

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA**



INFORME DE TESIS

**“Factores asociados con la adherencia en 3 meses a la
Suplementación con Multimicronutrientes en niños
entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016”**

TESIS DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA

AUTOR:

Bach. RODRÍGUEZ MUÑOZ Jhon Anthony

ASESOR:

Ph.D. PONCE LOZA, Juan Miguel

NUEVO CHIMBOTE, 2016

REGISTRO N° _____



CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO DE LA TESIS DE MAESTRIA

Yo, Ponce Loza, Juan Miguel, mediante la presente certifico mi asesoramiento de la Tesis de Maestría titulada: “Factores asociados con la Adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016”, elaborada por el bachiller RODRÍGUEZ MUÑOZ, Jhon Anthony para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de Enfermería en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional del Santa.

Nuevo Chimbote, Junio 13 del 2016

.....
Ph.D. Ponce Loza, Juan Miguel

ASESOR



CONFORMIDAD DEL ASESOR

El Informe de Tesis: “Factores asociados con la Adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses edad, Chiclayo, 2016” que tiene como autor a Bach. RODRÍGUEZ MUÑOZ, Jhon Anthony, alumno de la Maestría en Ciencias de Enfermería ha sido elaborado de acuerdo al Reglamento de Normas y Procedimientos para obtener el Grado Académico de Maestro de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional del Santa; quedando expedito para ser evaluado por el Jurado Evaluador correspondiente.

Ph. D. Ponce Loza, Juan Miguel
Asesor

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
ESCUELA DE POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA**



APROBACION DEL JURADO EVALUADOR

Mg. Irene Pinto Flores

PRESIDENTE

Dra. Carmen Serrano Valderrama

SECRETARIA

Ph. D. Juan Miguel Ponce Loza

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso

A mis padres: Apolinar Rodríguez Velásquez

América Muñoz Aguedo

A mis hijos: Dorian Rodríguez Córdova

Shantal Rodríguez Langle

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor: **Ph. D. Juan Miguel Ponce Loza**

A mi esposa : **Susan Langle Briceño**

INDICE

| | Pág. |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | |
| 1.1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación | |
| 1.2. Antecedentes de la investigación | |
| 1.3. Formulación del problema de investigación | |
| 1.4 Delimitación del estudio | |
| 1.5. Justificación e importancia de la investigación | |
| 1.4. Objetivos de la investigación: General y específicos | |
| CAPÍTULO II | 19 |
| MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. Fundamentos teóricos de la investigación | |
| 2.2. Marco conceptual | |
| CAPÍTULO III | 44 |
| MARCO METODOLÓGICO | |
| 3.1. Hipótesis central de la investigación | |
| 3.2. Variables e indicadores de la investigación | |
| 3.3. Métodos de la investigación | |
| 3.4. Diseño o esquema de la investigación | |
| 3.5. Población y muestra | |
| 3.6. Actividades del proceso investigativo | |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de la investigación | |
| 3.8. Procedimiento para la recolección de datos | |
| 3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de los datos. | |
| CAPÍTULO IV | 52 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | |
| CAPÍTULO V | 69 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| 5.1. Conclusiones | |
| 5.2. Recomendaciones | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 72 |
| ANEXOS | 78 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|-----------|
| TABLA 01: | 53 |
| ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN – CHIMBOTE. 2016. | |
| TABLA 02: | 55 |
| FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016. | |
| TABLA 03: | 56 |
| FACTORES INSTITUCIONALES CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016. | |
| TABLA 04: | 57 |
| NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016. | |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| GRÁFICO 01: | 54 |
| ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN – CHIMBOTE. 2016 | |
| GRÁFICO 02: | 58 |
| NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016 | |

RESUMEN

El presente estudio descriptivo correlacional, tiene por objetivo conocer los factores asociados con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016.

La población estuvo constituida por 157 niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión. El análisis se realizó en software especializado SPSS, llegándose a las siguientes conclusiones:

La mayoría de niños/as tiene adherencia a la suplementación (63,7%) y, más de la tercera parte de la población (36,3%) tienen no adherencia

Existe relación significativa entre la adherencia y número de hijos ($p=0.0361$). Y, tener 2 años de edad ($OR=2.0$), tener nivel de instrucción primaria ($OR=2.7$), ser divorciada ($OR=2.2$), con mas de 3 hijos ($OR=2.6$), tener una ocupación diferente a ama de casa ($OR=2.2$), se constituyen en riesgo para no adherencia a la suplementación.

