENTATION IN DECLINE FERROPENIC ANEMIA IN CHILDREN 6-36 MONTHS OLD IN MICRO RED. VINCHOS HEALTH CENTER, AYACUCHO,2012.

**AUTHORS: BACH. ATAUCUSI FLORES, Nancy
BACH. MELGAR PEÑA, Norma**

SUMMARY:

Objective: To determine the (social, cultural, biological and economic) factors affecting the effectiveness of nutritional supplementation sparkler in decreased iron deficiency anemia in children 6-36 months of age at Micro Center Network health Vinchos , Ayacucho, 2012.**Material and Methods :** Quantitative Research , Applicative , Ex post facto and longitudinal , with a sample of 48 children aged 06-36 months and their respective madres **Resultados :** 1. It was found that 64.6 % of children 06 to 36 months were anemic before supplementation after supplementation and 68.8% of children have anemia . Levels of anemia were found : Before supplementation : Mild Anemia 41.7% Moderate 22.9% ; After supplementation : Mild Anemia 54.2 % Moderate 14.6%. Two . The lack of education about the goals of supplementation with "sparkler" nutritious, little knowledge of the effects of anemia. rejection of nutritious " sparkler" , lack of Interest in mothers to overcome rejection to " sparkler and lack of monitoring of consumption sparkler . **Conclusions:** There are factors such as lack of education on the consumption of nutritious "sparkler " in decreasing iron deficiency anemia in children 6-36 months of age in the Micro Health Center Network Vinchos Ayacucho,2012.

Keywords: supplementation , nutritional " sparkler " and anemia.

INTRODUCCIÓN

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. A pesar de conocer su etiología y tener a disposición el conocimiento de cómo enfrentarla y de saber que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido superar este problema. Este tipo de deficiencia se presenta cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para satisfacer las necesidades individuales; la exposición a una deficiencia prolongada conduce a la anemia.

La anemia en niños e infantes está asociada con retardo en el crecimiento y en el desarrollo cognoscitivo, así como con una resistencia disminuida a las infecciones. En los adultos, la anemia produce fatiga y disminuye la capacidad de trabajo físico. En las embarazadas se asocia con el bajo peso al nacer y un incremento en la mortalidad perinatal. La deficiencia de hierro inhibe la habilidad de regular la temperatura cuando hace frío y altera la producción hormonal y el metabolismo, afectando los neurotransmisores y las hormonas tiroideas asociadas con las funciones musculares y neurológicas, reguladoras de la temperatura.

Mientras la deficiencia de hierro afecta el desarrollo cognoscitivo en todos los grupos de edad, los efectos de la anemia en la infancia y durante los primeros años de vida son irreversibles, aun después de un tratamiento.

Al cumplir su primer año de vida, 10% de los infantes en los países desarrollados, y alrededor de 50% en los países en desarrollo, están anémicos; esos niños sufrirán retardo en el desarrollo psicomotor, y cuando tengan edad para asistir a la escuela, su habilidad vocal y su coordinación motora habrán disminuido significativamente.

Pocos países cuentan con información detallada acerca de la prevalencia de anemia. Así, Ecuador, por ejemplo, notificó una prevalencia nacional de 70% en los niños de 6-12 meses de edad, y de 45% en aquellos de 12-24 meses. Cuba informó que 64% de los niños de 1-3 años sufren de anemia; en la provincia de Misiones, Argentina, la prevalencia es de 55% en los niños de 9-24 meses, y en México, de 50.7% en niños de 6 y los 36 meses. En todos los estudios de caso se indica que la población más afectada es la de los recién nacidos de bajo peso, los menores de dos años y las mujeres embarazadas ⁽¹⁾.

Las tasas de anemia en el Perú, en el área urbano fue: 60,3% en el año 2000, 53,2% en el 2005 y 53,3% en el 2007, mientras que en área rural fue de 61,6% en el año 2000, 64,5% en el 2005 y 61,0% en el 2007, asimismo la cifra más alta se encuentra en los niños de 10 a 11 meses de edad. En relación al área geográfica durante el 2007, la sierra presentó las cifras más altas con 65,7%, en la selva 52,4% y en la costa 51,2%. Según el nivel de riqueza, las cifras más altas presentaron los más pobres con 54,0%, seguida de un 49,0% en el nivel medio y 30,0% en los de nivel alto ⁽²⁾.

Si bien el promedio nacional llega al 50%, en Ayacucho el 48% de los niños de 0 a 5 años presentan cuadros de anemia. Esta realidad es diferente en el área urbana (43,0%) y rural (50,8%) ⁽³⁾.

Frente a esta realidad, en el marco de los compromisos asumidos, el Gobierno Peruano, pretende disminuir en 40% la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años. Para ello, el Ministerio de Salud y el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, junto con las entidades cooperantes: UNICEF, PMA, OPS; han unido esfuerzos para implementar una intervención nutricional articulada, llamada: "Plan de Suplementación con Multimicronutrientes", dirigido a niños menores de 3 años de las regiones de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica.

A partir del mes de agosto del 2009, los beneficiarios del Programa Nacional Wawa-Wasi de las zonas más pobres del país, recibieron los suplementos alimentarios denominado "Chispitas" nutricionales, Por medio de esta estrategia de entrega de las Chispitas Nutricionales se busca prevenir y controlar la anemia de las niñas y niños más pequeños con el consumo de suplemento nutricional en polvo denominado Chispitas Nutricionales.

Las chispitas son pequeños sobres que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo y que pueden fácilmente mezclarse con las comidas que se preparan en el hogar, fortificándolas instantáneamente. Por lo tanto, las chispitas nutricionales son una forma innovadora de fortificación casera de alimentos para prevenir las deficiencias de minerales y vitaminas. Es la mejor forma de proporcionar micronutriente a la población más vulnerable. Las chispitas facilitan a las familias la fortificación de alimentos semisólidos en el hogar.

Estudios realizados en Haití, demuestran que el suministro de 60 sobres de Sprinkles es efectivo cuando se administra simultáneamente con una alimentación complementaria fortificada. Los resultados fueron: Disminución en la prevalencia de anemia de 52.3% a 28.3% en la primera evaluación. La prevalencia

de anemia ajustadas para sexo y edad muestran un patrón similar: 53.7% a 24.5% en el primer control (4). Los resultados de este trabajo indican que la administración de las chispitas nutritivas tiene efecto cuando se suministran conjuntamente con una alimentación complementaria fortificada, lo que se entiende como consumo de alimentos adicionados con hierro y otros minerales, se infiere que éste es un factor que podría afectar la eficacia de la suplementación.

En la Región, Hasta la fecha, no existen publicaciones de investigaciones que reporten los resultados de la suplementación con “chispitas” nutricionales realizadas en Ica, Huancavelica y Abancay. Sin embargo, relatamos los resultados de la investigación realizada en los wawa-wasis del distrito de Quinua, de la provincia de Huamanga⁽⁵⁾, donde se determinó la ineficacia de la suplementación con las “chispitas” nutritivas en la disminución de la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 0 – 36 meses, pues antes de la suplementación la severidad de la anemia fue: 41,4% leve, 2,8% moderada y 55,8% no presentaron anemia; después de la suplementación la severidad se elevó a 91,5% de anemia leve, 2,8% de anemia moderada y 5,7% no presentaron anemia. Este estudio muestra la poca efectividad del programa de suplementación con las “chispitas” nutricionales en la disminución de la anemia por deficiencia de hierro, en una comunidad similar al distrito de Vinchos, los resultados de esta investigación muestran que los objetivos y metas del programa de Suplementación con micronutrientes estarían lejos de alcanzar los objetivos planteados.

De los resultados del examen serológico que se realizan en la Micro Red. Centro de Salud Vinchos, las cuales se registran en las historias clínicas de los usuarios, se deduce que la prevalencia de anemia continua igual o mayor que

antes de la suplementación con chispitas, por lo cual se presume la existencia de ciertos factores que alteran la eficacia de la suplementación con las “chispita” nutritivas en niños de 06 a 36 meses que acuden al Centro de Salud Vinchos, puesto que la eficacia de las “chispitas” está comprobado en muchos estudios internacionales, sin embargo en La Región de Ayacucho no se percibe esa eficacia, lo cual motivó la realización del estudio titulado: **FACTORES QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LA SUPLEMENTACION CON CHISPITAS NUTRITIVAS EN LA DISMINUCIÓN DE LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 - 36 MESES DE EDAD EN LA MICRO RED. CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO, 2012.**

Para ello se planteó los siguientes objetivos:

GENERAL:

Determinar los factores (sociales, culturales, biológicos y económicos) que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad en la Micro Red. Centro de Salud Vinchos, Ayacucho, 2012.

ESPECIFICOS:

Identificar anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad antes y después de la suplementación con chispitas nutricionales en el distrito de Vinchos, 2012.

Reconocer factores sociales, culturales, económicos y biológicos que afecta la eficacia de la suplementación con chispitas nutricionales para la disminución de la

anemia ferropénica en los niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios del Plan Nacional de suplementación con chispitas nutricionales.

La hipótesis propuesta fue:

Hi: Existen factores sociales, culturales, económicos y biológicos que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas para la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad. Micro Red. Centro de Salud Vinchos, Ayacucho, 2012.

Ho: No existen factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas para la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad, beneficiarios del Plan Nacional de Suplementación. Micro Red. Centro de Salud Vinchos, Ayacucho, 2012

Los resultados de la presente investigación muestran que, antes de la suplementación nutricional, 64,6% de niños de 06 a 36 meses presentaban anemia. Después de la suplementación con "chispitas" nutricionales, 68,8% de niños presentan anemia. Lo que indica que el efecto de la suplementación con las "chispitas", es ineficaz, puesto que la prevalencia de anemia continúa igual o superior a la tasa anterior a la suplementación.