Algunos factores institucionales se relacionan significativamente con la adherencia a la suplementación: el tiempo de espera ($p=0.0186$) y, horario de atención ($p=0.00014$). Y, esperar mas de 2 horas ($OR=4.4$), con horario de atención inadecuada ($OR=4.2$), y de mala atención recibida ($OR=2.2$) se constituyen en riesgo elevado para una no adherencia.

El nivel de conocimiento sobre suplementación se relaciona significativamente con la adherencia ($p=0.0001$). Y el tener un conocimiento inadecuado se constituye en un riesgo muy elevado para una no adherencia ($OR=6.1$).

Palabras Clave: Adherencia; Multimicronutrientes; Infantil; Enfermería.

ABSTRAC

This correlational descriptive study aims to determine the factors associated with adherence in 3 months Supplementation multimicronutrient in children between 6 and 24 months of the Health La Union, Chimbote, 2016.

The population consisted of 157 children between 6 and 24 months of Health Since the Union. The analysis was performed in specialized software SPSS, reaching the following conclusions:

Most children / as is adherence to supplementation (63.7%) and more than a third of the population (36.3%) have no grip

There is significant relationship between adherence and number of children ($p = 0.0361$). And, having 2 years of age (OR = 2.0), having attained primary level education (OR = 2.7), being divorced (OR = 2.2), with more than 3 children (OR = 2.6), have a different occupation housewife house (OR = 2.2), constitute risk for non-adherence to supplementation.

Some institutional factors were significantly associated with adherence to supplementation: the waiting time ($p = 0.0186$) and hours ($p = 0.00014$). And wait more than 2 hours (OR = 4.4), with inadequate care hours (OR = 4.2), and poor care (OR = 2.2) are at high risk for nonadherence.

The level of knowledge about supplementation was significantly associated with adherence ($p = 0.0001$). And have inadequate knowledge constitutes a very high risk for nonadherence (OR = 6.1).

Keywords: Adherence; multimicronutrient; Child; Nursing

INTRODUCCION

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.

La suplementación con multimicronutrientes (MMN) tiene como objetivo prevenir la anemia, enfermedades y contribuir a un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en los niños menores de 36 meses.

Es a partir del 2012 que se implementa la estrategia de suplementación con hierro mediante a “Directiva Sanitaria que establece la Suplementación preventiva con Hierro en las niñas y niños menores de tres años”. Sin embargo, la lucha contra la anemia es un trabajo arduo que se ha venido realizando desde hace mucho tiempo sobre todo en los quintiles I y II de nuestra región.

Nuestra ciudad a pesar de encontrarse en zona costa y de poseer una variedad rica en diversos productos alimenticios, los niños padecen de anemia mas 50% de la población. Entonces, ¿cuál es el verdadero origen del problema?, es tal vez la educación, es el acceso a los recursos, es el producto utilizado para suplementar o es la poca importancia que le damos aún a la prevención.

La realidad del consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Puesto de Salud La Unión se plantea esta interrogante y resulta alarmante el porcentaje de

anemia que bordea el 70% de los niños menores de cinco años, pero a la anemia no sólo hay que tratarla, mucho más importante es prevenirla. La cantidad de sinapsis que disminuye a nivel neuronal en un niño anémico es impresionante, entonces porque esperar a que un niño tenga 10.9 g/dL de hemoglobina para recién actuar, porque no trabajar arduamente y a conciencia con la gestante e incluso con la Mujer en Edad Reproductiva (MER), para no obtener un producto de bajo peso al nacer, de bajo peso para su edad gestacional y/o anémico.

El trabajo que realiza el personal de enfermería para combatir la anemia incluye el dosaje de hemoglobina a los niños menores conforme la Norma Técnica (a los 6 meses y una vez por año), el descarte de parasitosis a partir del año, la evaluación nutricional, la consejería nutricional y la suplementación con hierro (sulfato ferroso, fumarato ferroso y multimicronutrientes) todo ello como parte de la Atención Integral del Niño en el CRED. En la atención extramural se incluyen las visitas domiciliarias de seguimiento a los casos y las sesiones demostrativas.

Sin embargo, el trabajo hecho es insuficiente comprendiendo que la Consejería Nutricional y la Suplementación con Hierro son dos pilares para la prevención de este mal, es así que el CRED se convierte en un momento clave para lograr promover hábitos alimentarios saludables y prevenir la anemia infantil.

Para intervenir ante esta problemática surgió la necesidad de conocer los factores asociados con la Adherencia en 3 meses a la Suplementación con MMN en niños entre 6 y 24 meses, debido a lo deficiente que este tema se investiga en nuestro ámbito. Es así que se presenta el informe que servirá de base para posteriores investigaciones.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Planteamiento y fundamentación del problema de investigación

La desnutrición infantil es un problema de salud pública en el Perú. Los problemas nutricionales constituyen un conjunto de factores que están relacionados directamente con la situación de bienestar de los individuos y el logro de las potencialidades de desarrollo de la sociedad y del país en general (*CENAN, 2010*).

Un adecuado estado nutricional, contribuye a que los niños alcancen todas sus potencialidades y que en un futuro contribuyan al aumento del crecimiento económico y la disminución de la pobreza (*Espichán, 2012*).

La deficiencia de hierro es el problema nutricional más frecuente en el mundo actual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con la Fundación para Niños de las Naciones Unidas (UNICEF) estima que el número de niños afectados con anemia ferropénica excede los 750 millones, especialmente en países en desarrollo, siendo una de las principales causas de las altas tasas de morbilidad infantil (*Urquidi, et al, 2007*).

La anemia representa un problema grande de salud pública en varias partes del planeta por su alta prevalencia y por presentarse especialmente en niños y mujeres en edad fértil (*McLean et al. 2009*). De hecho, se estima que la anemia está en aproximadamente 47% de los en los niños menores de 5 años, y en 30% de las mujeres en edad fértil no embarazadas. En cifras absolutas, estos porcentajes representan 293 millones de niños menores de 5 años, y 468 millones de mujeres no embarazadas afectados por anemia en

el mundo (*Balarajan et al. 2011; Database 2005*). En Latinoamérica, la prevalencia de anemia en niños menores de cinco años es del 29.3%, lo cual corresponde a aproximadamente 23 millones de niños afectados. Asimismo, la prevalencia en mujeres en edad fértil en Latinoamérica es de 17,8% (39 millones de afectadas) (*Database 2005*).

La anemia en los niños menores de 5 años es muy prevalente en el Perú, aunque algunos avances se han hecho respecto a su control en las últimas dos décadas. Según la Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES), que es un estudio poblacional, de representatividad nacional y regional, y con un muestreo probabilístico, estratificado y multietápico, para el 2013 ha encontrado que a nivel nacional, aproximadamente uno de cada tres niños de entre 6 y 59 meses, tiene anemia (34%), siendo este problema más común entre los niños que viven en la zonas rurales que entre los que viven en zonas urbanas (39.5% y 31.1%, respectivamente) (ENDES, 2013).

La anemia en el ámbito rural continuaba siendo superior (40%) respecto al urbano (25,9%) en el año 2011, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (valor $p < 0.001$) (Loret de Mola et al. 2014). A pesar de esta disminución observada hasta el 2011, la prevalencia a nivel nacional de anemia ha demostrado una tendencia a aumentar en los siguientes dos años (32.9% en el 2012 y 34% en el 2013). Este aumento ha sido más intenso en el grupo de niños de 6 a 36 meses, en el que la prevalencia de anemia ascendió de 41,6 en el 2011 a 46,4% en el 2013 (ENDES 2012; ENDES 2013).

Además, la magnitud de la anemia en la población infantil varía ampliamente a través de las diferentes regiones del Perú. En algunas regiones la prevalencia de anemia ha aumentado sostenidamente entre el 2009 y el 2013, como es el caso de Puno, Madre de Dios y Loreto, Callao. Otras regiones, como Tumbes, Pasco, Ayacucho, Amazonas, Piura, y La Libertad experimentaron un comportamiento en el que la prevalencia disminuyó de manera importante del 2009 al 2011, pero para el 2013 experimentaron un rebote, colocándose sus prevalencias cerca o mayores que las registradas durante el 2009. Por su parte, otras regiones han experimentado una disminución sostenida de la prevalencia de anemia, como en el caso de Moquegua, Áncash, Cusco, Huánuco y Apurímac. En estas regiones se observa una disminución sostenida y progresiva entre el 2009 y el 2013. De manera similar que para las regiones en donde la anemia se ha visto con incremento en su prevalencia en los últimos años, no se conocen las razones específicas por las que la anemia ha disminuido en Moquegua, Áncash y Huánuco y Apurímac, especialmente cuando en otras regiones similares socioeconómica y culturalmente (como Puno, Ayacucho y Pasco) experimentan un amplio aumento de sus prevalencias (Loret de Mola et al. 2014).