Factores socio económicos, culturales y biológicos que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con "chispitas" nutritivas son: la distribución inadecuada, el motivo de rechazo, falta de monitoreo, nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, estado civil, procedencia, ingreso económico y ocupación, ello significa, que reducir el nivel de la anemia en los niños 6 a 36 meses, no es posible mientras no se trabaja en los factores que afectan la eficacia

de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica.

La presente investigación consta de Los siguientes Capítulos: I Introducción, Capítulo II Revisión de Literatura, Capítulo III Materiales y métodos, Capítulo IV Resultados, Capítulo V Discusión, además, Las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA

1.1 ANTECEDENTES REFERENCIALES:

Hecha la revisión de la literatura, no se encontraron estudios similares al presente, sin embargo se cita los siguientes como relativos al tema en estudio.

La investigación, "Micronutrientes: una opción en el tratamiento de las enfermedades diarreicas agudas, realizado en Servicio de Diarreas Agudas del Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso"⁽⁶⁾, Guáimaro, Cuba (2000), cuyo objetivo fue: conocer los beneficios de los microelementos en la enfermedad diarreica aguda; mediante un estudio longitudinal y prospectivo a 126 pacientes. A 71 pacientes se les ofrecieron microelementos (vitamina A, sulfato de zinc y fumarato ferroso), y arribó a la siguiente conclusión: El grupo de pacientes suplementados tuvo una estadía más corta y la duración del episodio fue menor. Además se halló que en estos pacientes el número de deposiciones es menor, así como la afectación nutricional. También se comprobó cómo la recuperación nutricional es mucho más rápida, así como la recuperación del apetito. Se pudo mostrar cómo la consistencia de las deposiciones al tercer día de tratamiento, en el grupo que recibió micronutrientes, mejoró.

También se menciona el estudio titulado: Fortificación de alimentos con hierro y zinc: pros y contras desde un punto de vista alimenticio y nutricional⁽⁷⁾, realizado en la Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires y Departamento de Nutrição e Saúde, Universidad Federal de Viçosa, MG, Brasil(2004), los autores plantearon el objetivo de determinar la eficacia de la fortificación de alimentos, mediante un estudio cualitativo arribó a las consideraciones finales como: 1. La deficiencia nutricional de ciertos minerales como el hierro y zinc afectan a la población a escala mundial con graves efectos sobre la salud dependiendo fundamentalmente del grado de incidencia y de la magnitud de la deficiencia. 2. La fortificación de alimentos ha resultado ser la estrategia más efectiva para corregir esta situación con inconvenientes que radican no solamente en la elección del alimento a utilizar como transporte para dichos nutrientes sino también en la correcta elección del compuesto a utilizar como fortificante ya que en general aquellos compuestos que poseen una adecuada biodisponibilidad presentan cambios en las características sensoriales de los alimentos fortificados poco aceptables para su consumo. 3. Los compuestos inertes, que poseen propiedades óptimas desde el punto de vista tecnológico poseen una baja absorción que los convierte en compuestos nutricionalmente poco útiles. 4. La fortificación de los alimentos es un eficiente procedimiento para prevenir la deficiencia nutricional de hierro y zinc. El uso de algunos compuestos de hierro y zinc nos permite fortificar en forma adecuada diferentes alimentos sin alterar sus propiedades sensoriales. Sin embargo estos compuestos deben ser cuidadosamente seleccionados de acuerdo a su biodisponibilidad, la composición de la matriz nutricional del alimento a fortificar, como así también de los procesos

tecnológicos a utilizar durante los procesos industriales de fortificación y producción del alimento.

La investigación titulada: Efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua, Ayacucho, 2011⁽⁵⁾. **Objetivo.** Determinar el efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua, Ayacucho, 2010. **Material y método.** Investigación Ex post facto. Realizado con 70 niños beneficiarios del programa de suplementación con micronutrientes. **Resultados.** 1. La severidad de anemia antes de la suplementación fue: 41, 4% con anemia leve y 2,8% con anemia moderada, 55,8% no presentaron anemia. 2. 30% de niños con un estado nutricional presentan anemia leve y 2,8% moderada; 10% de niños con sobrepeso presentaron anemia leve, 1,4% de obesos presentaron anemia leve. 3. La severidad de anemia, después de la suplementación fue: 91,5% anemia leve, 2,8% anemia moderada, 5,7% no presentaron anemia. 6. 81,4% de niños normo nutridos presentaron anemia leve y 2,8% moderada, 5,7% de niños con sobrepeso presentaron anemia leve y 2,8% de obesos presentaron anemia leve. **Conclusiones.** La suplementación con micronutrientes fue inefectiva en los niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua.

En una tesis titulado "Conocimientos, actitudes y percepciones sobre anemia entre madres de niños anémicos y no anémicos de cuatro comunidades de Villa María del Triunfo, Lima 2009"⁽⁴⁾; teniendo con el Objetivo: Comparar los conocimientos, actitudes y percepciones sobre anemia entre madres de niños

anémicos y no anémicos de cuatro comunidades de la Quebrada de Santa María, distrito de Villa María del Triunfo; llegando a los siguientes resultados. La mayoría de madres de niños no anémicos (n=19) presentaron conocimiento alto a medio, mientras que un gran número de las madres de niños no anémicos (n=24) se concentraron en el nivel medio a bajo. Todas las participantes mostraron actitudes favorables respecto a los alimentos fuentes de hierro. La anemia fue mejor conceptualizada por las madres de niños no anémicos; éstas la relacionaron más con el nivel de hemoglobina o hierro en sangre en comparación con el otro grupo, quienes la asociaron más con la disminución de defensas o de glóbulos rojos. La alimentación inadecuada, la parasitosis y las enfermedades fueron las principales causas de la anemia mencionadas por ambos grupos. Dentro de los síntomas reconocidos, señalaron la inapetencia, el cansancio y la palidez; además, las madres de niños anémicos señalaron que hay algunos niños que no presentan síntomas. El retraso del desarrollo cerebral y el rendimiento escolar bajo fueron las consecuencias mencionadas por ambos grupos. Además, las madres de niños anémicos señalaron un mayor riesgo de padecer tuberculosis. Ambos grupos mencionaron a la alimentación adecuada y la Suplementación como dos medidas para curar la anemia. No obstante, las madres de niños anémicos le dieron más énfasis a la Suplementación con vitaminas y comentaron de algunos preparados caseros como otra medida.

En un estudio titulado: "Actitud de las Madres Frente a la Administración de los Micronutrientes (chispitas nutricionales), en el Puesto de Salud San Cristóbal, Huancavelica –2010 ⁽⁹⁾"; planteándose como objetivo: Determinar la actitud de las madres frente a la administración de los micronutrientes (chispitas nutricionales),

el método general utilizado fue el deductivo-inductivo, el específico fue el estadístico descriptivo: Obteniéndose los siguientes resultados: La actitud general de las madres se encontró que el 74% tienen una actitud positiva y el 26% tienen una actitud negativa; como dimensiones de la actitud se tuvo a la actitud cognoscitiva que resultó con un 67% de madres con actitud cognoscitiva positiva y un 33% de actitud cognoscitiva negativa; en la actitud afectiva se encontró el 70% de madres con actitud positiva y el 30% con actitud negativa, y en la actitud conductual se encontró que el 64% es positiva y el 36% es negativa. En conclusión la actitud de las madres frente a la administración de los micronutrientes es positiva, este resultado representa un factor protector para la nutrición del niño.

El estudio titulado: "Estudio Sociocultural en Nutrición en las Comunidades de Huanta y Vilcashuamán, Ayacucho 2011⁽¹⁰⁾", planteándose como objetivo: Explorar los aspectos que contribuyen a la alta prevalencia de la anemia y la desnutrición como también los factores que influyen en la actitud de los padres de familia frente a la alimentación de sus hijos. Llegando a la conclusión que la preocupación de parte de los padres de familia hacia la alimentación de los hijos es muy positiva pero que esto no implica la alimentación con productos fortificados; sino más bien la decisión de alimentar con productos de la zona; tanto así la distribución de chispitas nutricionales por parte del estado aún no tiene aceptación dado que existe incógnitas de parte de las familias acerca del producto de chispita aquí un revelador testimonio del Promotor de Salud de Hercomarca donde sostuvo: "Otras señoras dicen que con esto estamos haciendo daño a nuestros hijos. Sin Chispita podemos, Con esta Chispita estamos empeorando a

nuestros niños. Tal vez para que los peruanos seamos opas (...) Es nuestra obligación recoger pero no estamos dando, no sabemos lo que contiene “.

En esta misma línea, una madre también sostuvo, “Nos hacen asustar que si no les damos (Chispita) nos van a cortar Juntos”. En estas circunstancias, las madres reciben los sobrecitos de Chispita en cada control de sus hijos en el Centro de Salud. No obstante, la mayoría decide no darles. Como se pudo constatar 3 casos de niños menores de tres años (familias seleccionados para el estudio, Hercomarca) en que no hay consumo de Chispita. Así mismo en Laupay se visitó a domicilios donde se compartieron la alimentación en el desayuno y cena con diferentes familias, en especial con las familias seleccionadas donde hubieron niños menores de tres años constatándose casi de manera excepcional, solo en un caso, el no consumo de chispitas. Si bien en el resto de casos les aseguraron en las primeras visitas que sus hijos consumían Chispita, pero fue notable el sinceramiento por parte de muchas familias quienes luego sostuvieron no dar Chispita a sus hijos.

BASE TEORICA.

FACTORES QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LA SUPLEMENTACION CON CHISPITAS NUTRITIVAS PARA LA DISMINUCIÓN DE ANEMIA FERROPENICA.

Los factores son causas, motivos o razones que limitan la disminución de la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro o ferropénica en niños de 6 a 36 meses.

Estudios realizados en Sao Paulo, Brasil; demostraron que existen factores causales y protectores de la anemia. Este estudio observó que la ingestión de leche de vaca a los 4 meses de edad y el orden de nacimiento superior a 4 fueron factores de riesgo para la anemia, asimismo, la edad superior a 18 meses, la ingestión de fórmula infantil, de alimentos fuentes de vitamina C, de carne y de frijoles a los 6 meses fueron factores de protección ⁽¹¹⁾.

Estudios realizados en España ⁽¹²⁾ indican que los factores causales de la anemia ferropénica son:

- Edad: el déficit de hierro no suele aparecer en los niños hasta después de los 6 meses de vida o hasta que duplican su peso en el caso de los recién nacidos pre término. En el recién nacido, la presencia de anemia debe hacer pensar en una pérdida de sangre o en una hemólisis. Los lactantes presentan a las 6-8 semanas una anemia fisiológica, por lo que a esta edad se consideran normales cifras de Hb de 9-10 g/dl.
- Sexo: debe tenerse en cuenta por la existencia de anemias ligadas al cromosoma X.

- Historia neonatal: la hiperbilirrubinemia en este período sugiere la presencia de una anemia hemolítica congénita.
- La prematuridad predispone al desarrollo precoz del déficit de hierro.
- Raza y etnia: las hemoglobinas S y C son más frecuentes en la raza negra, la beta-talasemia en la blanca y el rasgo alfa-talasémico en la raza blanca o amarilla. Entre judíos sefardíes, filipinos, griegos y kurdos es más frecuente la deficiencia de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.
- Evaluación de la dieta: puede ser útil para establecer una deficiencia de hierro (ingesta excesiva y precoz de leche de vaca), vitamina B12 (dieta vegetariana estricta) y ácido fólico (ingesta de leche de cabra). La historia de pica sugiere déficit de hierro.
- Ingesta de fármacos: Algunos fármacos como los antibióticos, antiinflamatorios y anticomiciales pueden causar hemólisis o supresión de la médula ósea.
- Infección: las infecciones pueden causar anemias hemolíticas (virus de Epstein Barr, citomegalovirus, Mycoplasmapneumoniae) o secundarias a afectación de la médula ósea (virus de la hepatitis, parvovirus). En niños de 6-24 meses de edad, las infecciones son una causa común de anemia por déficit de hierro. La asociación de anemia con infecciones severas se conoce desde hace tiempo, pero en los últimos años se ha aclarado también la participación de las infecciones leves y comunes en la génesis de la anemia. La prevalencia de anemia es elevada en lactantes sanos que han sufrido tres o más procesos infecciosos en los últimos 3 meses.
- Antecedentes familiares: se debe investigar la existencia de anemia, litiasis biliar, ictericia neonatal o esplenomegalia.

- Tratamientos previos: transfusiones o suplementos de hierro.

EFICACIA:

La eficacia es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. No debe confundirse este concepto con el de eficiencia (del latín *efficientia*), que se refiere al uso racional de los medios para alcanzar un objetivo predeterminado (es decir, cumplir un objetivo con el mínimo de recursos disponibles y tiempo).

En general, la combinación de eficacia y eficiencia supone la forma ideal de cumplir con un objetivo o meta. No sólo se alcanzará el efecto deseado, sino que se habrá invertido la menor cantidad de recursos posibles para la consecución del logro.

En el caso de las "chispitas", el objetivo del programa de suplementación con micronutrientes es disminuir en un 40% la prevalencia de anemia, sin embargo algunos estudios muestran que la prevalencia de anemia continúa estancada en las poblaciones incorporadas al Programa de Suplementación con micronutrientes

SUPLEMENTACION NUTRICIONAL

La suplementación ⁽¹³⁾ es una manera de brindarle al organismo un mayor aporte de nutrientes y no solo de energía, tanto micro como macro, esto es la suplementación con vitaminas y minerales, proteínas, lípidos e hidratos de carbono, aunque en la actualidad el consumo de suplementos vitamínicos ha tomado mucha importancia debido a que la alimentación que actualmente

llevamos no es lo suficientemente capaz de cubrir las necesidades de nutrimentos como los son las vitaminas y los minerales. La suplementación de micronutrientes en niños, y más aun si se trata de niños con algún problema de desnutrición, para mejorar su rendimiento, físico e intelectual.

SUPLEMENTACION CON MICRONUTRIENTES

El término "micronutrientes" se refiere a las vitaminas y los minerales que son indispensables para el ser humano, que se necesitan en cantidades mínimas para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo. El cuerpo humano no puede sintetizar las vitaminas ni los minerales y, por tanto, se deben obtener de los alimentos y en circunstancias especiales mediante la suplementación de compuestos sintéticos.

Estos nutrientes son parte esencial de enzimas y proteínas que son vitales para el crecimiento físico y el desarrollo cognoscitivo, el mantenimiento fisiológico y la resistencia a la infección. Como los requerimientos diarios de vitaminas y minerales son relativamente pequeños (microgramos o miligramos), se les denomina "micronutrientes."⁽¹⁴⁾

Los micronutrientes son sustancias que el organismo necesita para realizar diferentes funciones, como son los minerales (hierro, zinc, yodo, etc.), las vitaminas lipó e hidrosolubles ⁽¹⁵⁾. El organismo los necesita para producir enzimas, hormonas y otras sustancias, necesarias para regular los procesos biológicos que están en la base del crecimiento, la actividad y el desarrollo, así como para el funcionamiento de los sistemas inmunológicos y reproductivos. De este modo, aunque convencionalmente la nutrición se ha medido en base al

consumo de proteínas y, sobre todo, de calorías, actualmente se le presta también gran importancia a los micronutrientes, pues una ingesta insuficiente de algunos de ellos puede dar lugar a diferentes enfermedades. Los efectos de una ingesta inadecuada de micronutrientes son especialmente graves durante las épocas de crecimiento intenso, embarazo, lactancia y primera infancia. Los tres que suelen ser más deficientes en los países pobres son el hierro, el yodo y la vitamina A.

IMPORTANCIA DE LOS MICRONUTRIENTES

Los primeros tres años de vida es una etapa única e irrepetible para el desarrollo físico e intelectual de un niño. Garantizar una buena nutrición es responsabilidad del padre y la madre, y va acompañada de una alimentación balanceada, controles de salud, higiene y afecto. Los tres primeros años de vida es donde inicia el desarrollo del niño, donde los nutrientes, estímulos externos y las condiciones adecuadas de vida lograrán una salud óptima

En el Perú, miles de niños sufren de anemia y bajo rendimiento intelectual porque los alimentos con que fueron nutridos en sus primeros años, carecían de micronutrientes, o sustancias nutritivas que cimentaran su salud desde el inicio.

Según UNICEF, la palabra “micronutriente” se refiere a las vitaminas y minerales cuyo requerimiento diario es relativamente pequeño pero indispensable para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo y en consecuencia para el buen funcionamiento del cuerpo humano.

Unos de los más importantes micronutrientes son el yodo, el hierro y la vitamina A que son esenciales para el crecimiento físico, el desarrollo de las funciones cognitivas, fisiológicas y la resistencia a las infecciones.

Cuando la deficiencia de yodo, hierro o vitamina A se encuentran en estado avanzado puede afectar el desarrollo intelectual, la visión y la inmunidad, y aún constituir riesgo aumentando de mortalidad infantil.

El hierro y se encuentran naturalmente en las vísceras como el bazo, el bife, además del hígado y las carnes rojas. Es fundamental para evitar la anemia en el niño. La vitamina A se halla en vegetales de color naranja y amarillo como la zanahoria y el zapallo, además de verduras de hojas verdes oscuras. El yodo está en la sal yodada; el zinc en alimentos de origen vegetal y cereales, y la vitamina c se puede encontrar en cítricos como la naranja y el limón. Ambas ayudan aprovechar mejor el hierro⁽¹⁶⁾.

En el organismo, el 65% del hierro se encuentra formando parte de la hemoglobina. Esta proteína contenida en los glóbulos rojos es la encargada de transportar el oxígeno desde el pulmón a los tejidos. El resto forma parte de la mioglobina, que es una proteína similar que se encuentra en el músculo y que le cede oxígeno cuando lo precisa, y también almacenada en depósitos como el hígado o el bazo. Desde estos depósitos el hierro es movilizado para formar más hemoglobina cuando es necesario. El déficit de hierro impide que se sintetice la hemoglobina y su nivel en sangre es bajo. Esto es lo que se llama anemia ferropénica. La deficiencia de hierro es muy frecuente, sobre todo en adolescentes y en mujeres en edad fértil, debido a las pérdidas frecuentes con las menstruaciones, que no son compensadas por una dieta rica en hierro. También es frecuente un déficit de hierro en la mujer embarazada, ya que tiene un aumento de los requerimientos. En algunos casos, incluso se puede detectar un déficit de hierro, sin que exista todavía anemia, por una disminución de los depósitos

corporales, determinando en un análisis de sangre las proteínas que vehiculizan este mineral: la transferrina y la ferritina. En los casos en que no se puede cubrir este déficit con la dieta (cuando los requerimientos son muy altos, en caso de reglas muy abundantes o en la gestación) se debe suplementar con preparados farmacológicos con hierro.⁽¹⁷⁾

LAS BOLSITAS “CHISPITA”:

Ante las altas cifras de prevalencia de anemia, el Programa Mundial de Alimentos de la Organización de Naciones Unidas viene fomentando el uso de micronutrientes, sustancias que el cuerpo necesita en poca cantidad pero que en ausencia originan anemia.

“Se trata de un sobrecito en polvo al que hemos llamado ‘chispita’ que contiene hierro, vitamina A, ácido fólico, que se puede dar a los niños de 6 meses a 3 años, para prevenir y tratar la anemia”.