La importancia de este problema no sólo está en su alta prevalencia sino en las repercusiones que produce en el crecimiento físico y desarrollo mental del niño. Diversos estudios señalan que los efectos negativos sobre el desarrollo asociados a anemia ferropénica en el primer año de vida pueden

persistir a la edad de 10 años y expresarse en el ámbito escolar con alteraciones del desarrollo psicomotor y de la función cognitiva. *(Espichán, 2012)*

La deficiencia ocurre con mayor frecuencia de lo esperado, porque la mayor parte de este mineral se encuentra en forma férrica (no heme) que es difícil de absorber y, por tanto, poco biodisponible. El hierro heme, de origen animal, es la forma más fácilmente absorbible, con una biodisponibilidad 2 a 3 veces mayor que la del hierro no heme, pero la escasez de carne en la alimentación en una gran proporción de la población del mundo hace que la deficiencia de hierro sea común en el planeta, debido a que, en su mayoría, la dieta están basadas en cereales y vegetales y es baja en productos de origen animal, presentándose así la deficiencia nutricional como una causa que constituye más de la mitad del total de casos de anemia. Además de la presencia en la dieta de compuestos que inhiben su absorción como los filatos de los cereales y los taninos del café, té y hiervas para infusiones *(Cagnasso, 2010)*.

La mayor prevalencia de la anemia por carencia de hierro ocurre entre los 6 y 24 meses de edad, lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y con una explosión de habilidades cognitivas y motoras del niño. Al nacer, el bebé lleva una pequeña reserva de hierro, que le es transmitida por la madre, para compensar la cantidad aportada por la leche en los primeros meses de vida. A partir de los 6 meses de vida el niño depende de la dieta para mantener un balance adecuado de hierro. Por lo tanto, en la mayoría de

los casos la anemia ferropénica en el lactante y en la primera infancia está determinada por una dieta insuficiente o mal balanceada atribuida a los hábitos inadecuados en la alimentación (*Cagnasso, 2010*).

La anemia no ha descendido en su proporción, por lo que el Ministerio de Salud (MINSA) a través del eje temático de Alimentación y Nutrición Saludable plantea estrategias con un enfoque de carácter promocional, preventivo y de tratamiento de anemia ferropénica. Dentro de las estrategias promocionales – preventivas se encuentra el suplemento con sales ferrosas y multimicronutrientes, estrategia usada en poblaciones con elevados índices de anemia y/o en poblaciones en alto riesgo de anemia. Se entrega gratuitamente en los establecimientos de salud de las zonas priorizadas a los niños menores de dos años como parte del CRED realizado por el personal de enfermería. Su uso en el Perú no ha sido tan exitoso por el inadecuado suministro en los servicios de salud y su baja demanda por la población aparentemente por problemas de aceptabilidad. Otra estrategia es la educación nutricional y diversificación de la dieta, ya que el hierro, aunque presente en varios alimentos, no siempre es de buena absorción. Por último, el estado ha dispuesto en las acciones de salud como otra estrategia, la ligadura oportuna del cordón umbilical, ya que si éste es ligado antes que deje de latir hay riesgo que el niño no tenga buenas reservas de sangre para sus primeros meses (*Casas, 2010*).

La suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años es una actividad obligatoria del personal de enfermería en los

establecimientos de salud. La suplementación preventiva con hierro incluirá la administración de hierro, por vía oral, para lo cual el MINSA, las Direcciones Regionales de Salud y las Unidades Ejecutoras (en el marco de sus competencias) desarrollarán las acciones que garanticen la disponibilidad del suplemento de hierro en jarabe, en gotas, y/o en polvo (micronutrientes) (MINSA, 2012).