Esta estrategia innovadora, se viene aplicando con éxito en países como Bolivia, Guatemala, Ecuador y en nuestro país, se hizo una experiencia piloto en Ica en el año 2007, logrando reducir los índices de anemia en 10%.

“Se debe dar dos cucharadas de ‘chispita’ en la comida principal del niño, no altera el sabor, olor ni color de los alimentos, esta estrategia acompañada de educación a la madre, da buenos resultados para combatir la anemia”

El programa Mundial de Alimentos junto con UNICEF y el Ministerio de Salud tienen previsto implementar en agosto próximo, el uso de “chispita” en los departamentos con mayores índices de anemia como son Apurímac, Huancavelica y Ayacucho.

En Lima ya se viene distribuyendo estos micronutrientes en el asentamiento humano Pachacutec en Ventanilla ⁽¹⁸⁾.

PROGRAMA DE SUPLEMENTACION.

Con el objetivo de cambiar la situación de anemia y desnutrición que padecen más de 100 mil niños en las regiones de Apurímac, Huancavelica y Ayacucho, en julio próximo se iniciará un programa intersectorial que busca combatir la deficiencia de hierro, y generar un cambio en las prácticas nutricionales, a través de una intervención con suplementos de micronutrientes.

Según informó el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto Nacional de Salud (INS) del Ministerio de salud, la población beneficiaria son 109,496 niñas y niños menores de 3 años, de los departamentos mencionados.

Este programa articula esfuerzos intersectoriales para contribuir a reducir los problemas nutricionales por deficiencia de micronutrientes, en especial de hierro, en esas poblaciones, en el marco de la estrategia Nacional CRECER, señaló la especialista.

Entre los resultados que se espera obtener luego de esta intervención figuran el que las familias con niñas y niños de 6 a 36 meses incorporen en la dieta alimentos de origen animal, frutas, verduras, y que agreguen los multimicronutrientes en las preparaciones semisólidas.

Se indicó que este programa piloto articula esfuerzos intersectoriales del MINSA, a través de la DGSP, la DGPS y el CENAN-INS, del MIMDES, por intermedio de los programas PRONAA, Wawa-Wasi y del Programa Juntos, además del apoyo de entidades de la cooperación internacional como el Programa

Mundial de Alimentos (PMA), UNICEF, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otros, en el marco de la estrategia Nacional CRECER.

En este sentido la DGSP, DGPS y el CENAN han participado activamente en todas las etapas, desde el diseño del Programa, y continuará en su ejecución. El CENAN destacó que tiene a cargo “La implementación de la evaluación del impacto de esta intervención, el monitoreo y evaluación de todas las etapas de la intervención, lo cual involucra las actividades que desarrollan las diversas instancias del MINSA, en especial los establecimientos de salud de las Diresas antes mencionadas y MIMDES”.

También están a cargo de la transferencia tecnológica de dos productos elaborados por el CENAN, los cuales han sido asumidos como las herramientas oficiales del MINSA para el “cambio de las prácticas nutricionales” de la población. Estas herramientas son la “Guía de Consejería Nutricional en la Atención Integral de Salud Materno Infantil” y la “Guía de Sesiones Demostrativas de Preparación de Alimentos para la Población Materno Infantil”, herramientas con las cuales se capacitará al personal de salud, a las madres, cuidadoras y agentes comunitarios de salud.

Señaló además que como punto de partida del Programa, el CENAN desarrollará la Línea de Base o medición inicial del problema, la implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa y la Transferencia Tecnológica de las Herramientas, con las cuales el personal de los establecimientos de salud y agentes comunitarios trabajarán para el cambio de las prácticas nutricionales.

Para medir los resultados, se cuenta con un sistema de evaluación y monitoreo de la suplementación con micronutrientes y del estado nutricional de los niños, en el mencionado ámbito de intervención ⁽¹⁹⁾.

ANEMIA EN EL NIÑO ⁽²⁰⁾.

Entendemos por Anemia, la disminución de la hemoglobina por debajo de los límites inferiores considerados como normales de acuerdo a la edad y el sexo.

La hemoglobina es una sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre, éstos se encargan de transportar el oxígeno a todos los tejidos y órganos del cuerpo.

En la actualidad se considera como anemia en niños, un valor de hemoglobina por debajo de los 11 g/dl (para los menores de 6 meses de edad, salvo los recién nacidos) y por debajo de los 12 g/dl para los mayores de 6 meses. También es equivalente un valor de hematocrito menor de 33 % y de 35 % respectivamente.

CRITERIOS DE SEVERIDAD

De acuerdo a la OMS los criterios de severidad son:

Anemia leve: hemoglobina mayor de 10 g/dl.

Anemia moderada: hemoglobina entre 8-10 g/dl.

Anemia severa: hemoglobina menor de 8 g/dl

CAUSAS DE ANEMIA EN EL NIÑO ⁽²¹⁾

En orden decreciente de frecuencia, las principales causas de anemia son:

1. Deficiencia de hierro: es la principal causa de anemia infantil.

Ocurre por un aporte de hierro disminuido debido:

- a. Una ingestión inadecuada (dieta pobre en alimentos ricos en hierro - vísceras, calamares, pavo, huevo, pollo, pescado blanco, granos, harina de maíz, trigo, espinacas y deficiente ingesta de vitamina C, vegetales verdes frescos, frutas).
 - b. Una absorción disminuida (consumo excesivo de antiácidos, bebidas carbonatadas, vómitos y diarrea).
2. Parasitosis intestinal: existen parásitos llamados helmintos (gusanos) que provocan pérdida sanguínea a nivel intestinal o se alimentan de sangre llevando a la anemia.
3. Empleo de leche entera de vaca: los niños menores de 1 año no deben tomar leche entera de vaca u otros animales, ya que la digestión de ésta no es adecuada y se puede producir una enteropatía perdedora de glóbulos rojos, enfermedad en la cual se presenta una salida periódica de glóbulos rojos hacia la luz intestinal y con el tiempo anemia.
4. Enfermedades: existen diversas patologías tanto agudas como crónicas que ocasionan disminución de los valores de hemoglobina en el niño. Entre las agudas tenemos: infección urinaria, fiebre tifoidea, infección por citomegalovirus; entre las crónicas se cuentan: la infección por VIH, paludismo, insuficiencia renal crónica, neoplasias y tumores.
5. Deficiencia de vitamina B12 y/o ácido fólico: ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos que los contienen (vísceras, pescado, leche, huevos, vegetales verdes y frutas).
6. Intoxicación crónica por plomo: la exposición diaria a la contaminación ambiental que producen las fábricas de pinturas, tintes, baterías y talleres

de metalmecánica, puede llevar a la intoxicación progresiva del organismo por partículas de plomo y ocasionar anemia recurrente (de difícil tratamiento).

MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA ANEMIA INFANTIL

La anemia puede producir diferentes síntomas de acuerdo a su severidad, pero en la mayoría de los casos, los niños anémicos presentan: sensación de frío, palidez cutáneo-mucosa (más evidente en manos y labios), fatiga, somnolencia (sueño excesivo y permanente), irritabilidad, decaimiento o apatía, debilidad muscular, adelgazamiento, hiperoxia (disminución del apetito), taquicardia (aumento de la frecuencia cardíaca), infecciones a repetición, retardo en el crecimiento y en el desarrollo psicomotor.

ANEMIA Y CEREBRO INFANTIL

Las últimas investigaciones han revelado la estrecha relación existente entre las cifras de hemoglobina y el funcionamiento del cerebro de los infantes, a este respecto sabemos que, el hierro es necesario para que se den las conexiones neuronales, así como para el funcionamiento de los neurotransmisores (sustancias químicas que se encuentran en el cerebro y permiten la transmisión de la información y actividad eléctrica).

En el caso de los niños anémicos esta alteración o deficiencia provoca bajo rendimiento intelectual, dificultades del aprendizaje, disminución en su desempeño cognitivo y por ende fracaso escolar.

Por otra parte, los niños anémicos se muestran menos afectuosos, menos adaptados al medio y presentan más trastornos de conducta.

DIAGNÓSTICO DE LA ANEMIA INFANTIL

Para diagnosticar la anemia, el pediatra debe realizar primeramente una exhaustiva Historia Clínica, la cual nos permite conocer la existencia o no de antecedentes importantes como factores de riesgo de anemia.

Asimismo obtenemos información acerca de los hábitos alimenticios del niño y de la familia. Luego pasamos a realizar el Examen Físico, que nos revelará los síntomas y signos clínicos, así como las manifestaciones conductuales que pueda presentar el pequeño.

En tercer lugar se procede a solicitar los Exámenes de Laboratorio (hematología completa, frotís de sangre periférica, examen de heces, examen de orina), así como pruebas más específicas que nos permiten detectar la deficiencia de hierro, tales como hierro sérico, ferritina sérica e índice de saturación de transferrina).

Con toda la información anterior, podemos establecer entonces la causa de la anemia, su grado de severidad y el tratamiento adecuado.

PREVENCION DE LA ANEMIA INFANTIL

La primera medida para prevenir la anemia en los niños es asegurarnos que la madre embarazada no la tenga, esto se logra con un buen control prenatal.

En segundo lugar debemos incentivar y asegurar una lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida y complementada en los dos años de vida del bebé.

En los casos de lactancia artificial, solo utilizar las fórmulas infantiles (tanto de inicio como de continuación), ya que éstas vienen con agregado de hierro.

El tercer paso, es lograr una alimentación adecuada que le brinde al niño todos los requerimientos nutricionales necesarios para su óptimo crecimiento y desarrollo.

En cuarto lugar se recomienda la utilización de suplementos de hierro en forma preventiva, en niños prematuros a partir de la segunda semana de vida y en niños a término a partir de los tres meses de edad.

Otras medidas importantes son el descarte periódico de la parasitosis intestinal y el tratamiento oportuno de las infecciones.

En resumen, lo que garantiza la prevención total de la anemia infantil, es acudir al control pediátrico, así como seguir las indicaciones terapéuticas y consejos nutricionales que se derivan de esa consulta

VALORES NORMALES:

	Hb		Hcto		VCM	
Edad	MED	-2DS	MED	-2DS	MED	-2DS
RN	18.5	14.5	56	45	108	85
1 m	13.9	10.7	44	33	104	85
6 m	12	10	36	31	96	77
1-4 a	12,5	11	37	34	79	73
5-12 a	13,5	12	40	36	83	76

Hb: Hemoglobina. Hcto: Hematocrito. VCM: Volumen corpuscular medio

CAPITULO II

2. MATERIAL Y METODOS

2.1 ENFOQUE: Cuantitativo porque medirá fenómenos y variables

2.2 TIPO DE ESTUDIO: Aplicativo

2.3 NIVEL O ALCANCE: Descriptivo

2.4 METODO O DISEÑO: Ex post facto, longitudinal. En este tipo de diseño, el investigador se plantea la validación de las hipótesis cuando el fenómeno ya ha sucedido. Generalmente se trata de una búsqueda de las causas que lo han producido, de forma retrospectiva es un tipo de investigación que se aplica cuando no se puede producir el fenómeno o no conviene hacerlo.

2.5 SEDE O AREA DE ESTUDIO: Fue la Micro Red –Centro de Salud de Vinchos, del Distrito de Vinchos, localidad situado 30 Km lado norte de la ciudad de Ayacucho aproximadamente, y una altitud de 3500 m s.n.m.

2.6 POBLACIÓN: Fueron todos los niños de 06 meses a 36 meses de edad con sus respectivas madres beneficiarias del programa de Suplementación con micronutrientes de Vinchos que en total son 73 madres con sus respectivos niños con anemia, beneficiarios del programa de Suplementación con micronutrientes.

Criterios de inclusión:

- Niños de 06 a 36 meses de edad con anemia por deficiencia de hierro de ambos sexos y que han recibido suplementación con chispitas nutritivas en la Micro RED del Centro de Salud Vinchos, Ayacucho – 2012.
- Niños que cumplieron con las dosis recomendadas de chispitas nutritivas.
- Niños, cuyas madres aceptaron participar de la investigación previo el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Niños con diagnóstico de parasitosis.
- Niños que padezcan otro tipo de anemia.
- Niños, cuyas madres no aceptaron participar de la investigación pese a la información.

2.7 MUESTRA:

La muestra fue constituida por 48 niños de 06 – 36 meses de edad y sus respectivas madres, beneficiaras del programa de suplementación con micronutrientes. El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional.

2.8 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Considerando la naturaleza del problema y sus objetivos para la recolección de datos, se optó por utilizar como técnica la observación y entrevista; y como instrumento una ficha de datos para determinar la prevalencia de anemia y una entrevista estructurada a las madres para identificar los factores.

2.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS, PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS:

La recolección se realizó de la siguiente manera:

Primer momento: Los trámites de gestión necesarios para la recolección de datos como: una carta de presentación de la Facultad de Enfermería al Centro de Salud de Vinchos, luego la autorización del Centro de Salud de Vinchos para la recolección de datos.

Segundo momento: selección de la población muestral y sensibilización de sus respectivas madres.

Tercer momento: Aplicación de los instrumentos de recolección de datos: extracción de los valores de hemoglobina, antes y después de la suplementación con "chispitas" nutritivas, la cual se extrajo de las historias clínicas y de las fichas de seguimiento de los niños que acudieron al centro de salud de Vinchos.

Cuarto momento: Aplicar la entrevista, para identificar los factores que afectan la eficacia de la suplementación de las chispitas nutritivas.

2.10 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS:

Los datos obtenidos primeramente pasaran por control de calidad, luego se construirá el libro de códigos y finalmente la matriz tripartita en el programa Excel y SPSS. 17.0, lo que permitirá presentar cuadros simples y de doble entrada.

CAPITULO III

RESULTADOS

CUADRO N° 01

NIVEL DE ANEMIA FERROPENICA ANTES Y DESPUES DE LA SUPLEMENTACION CON "CHISPITAS NUTRITIVAS" EN NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD DE LA MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO, 2012.

NIVEL DE ANEMIA	TEMPORALIDAD DEL EXAMEN DE Hb			
	ANTES		DESPUES	
	N°	%	N°	%
ANEMIA LEVE (10 – 11 G. /DL)	20	41,7	26	54,2
ANEMIA MODERADA. (7 – 9,9 G./DL)	11	22,9	7	14,6
SIN ANEMIA (> 12 G./DL)	17	35.4	15	31,3
TOTAL	48	100,0	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos de las historias clínicas de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos.

El presente cuadro indica que, de la totalidad de la muestra en estudio, antes de la suplementación, 41,7% de niños tenían anemia leve, 22,9% moderada y 35,4% de niños no presentaron anemia. Después de la suplementación con las "chispitas" nutritivas, 54,2% de niños presentaron anemia leve, 14,6% moderada y 31,3% no presentaron anemia.

Se deduce que la anemia ferropenica en niños de 06 a 36 meses de edad, que acuden a la Micro Red de Vinchos se ha incrementado de 64,6%, antes de la suplementación con "chispitas" nutritiva a 68,8%, después de la suplementación.

CUADRO N° 02

NIVEL DE ANEMIA DE LOS NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD, DESPUES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON "CHISPITAS NUTRITIVAS, SEGUN DISTRIBUCION DEL SUPLEMENTO, MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO - 2012.

DISTRIBUCION.	NIVEL DE ANEMIA						TOTAL	
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
ADECUADA	12	25,0	10	20,8	1	2,1	24	50,0
INADECUADA	3	6,3	16	33,3	6	12,5	24	50,0
TOTAL	15	31,3	26	54,2	7	14,6	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos por la aplicación del cuestionario a las madres de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos, 2012.

En el cuadro que se observa, muestra que, del 100% de la muestra estudiada, 50,0% de madres refiere que la distribución es adecuada, de ellas, 20,8% tienen niños con anemia leve, 2,1% moderada y 25,5% sin anemia; el otro 50,0% refiere que la distribución del producto es inadecuada, de ellas, 33,3% de sus niños presentan anemia leve, 12,5% moderada y 6,3% no presentan anemia.

Se deduce que la distribución inadecuada es un factor de la ineficacia de chispitas[®] nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses que acuden al centro de salud vinchos.

CUADRO N° 05

NIVEL DE ANEMIA DE LOS NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD, DESPUES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON "CHISPITAS NUTRITIVAS, SEGÚN CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LAS CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA, MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO - 2012.

NIVEL CONOC.	NIVEL DE ANEMIA							
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO CONOCE	3	6,3	23	47,9	7	14,5	33	68,8
SÍ CONOCE	12	25,0	3	6,3	0	0,0	15	31,2
TOTAL	15	31,3	26	54,2	7	14,5	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos por la aplicación del cuestionario a las madres de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos, 2012.

El presente cuadro indica que de la totalidad de la muestra en estudio, 68,8% refiere que no tienen conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, de ellas, 47,9% tienen niños con anemia leve, 14,5% moderada y 6,3% no presentan anemia; 31.2% de madres refieren que si tienen conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, de ellas, 6,3% de sus niños presentan anemia leve, 25.0% no presenta anemia.

Se deduce que el mayor porcentaje de las madres no tienen conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, que es un factor que altera la eficacia de las chispitas nutritivas, que acuden al centro de salud Vinchos.

CUADRO N° 06

NIVEL DE ANEMIA DE LOS NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD, DESPUES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON “CHISPITAS NUTRITIVAS, SEGÚN CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LA UTILIDAD DE LAS “CHISPITAS”, MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO - 2012.

UTILIDAD DE “CHISPITAS”	NIVEL DE ANEMIA						TOTAL	
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
- PARA EL CRECIMIENTO	4	8,3	12	25,0	2	4,2	18	47,5
- PARA DISMINUIR LA ANEMIA	11	22,9	14	29,2	5	10,4	30	62,5
TOTAL	15	31,2	26	54,2	7	14,6	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos por la aplicación del cuestionario a las madres de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos, 2012.

El cuadro que se observa indica que, del 100% de la muestra estudiada, 62,5% refiere que las “chispitas” nutritivas sirven para disminuir la anemia del niño, de ellas, 29,2% tienen niños con anemia leve, 22,9% no presentan anemia y 10,4% anemia moderada; 47,5% refiere que sirve para el crecimiento adecuado del niño, de ellas, 25,0% tienen niños con anemia leve, 8,3% sin anemia y 4,2% anemia moderada.

Se deduce que, el conocimiento sobre la utilidad de las chispitas” nutritivas esta compartido entre las que conocen y las que tienen conocimientos equivocados con una diferencia del 15,0%.

CUADRO N° 07

NIVEL DE ANEMIA DE LOS NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD, DESPUES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON “CHISPITAS NUTRITIVAS, SEGÚN ESTADO CIVIL DE LAS MADRES, MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO - 2012.

ESTADO CIVIL	NIVEL DE ANEMIA						TOTAL	
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
SOLTERA	2	4,2	0	0,0	0	0,0	2	4,2
CASADA	5	10,4	12	25,0	4	8,3	21	43,8
SEPARADA	3	6,3	2	4,2	0	0,0	5	10,4
CONVIVIENT.	5	10,4	12	25,0	3	6,3	20	41,6
TOTAL	15	31,3	26	54,2	7	14,6	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos por la aplicación del cuestionario a las madres de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos, 2012.