El bajo porcentaje de niños que recibe suplementos de hierro puede ser una de las causas de la alta prevalencia de anemia en los menores de tres años. Se sabe que la adherencia al tratamiento con sales de hierro es baja y que las madres arguyen varios efectos colaterales, como náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento (Morán, 2012).

1.2 Antecedentes de la investigación

En el ámbito internacional se reportan las siguientes investigaciones relacionadas al tema:

En Argentina, Christensen, L. Sguassero, Y. y Cuesta, C. (2012), investigaron “Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe”, con el objetivo de determinar la prevalencia de la anemia en una muestra de niños rosarinos, describir el uso de suplementos con hierro en los niños de la muestra estudiada y detallar las variables potencialmente relacionadas con la adherencia de las madres a la administración oral del hierro. Los resultados incluyeron 325 pares de madres y niños. La prevalencia global de la anemia fue del 40% y aumentó hasta un 56% en el

grupo de 6 a 23 meses. El 51% de las madres refirieron que su hijo había tomado hierro alguna vez. Las causas más frecuentes de la falta de adherencia fueron la intolerancia digestiva (38%) y el olvido (36%). Concluyeron que la prevalencia de la anemia infantil en la muestra estudiada fue alta. Se observó menor adherencia de las madres a la administración del hierro en el grupo de niños con anemia.

En Panamá, Sinisterra, O. et al (2011), investigaron “Evaluación del programa de suplementación con hierro en Panamá”, estudio observacional de tipo descriptivo, transversal para estudiar el impacto del programa de suplementación con hierro en los grupos beneficiarios de los distritos prioritarios, a excepción de los escolares que fueron evaluados también en los distritos no prioritarios. La muestra estuvo constituida por 215 niños entre 9 y 15 meses. Resultados, el 87% de las madres informaron haber recibido suplemento de hierro, de estas 41 madres lo hicieron a partir del cuarto mes de vida, 33 lo dieron todos los días y solamente 18 madres (de 211) lo hicieron sin leche o comida, lo que los llevó a concluir que sólo el 8,5% de las madres cumple la norma de suplementación de hierro de manera adecuada. El 15,5% de los niños presentó alguna molestia. En los niños de 1 a 5 años la muestra total fue de 373 niños, el 90% recibió el suplemento y de estas el 95% se dio a su hijos, sin embargo, solamente 38 madres (13%) lo administró de manera correcta en frecuencia y duración. Solamente el 11% refirió algún tipo de molestia en relación al suplemento de hierro. Los autores concluyeron que la efectividad de la suplementación preventiva con hierro se demuestra con la importante disminución de la prevalencia de anemia, un

alto porcentaje de los grupos estudiados recibió los suplementos de hierro pero no se tomaban de la forma indicada en la norma y la administración supervisada del suplemento de hierro en forma semanal en los escolares ha garantizado el consumo y asegurado su efectividad.

En Bolivia, Urquidi, C., Mejía, H. y Vera, C. (2007), investigaron “Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado”, con el objetivo de evaluar según el porcentaje de respuesta, la adherencia al tratamiento de la anemia con microgránulos de fumarato ferroso. La población fue de 124 niños con valores de hemoglobina menores a 13,7 g/dL y de 6 a 24 meses de edad aleatorizados en dos grupos, el grupo control con sulfato ferroso y el grupo experimental de los microgránulos con fumarato ferroso. Se midió los niveles de hemoglobina antes y después del tratamiento y otras variables de cumplimiento. Los resultados fueron que el porcentaje de niños que pasaron al estado no anémico en el grupo fumarato ferroso fue de 54% y en el grupo control 22% ($p < 0,05$). El porcentaje de respuesta positiva al tratamiento en el grupo fumarato fue de 91% y en el grupo control del 71% ($p < 0,05$). La media de hemoglobina final del grupo experimental fue de 13,5 g/dL y de 12,6 g/dL en el control ($p < 0,05$). El porcentaje de cumplimiento fue significativa en el grupo experimental 78% y en el control del 55%, ($p < 0,05$). Entre sus conclusiones estuvieron que el uso del fumarato ferroso microencapsulado, produce una reducción significativa de la prevalencia de anemia en una población pediátrica de alto riesgo por presentar mejor adherencia a éste. La aplicación de la nueva

intervención en los programas de salud, aumentaría en un 33% los beneficios obtenidos por el nuevo suplemento.