El presente cuadro indica que de la totalidad de muestra en estudio, 43,8% de madres son casadas, de ellas, 25,0% de sus hijos presentan anemia leve, 8,3% moderada y 10,4% no tienen anemia; 41,6% de madres son convivientes, de ellas, 25,0% tienen hijos con anemia leve, 6,3% moderada y 10,4% no tienen anemia; 10,4% de madres son separadas, de ellas, 4,2% tienen hijos con anemia leve, y 6,3% no tienen anemia.

Se deduce que, el estado civil, casada y separada son factores que alteran la efectividad de las “chispitas” nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica en los niños de 06 a 36 meses, que acuden al centro de salud vinchos.

CUADRO N° 10

NIVEL DE ANEMIA DE LOS NIÑOS DE 06 A 36 MESES DE EDAD, DESPUES DE LA SUPLEMENTACIÓN CON “CHISPITAS NUTRITIVAS, SEGÚN OCUPACION DE LAS MADRES, MICRO RED CENTRO DE SALUD VINCHOS, AYACUCHO - 2012.

OCUPACION	NIVEL DE ANEMIA						TOTAL	
	SIN ANEMIA		LEVE		MODERADA		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
AGRICULTORA/ GANADERIA	12	25,0	19	39,6	5	10,4	36	75,0
EMPLEADA	0	0,0	1	2,1	0	0,0	1	2,1
NEGOCIOS	3	6,3	6	12,5	2	4,2	11	22,9
TOTAL	15	31,3	26	54,2	7	14,6	48	100,0

FUENTE: Datos obtenidos por la aplicación del cuestionario a las madres de los niños que acuden a la Micro Red de Vinchos, 2012.

El presente cuadro indica que de la totalidad de la muestra estudiada, 75.0% se dedica a la agricultura y ganadería, de ellas 39,6% de sus niños presentan anemia leve, 10,4% moderada y 25,0% no presentan; 22,9% se dedican al negocio, de ellas, 12,5% presentan anemia leve, 4,2% moderada y 6,3% no presentan anemia.

Se deduce que, la ocupación de la agricultura y ganadería altera la efectividad de las chispitas” nutritivas en niños de 06 a 36 meses que acuden al centro de salud vinchos.

CAPITULO IV

DISCUSION

El desarrollo del presente estudio se realiza en virtud de la función primordial de la enfermera, la prevención de las enfermedades o patologías. La enfermera para cumplir con su labor de prevención está en la obligación de tener conocimientos referentes a la anemia y de esta manera poder controlar la alta prevalencia de esta patología, es un aporte en enfermería, permitiendo identificar el conocimiento real que presentan las madres y algunos factores que alteran la eficiencia del suplemento nutricional “chispitas”, así las enfermeras encargadas de los centros de salud puedan dirigir los esfuerzos educativos para disminuir los casos de anemia.

La anemia se define como una disminución de la masa eritrocitaria o de la concentración de hemoglobina (Hb) mayor de dos desviaciones estándar con respecto a la media que corresponde a su edad. Los pacientes con cardiopatía cianótica o con enfermedad pulmonar obstructiva crónica pueden tener valores considerablemente mayores que la población general, por lo que pueden presentar anemia con valores de Hb y hematocrito (Hcto) dentro del rango normal para niños sanos⁽²²⁾.

El Hierro es necesario para transporte de oxígeno, producción de ATP, síntesis de ADN, función mitocondrial, protección celular a la oxidación, mielinización y producción de neurotransmisores (Serotonina, Dopamina, Epinefrina). El cerebro es más vulnerable al déficit de hierro en el último trimestre de gestación y los primeros dos años de vida⁽²³⁾.

Las pruebas científicas realizadas desde los años 80 demuestran que la anemia por deficiencia de hierro, afectan el desarrollo cognitivo, menoscaban la escolaridad, contribuye con los problemas en la inmunidad ligada a condiciones ambientales, dan lugar a enfermedades infecciosas y también reducen el crecimiento en los niños.

Estudios realizado por Beard y Pérez (2005) encontró que la deficiencia de hierro produce en el niño un disminución en la calidad de interacción madre-niño y retraso en el desarrollo mental y motor. Asimismo, Oski (1978) Lozoff (1982) Walter (1983) refieren que los niños anémicos presentan un desarrollo mental y motor menor al de los niños sin anemia. Igualmente, Soemantri 1985, Pollitt 1985, Saewondo 1989 indican que luego del tratamiento con hierro los niños anémicos mejoraron su rendimiento en la pruebas de desarrollo pero siguieron teniendo un rendimiento menor en comparación al grupo no anémico. Estudios realizados por: Soemantri (1985), Pollitt (1985), Saewondo (1989), revelan que el rendimiento de niños anémicos resultó menor en tareas de atención, memoria y rendimiento y aprendizaje escolar que el grupo sin anemia. El tratamiento en niños anémicos mejora el rendimiento en las pruebas pero la diferencia entre los grupos permanece. Sólo el estudio de Pollitt mostró que la diferencia en los puntajes de la pruebas ya no existía después de tratamiento. Los niños no anémicos en la etapa

infantil se desempeñaban mejor en pruebas de funcionamiento intelectual que los niños anémicos. Seguimiento a los 10-12 años, los niños que presentaron anemia mostraron inferiores resultados en pruebas de aritmética, expresión escrita, memoria espacial, recuerdo selectivo, entre otras. Padres y maestros reportaron ansiedad y depresión, problemas de relación social y déficit atencional ⁽²⁴⁾.

Muchos estudios que confirman las referencias señaladas y por ello, acertadamente el Ministerio de Salud ha implementado la suplementación nutricional con las "chispitas" nutricionales para disminuir la tasa de anemia en niños. Una de las comunidades favorecido por esta medida fue el Distrito de Vinchos, sin embargo esta estrategia no ha cumplido con los objetivos trazados, puesto que los casos de anemia siguen afectando a la población infantil.

Mediante el presente investigación se ha determinado los niveles de anemia antes y después de la suplementación con "chispitas" nutritivas en niños de 06 a 36 meses del distrito de Vinchos (CUADRO N° 1) y los resultados encontrados nos revela que 64,6% de niños de 06 a 36 meses padecían anemia antes de la suplementación (41,7% de anemia leve y 22,9% moderada); después de la suplementación, 68,8% de niños presentan anemia (54,2% de anemia leve y 14,6% de moderada).

Al respecto, en lo que concierne a la efectividad o la eficacia de las "chispitas o sprinkles y la prevención de la anemia solo se obtuvo una revisión sistemática que evaluó su efecto. En esta revisión la búsqueda abarcó artículos desde el año 1996 al 2006. Dentro de esta revisión muchos estudios evaluaron el efecto de sprinkles contra la anemia. El primer estudio incluido se realizó en

Pakistán en niños de 8 a 14 meses con antecedentes de diarrea, fue un estudio de 3 brazos; al primero se le administró Sprinkles con MMN, al segundo Sprinkles con lactobacillus y al tercero placebo. Los dos grupos intervenidos fueron comparados contra el placebo y a pesar que se logró un aumento de la concentración de hemoglobina y una disminución de la frecuencia de anemia esta no fue significativa^(25, 26).

El segundo estudio se realizó en Camboya, en niños de 18 meses, logró una reducción significativa de la anemia. Fue un ensayo a 3 brazos las intervenciones fueron comparadas con placebo. El primer grupo fue suplementado con Sprinkles + MMN la disminución fue de 32% versus 13,8%. El segundo grupo fue administrado con Sprinkles +Fe + ácido fólico obteniéndose el mismo efecto (32% versus 10,9%)⁽²⁷⁾.

De la misma manera, el estudio realizado en Ghana, niños de 12 meses fueron suplementados con Sprinkles, observándose una disminución significativa en la proporción de niños con anemia respecto al grupo placebo. (32% vs 18%, $p < 0,05$)⁽²⁸⁾

Del mismo modo, el Instituto de Informática y Estadística (INEI) revela que la anemia en la población infantil del Perú, disminuyó en 6.5%, respecto a lo registrado en el 2007, cuando se situaba en 56.8%. "De 56,8% de anemia infantil (en el año 2007), esta cifra se redujo a 50,3% (en el año 2010), es decir hubo una disminución de 6,5%"⁽²⁹⁾.

Los resultados encontrados discrepan con las referencias del INEI, puesto que las cifras de anemia después de la suplementación, la anemia se muestra

claramente que tiene una alza ligera, a pesar de que la población de niños ha participado del programa de suplementación con las “chispitas” nutritiva. En consecuencia se infiere que existen factores que se comportan como barreras de la efectividad de la suplementación con las “chispitas”.

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. La causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro, aunque generalmente coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o la desnutrición. Es un factor que contribuye a la mortalidad infantil, materna y perinatal, al bajo peso al nacer, a la discapacidad y a una menor productividad.

En el Perú, la anemia es un problema severo de salud pública que afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil (MEF) que no están gestando. Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional hacen del Perú el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) y lo sitúan en una situación comparable a la de la mayoría de países de África⁽³⁰⁾.

A pesar de una disminución ligera y constante de la pobreza en los dos últimos años, la prevalencia de la anemia se ha mantenido constante.

El Estado peruano no ha desarrollado una política sistemática de combate contra la anemia, y este estudio considera que la falta de prevención contra la anemia acaba costando al Estado y a la economía peruana un 0,62% del PBI. Frente al coste de no hacer nada, la creación de medidas preventivas es muy alto el costo – efectiva⁽³¹⁾.

La distribución de las “chispitas” (CUADRO N° 2), los resultados de la presente investigación señalan que 50,0% de madres refiere como adecuada y otro porcentaje igual afirma como inadecuada, por lo que se deduce que la distribución también tendría ciertas deficiencias, sin embargo llama la atención la preocupación de las madres por la calidad de la distribución y no así por el consumo del suplemento nutritivo “chispitas”, del mismo modo es preocupante las altas cifras de anemia(33,3%) en los niños de madres que afirman como eficiente la distribución.

Por referencia de las madres (CUADRO N° 3) se encontró que, 50% de niños rechazan el suplemento nutricional “chispita” con el argumento: “no les gusta” (79,2%) Y “cambia el sabor de la comida” (16,6%). No se tienen referencias sobre el rechazo de las “chispitas”, sin embargo, creemos que es uno de los factores que alteran la efectividad del suplemento nutritivo “chispita”, frente a este resultado, muchas madres no insisten en la ingesta del producto, por lo que podemos inferir que el efecto limitado de las chispitas radica en el rechazo al micronutriente “chispita”.

Por referencia de las madres (CUADRO N° 4) se encontró que, 89,6% manifiestan que no existe un monitoreo adecuado por el personal de salud después de la entrega de las “chispita” nutritivas y en un 10,4% manifiestan que existen un monitoreo adecuado por el personal de salud después de la entrega de las “chispita” nutritivas. Frente a este resultado se observa que no existe un monitoreo adecuado por el personal de salud. Después de la entrega de las chispitas nutritivas.,

En relación al nivel de conocimiento de las madres sobre las consecuencias de la anemia (CUADRO N° 5), las madres respondieron en un 68,8% que no conocen las consecuencias de la anemia, de lo cual el 47,9% presenta anemia leve y 14,5% anemia moderada; el 31,2% que si conocen.

Sobre la utilidad del suplemento nutricional "chispitas" (CUADRO N° 6), 62,5% refiere que es útil para disminuir la anemia, de ellas, 29,2% tienen niños con anemia leve y 10,4% con anemia moderada; el 47,5% de madres refiere que las "chispita es útil para el crecimiento adecuado del niño.

Al respecto: el suplemento nutritivo "chispitas fue Desarrollada en 1996 en Canadá por el Dr. Stan Zlotkin. Es una novedosa presentación de micronutrientes en polvo para uso en el hogar, gracias a ello es posible realizar la fortificación en el hogar, permite combatir múltiples deficiencias minerales y vitaminas. La dosis individual (sobre/ día) y aporta recomendaciones nutricionales por día al grupo objetivo. Los llamados también Sprinkles pueden ser agregados a cualquier comida. El hierro está encapsulado con una membrana de lípido para prevenir los efectos adversos incluyendo, cambios en gusto o la textura de la comida y náusea y vómito.

El estado civil (CUADRO N° 7), no es significativa y no es un factor determinante de la anemia, puesto que cada uno de los estados declarados por las madres involucran niños anémicos, existe la misma proporción de niños anémicos de madres casada y convivientes, por lo que se deduce que el estado civil no es un factor relacionado con la anemia.

En cuanto a la procedencia de las madres (CUADRO N°8) los resultados encontrados indican que el 87,5% de madres proceden del área rural y de ellas el

60,4% tienen hijos con anemia en los diferentes niveles, de lo que se deduce que la procedencia rural es un factor que se encuentra asociado a la anemia infantil.

Por otro lado, el factor económico (CUADRO N°9) es significativo como factor causal de anemia, 64.6% de niños con anemia procede de familias con bajos recursos económicos. Se deduce que la anemia está estrechamente relacionada con los bajos ingresos de la familia.

Al respecto, un informe presentado por Unicef reveló, además, que 4 de cada 10 pequeños menores de 3 años de familias pobres, padecen de anemia y más de 93 mil están fuera de la educación primaria y secundaria⁽³³⁾.

En cuanto al ingreso económico de las madres, los resultados encontrados muestran que la gran mayoría de madres del distrito de Vinchos refieren tener un ingreso menor al IMV, lo cual puede ser un factor determinante de la anemia.

La ocupación de las madres (CUADRO N° 10), de acuerdo a los datos encontrados, se aprecia que interviene en incrementar la frecuencia de anemia ferropénica, se encontró que 75,0% de madres se dedica a la agricultura y ganadería, de ellas, 50,0% tienen hijos con anemia. Igualmente las madres que se dedican al negocio el 16,7% tienen hijos con anemia.

El informe del Programa de Suplementación con Micronutrientes señala: los principales resultados en un año de implementación muestran que el 90% de los niños y niñas de 6 a 36 meses iniciaron la suplementación (cerca de 91 mil en Tarma, Ayacucho y Huancavelica), un gran logro considerando que la meta fue el 100%. Otro resultado importante es una mejora en el porcentaje de los niños y niñas que completaron la suplementación con multimicronutrientes, el cual llega a 85% y es mayor al reportado por la ENDES 2009 en estos tres departamentos,

según la cual, 22.5% completaron la suplementación con jarabe de sulfato ferroso. Este resultado está muy relacionado con la mejor aceptabilidad del multimicronutriente. De acuerdo a las encuestas aplicadas por el PRONAA, el 95% de los niños y niñas consumieron el multimicronutriente y el 80% de las familias mencionaron haber recibido consejería sobre este tema. Con respecto al impacto en la anemia, los resultados iniciales de los centros centinela muestran una reducción de aproximadamente 17 puntos porcentuales⁽³⁴⁾.

Es necesario aclarar, que la presente investigación ha determinado que la tasa de anemia antes de la suplementación fue 64,6%; después de la suplementación la tasa de anemia subió 68,8%, estos resultados discrepan con los publicados por el Programa de Programa Nacional de Suplementación con Micronutrientes en Polvo o Fortificación en el Hogar, quién refiere una disminución de 17 puntos porcentuales, del mismo modo afirma que existe 5 subsistemas del MINSA, CENAN, PRONAA, MONIN y el Programa WawaWasi para tener información del proceso y la vigilancia centinela que permita medir la efectividad de la intervención. En consecuencia si la intervención del programa de micronutrientes cuenta con un sistema de monitoreo, de acuerdo al cuestionario aplicado, 89,6% de madres refiere que no existe monitoreo en el consumo del micronutriente. De lo que se deduce, que el Programa se refiere al monitoreo sobre la distribución de las “chispita” y no así sobre el consumo de las “chispitas. Por ello creemos que esta brecha en el monitoreo es un factor que altera la efectividad del programa de suplementación con micronutrientes.

CONCLUSIONES

1. Los principales factores que afectan la eficacia de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad, en la Micro Red Centro de Salud Vinchos de Ayacucho son: La distribución inadecuada, el motivo de rechazo , falta de monitoreo, nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia, estado civil, ingreso económico y procedencia
2. Se identificó que del 100% de niños de 06 a 36 meses el 64.6% ya presentaban anemia antes de la suplementación con los micronutrientes, y posterior a la suplementación con chispitas nutritivas, el porcentaje de niños anémicos se incrementó a 68.8%.
3. Los niveles de anemia encontrados antes y después de la suplementación con chispitas nutritivas en la disminución de la anemia ferropénica, fueron: Anemia Leve: antes 41,7%, después 54,2%; Anemia moderada antes 22,9%, después 14,6%, es decir la anemia no ha disminuido.
4. Finalmente, podemos concluir que: Existen factores socio económicos, culturales y biológico que afectan significativamente la eficacia de la suplementación con "chispitas" nutritivas para la disminución de la

anemia ferropénica en niños de 6 - 36 meses de edad, en la Micro Red Centro de Salud Vinchos de Ayacucho; ello significa, que reducir el nivel de la anemia solamente administrando chispitas nutritivas en los niños rurales, no es posible, mientras no se reducen los factores que afectan la eficacia de estos micronutrientes.

RECOMENDACIONES

1. A Dirección Regional de Salud de Ayacucho, para que en base a los resultados alcanzados en la presente investigación implemente estrategias que contribuyan a la utilización efectiva de las chispitas nutritivas en el ámbito regional priorizando la zona rural con preferencia en las poblaciones más vulnerables.
2. A Dirección Regional de Salud de Ayacucho, para a través del Programa Articulado Nutricional, se monitorice el real cumplimiento del consumo de las chispitas nutritivas, desde su recepción, almacenaje, distribución hasta el consumo directo en el ámbito domiciliario.
3. A la Dirección Regional de Salud de Ayacucho, para que implemente Directivas que exijan la salud para la distribución de las chispitas a la familia, se realice previa capacitación de las madres con sensibilización que tenga enfoque cultural.
4. Del suplemento nutritivo de las chispitas nutritivas, al logro crear un programa de monitoreo sobre el consumo de las "chispitas" nutritivas, a fin de que el resultado alcancen los objetivos trazados por el programa de suplementación.

5. Aplicar estrategias de prevención de la anemia que incluya los programas ya implementados por el estado, reduciendo hacia el costo del tratamiento de la anemia.
6. Financiar proyectos que promuevan la mejora de las prácticas nutricionales, para aumentar la ingesta de hierro. esto requiere la disponibilidad de estos alimentos y campañas de sensibilización y educación.
7. A las madres a fin de que se esmeren en la administración de las chispitas nutritivas, no para ser beneficiarias del "Programa juntos", si no para prevenir los efectos nocivos de la anemia.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Wilma B. Freire, PH.D. La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias de la OPS/OMS para combatirla. Salud Pública Méx. vol. 40 n.2. Cuernavaca Mar. 2008.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) –Encuesta demográfica y de salud Familiar. ENDES 2000, 2005 Y 2007.
3. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Monitoreo de Indicadores Nutricionales. MONIN Ayacucho, 2004.
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEFF). Se inicia en Ica capacitación en el uso de micronutrientes que beneficiará a tres mil niños de Ica, Pisco y chincha. Comunicado de prensa. Lima, 18 de Febrero, 2007.
5. Flores Díaz, Saineé Rosvelly y Bellido Rojas, Mery Marisol. Efecto de la suplementación con micronutrientes en la disminución de la anemia ferropénica en niños de 06 a 36 meses de edad del distrito de Quinua. Tesis para optar licenciatura en Enfermería, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, 2011.
6. Coronel Carbajal, Carlos. Micronutrientes: una opción en el tratamiento de las enfermedades diarreicas agudas, Hospital General Docente "Armando Enrique Cardoso", Guáimaro Rev. Cubana Pediatra v.72 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2000.
7. Boccio, José; Monteiro, Josefina Bressan. Fortificación de alimentos con hierro y zinc: pros y contras desde un punto de vista alimenticio y nutricional. Rev. Nutr., Campinas, v. 17, n. 1, Mar. 2004. Available from http://www.scielo.br/scielo/?script=sci_arttext&pid=s141552732004000100008&lng=en&nrm=iso. Access on. Doi: 101590/S1415-52732004000100008
8. Ronald Coronado, Franco Lujan, María Cereceda. Conocimientos, actitudes y percepciones sobre anemia entre madres de niños anémicos y no anémicos de cuatro comunidades de Villa María del Triunfo, Lima, Perú, 2009. Tesis

- para optar licenciatura de Nutricionista. ENEAP de Nutrición. Facultad de Medicina, UNMSM. (2) DA de Ciencias Dinámicas. Facultad de Medicina, UNMSM.
9. Curo G. Actitud de las Madres Frente a la Administración de los Micronutrientes (chispitas nutricionales), en el Puesto de Salud San Cristóbal – Huancavelica, 2010.
 10. Fundación Acción Contra el Hambre. Estudio Sociocultural en Nutrición en las Comunidades de Huanta y Vilcas Huamán, Ayacucho 2011. Organización no gubernamental que trabaja en temas de anemia en la provincia de Huanta y Vilcas Huamán. 2011.
 11. Urrestarazu Devincenzi Macarena, Basile Colugnati Fernando A, Sigulem Dirce Maria. Factores de protección para la anemia ferropriva: estudio prospectivo en niños de bajo nivel socioeconómico. ALAN [serial on the Internet]. 2004 June [cited 2012 July 27]; 54(2): 174-179. Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222004000200006&lng=en.
 12. Fernández García, B. Aguirre Zabalaga González. Anemias en la infancia. Anemia ferropénica. *Atención Primaria Área V. Gijón. Asturias*. BOL PEDIATR 2006; 46: 311-317. 312 VOL. 46 SUPL. 2, 2006.
 13. Álvarez Ramírez, María Magdalena. Efecto del suplemento "sure nutrition" Sobre escolares desnutridos de la escuela Naciones Unidas, Banderilla, Universidad Veracruzana, Veracruz, México, 2006
 14. Daza, Carlos Henán. Malnutrición de micronutrientes. Estrategias de prevención y control. Escuela de Salud Pública, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia Médica Vol. 32 N° 2, Colombia, 2001.
 15. Salgueiro M, Zubillaga M, Lysionek A, Caro R, Weill R, Boccio J. Estragias para combatir deficiencias de zinc y hierro. *NutrRev* 2002.
 16. Radio Programas del Perú (RPP). Campaña de Nutrición Infantil, Octubre, 15 del 2009
 17. Salud. Micronutrientes Disponible en www.salud.es/salud-a-z/micronutrientes, 2009 Salud.es

18. Radio Programas del Perú (RPP). Campaña contra la desnutrición. Lanza micronutriente la "chispita" para combatir la anemia infantil July 13, 2009. Disponible en radio.rpp.com.pe › Programas.
19. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Oficina General de Comunicaciones. Más de 100 mil niños menores de 3 años recibirán suplementos de micronutrientes para combatir desnutrición en las Regiones de Apurímac, Huancavelica y Ayacucho, 2009 correo electrónico: prensa@minsa.gob.pe
20. Hernández González, Eduardo, R. La anemia infantil. Caracas Venezuela - Staff de Zona Pediátrica.
21. Martin Westinner, Jorge. Anemia en el Niño. Médico Pediatra, adjunto del Departamento de Pediatría, Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", Caracas, Venezuela. e-mail: jmwr@telcel.net.ve / Revisión: 07/2005
22. Merino JM. Anemias en la infancia. Anemia ferropénica. *Pediatr Integral* 2004; VIII(5):385-403.
23. Sánchez FJ y Grupo PrevInfad. Prevención y detección de la ferropenia. *RevPediatr Aten Primaria* 2004; 6:463-467.
24. Nelly Zavaleta. Manejo integral de la anemia por deficiencia de Hierro. Investigadora Titular. Instituto de Investigación Nutricional, Presentación en Sociedad Peruana de Nutrición. Lima, 2012.
25. Olney DK, Pollitt E, Kariger PK, Khalfan SS, Ali NS, Tielsch JM, et al. Combined iron and folic acid supplementation with or without zinc reduces time to walking unassisted among Zanzibari infants 5- to 11-mo old. *The Journal of nutrition*. [Randomized Controlled Trial]. 2006 Sep; 136(9):2427-34.
26. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal & child nutrition*. [Review]. 2008 Apr; 4Suppl 1:24-85.
27. Adu-Afarwuah S, Lartey A, Brown KH, Zlotkin S, Briend A, Dewey KG. Home fortification of complementary foods with micronutrient supplements is well accepted and has positive effects on infant iron status in Ghana. *The American journal of clinical nutrition*. 2008 Apr; 87(4):929-38.

28. Zlotkin S, Antwi KY, Schauer C, Yeung G. Use of microencapsulated iron(II) fumarate sprinkles to prevent recurrence of anaemia in infants and young children at high risk. Bull World Health Organ. 2003; 81(2):108-15.
29. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Presentación de los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar Endes 2010.
30. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de los años 2009 y 2010.
31. Acción contra el Hambre. El problema de la anemia en el Perú. www.accioncontraelhambre.org
32. Perú 21, Martes 28 de febrero del 2012 | 23:08.
33. Programa Nacional de Suplementación con Micronutrientes en Polvo o Fortificación en el Hogar. 2do Foro Virtual de la Alianza Panamericana por la Salud y el Desarrollo Intercambio de Experiencias sobre el Uso de Micronutrientes en Polvo en Países de América Latina 11 de Diciembre de 2012.

ANEXOS

ANEXO A

FICHA DE DATOS PERSONALES

Nombre del niño:

Edad (en meses):.....

Nombre de la madre:

FACTORES FAMILIARES

ESTADO CIVIL DE LA MADRE

Soltera ()

Casada ()

Separada ()

Conviviente ()

PROCEDENCIA DE LA MADRE

Urbana ()

Rural ()

PROCEDENCIA DEL PADRE

Urbana ()

Rural ()

OCUPACION DEL PADRE

Empleado ()

Ocupación libre ()

OCUPACION DE LA MADRE

Ama De Casa ()

Empleada ()

Ocupación Libre ()

INGRESO ECONOMICO

< DEL IMV ()

>DEL IMV ()

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

Sin grado ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

GRADO DE INSTRUCCIÓN DEL PADRE

Sin grado ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

FACTOR BIOLÓGICO

Lactancia exclusiva ()

Consumo de leche de vaca ()

Consumo de vectores de hierro ()

Ingesta de chispita ()

DATOS ESPECÍFICOS

1. ¿Qué alteraciones produce la anemia en el niño?

() Disminución de la velocidad del crecimiento.

() Disminución de la capacidad de trabajo físico.

() Alteraciones conductuales del desarrollo mental y motor.

() La velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales, auditivo y visual.

() No sabe.

2. ¿Tiene deseo de que su niño se cure?

SI ()

NO ()

3. ¿Tienes dudas del efecto de las "chispitas"?

SI ()

NO ()

4. Recoge puntual mente la dotación de las "chispitas" nutricionales.

SI ()

NO ()

5. ¿Por qué recoge puntualmente?

() Porque es mi preocupación la salud de mi hijo.

() Para ser favorecidas por el programa juntos.

6. Tiene capacidad para conservar las bolsitas "chispitas" nutricionales.

SI ()

NO ()

7. ¿El niño rechaza o aprecia las "chispitas" nutricionales?

SI Rechaza ()

NO Rechaza ()

8. Por qué rechaza:

() Cambia de sabor la comida crecimiento.

() No le gusta.

() Le produce nauseas.

9. ¿Qué hace Ud. En el caso de rechazo?

Lo deja ()

Le doy sin que se dé cuenta ()

10. ¿Cuál es más importante?

El programa juntos o ()

La salud de su niño ()

SOBRE LA DISTRIBUCION

1. ¿Para qué sirve las chispitas?

.....

2. Existe monitorización del consumo de chispitas.

SI ()

NO ()

3. Como es el servicio de distribución de las chispitas.

() Eficiente.

() Falta chispitas en muchas veces.

() Nunca faltan las chispitas.

4. Existe alguna condición para recoger las chispitas nutricionales.

() La única condición es tener niños con anemia.

() Si no recojo no podre cobrar el beneficio de juntos.

() La distribución se hace a todos los niños de 6 a 36 meses.

5. Quien supervisa la distribución de las chispitas.

La enfermera.

El técnico de enfermería.

Ninguno.

6. Quien supervisa el consumo de las chispitas.

La enfermera.

El técnico de enfermería.

Ninguno.

7. Ud. Rinde algún informe sobre el consumo de las chispitas.

SI

NO

8. A quien rinde informe sobre el consumo de las chispitas.

La enfermera.

El técnico de enfermería.

Ninguno.

ANEXO B

FICHA DE DATOS

ANTROPOMETRIA

ANTES DE LA SUPLEMENTACION

TALLA	EDAD	PESO	DIAGNOSTICO

DESPUES DE LA SUPLEMENTACION

TALLA	EDAD	PESO	DIAGNOSTICO

EXAMEN DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO

ANTES DE LA SUPLEMENTACION

Hb	VALOR NORMAL	HCT	VALOR NORMAL	DIAGNOSTICO

DESPUES DE LA SUPLEMENTACION

Hb	VALOR NORMAL	HCT	VALOR NORMAL	DIAGNOSTICO

.....
RESPONSABLE