En el ámbito nacional se reportan las siguientes investigaciones relacionadas al tema:

En Lima, Espichán, P. (2012), investigó “Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del distrito de San Martín de Porres”, con el objetivo de determinar los factores de adherencia a la suplementación con Sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses de asentamientos humanos del distrito de San Martín de Porres (SMP). Los resultados fueron que el incremento de hemoglobina fue en 65% de niños y niñas. La mayoría de encuestados (41%) reconocieron que el tratamiento fue interrumpido en el niño(a), debido a infección respiratoria aguda. El 64% de niños(as) tuvo una adherencia alta. El factor de adherencia que influyó estadísticamente en el incremento de hemoglobina asociado al consumo del multimicronutriente fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento, con un ($X^2=0.020$), en el resto de factores no hubo asociación significativa. La conclusión fue que el factor que influyó en la adherencia al tratamiento fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento. El factor más influyente para la No adherencia al tratamiento fue el factor social.

En Apurímac, Huamán, L. et al (2012), investigaron “Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú”, con el objetivo de evaluar la implementación del programa de suplementación universal con multimicronutrientes Chispitas® en la región Apurímac a través de la cantidad y calidad de sobres consumidos y su relación con la anemia, en niños de 6 a 35 meses, 2010. Se consideró 714 participantes. La prevalencia de anemia fue de 51,3% (IC95%: 47,1-55,4%), 5,4% no recibió la intervención; 60,3% consumió 60 o más sobres y 49,0% los consumió en forma adecuada. No se encontró asociación entre la cantidad de sobres recibidos o consumidos y la anemia ($p < 0,05$). Aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron (RPa: 0,81; IC95%: 0,68-0,96) Se concluyó que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención.

En Ayacucho, InterSocial y ACF International (2012), investigaron “Anemia por deficiencia de hierro y suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. situación en 4 distritos de la provincia de Huanta, región Ayacucho”, con el objetivo del estudio fue evaluar el nivel de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 35 meses de edad y sus factores explicativos en los distritos de Huamanguilla, Iguain, Luricocha y

Santillana de la provincia de Huanta, región Ayacucho, Perú. Se realizó un estudio transversal con muestreo bietápico. Se entrevistó a 284 madres con niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. El 96% de madres entrevistadas han recibido suplementos de multimicronutrientes (MMN) alguna vez, mientras que el 4% de ellas mencionaron no haberlo recibido nunca. El 46% de las madres que recibían el suplemento no contaban con él cuando se hizo la entrevista, el 20% tenían entre 11 y 15 sobres, el 18% contaban con entre 6 y 10 sobres, y 15% poseían entre 1 y 5. El 79% de madres cuyos niños y niñas se encuentran en el periodo de suplementación manifestaron haber continuado recibiendo ininterrumpidamente sus suplementos, y el resto de madres habían dejado alguna vez de ir a recibir los MMN. El 88% de las progenitoras de niños en el período de suplementación indicaron tener dificultades para recoger el suplemento, no obstante, acuden a recogerlo. En relación con su disponibilidad para recoger el MMN indican el poco tiempo con el que cuentan, por su recargada tarea doméstica y la lejanía de sus viviendas al Establecimiento de Salud. El estudio concluyó que la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 35 meses de edad es un severo problema de salud pública en los distritos de Huamanguilla, Iguain, Luricocha y Santillana de la provincia de Huanta, región Ayacucho. Siendo los más afectados los del grupo de 6 a 11 meses, situación que coincide con el primer periodo de alimentación complementaria o de introducción de alimentos diferentes a la leche materna. La cobertura de acceso de las niñas y niños de 6 a 35 meses al suplemento con MMN en los cuatro distritos es muy alta (96%); sin embargo, existe evidencia de que el acceso al suplemento con MMN no asegura su consumo.

En Lima, Casas, V. (2010), investigó “Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo Bajo, 2010”, con el objetivo de determinar la adherencia y los factores asociados en el tratamiento de los niños. Las conclusiones fueron: La no adherencia al tratamiento es una condición manifiesta en casi la totalidad de niños con diagnóstico de anemia ferropénica en el C.S “Tahuantinsuyo Bajo”, evidenciándose el incumplimiento de los regímenes farmacológico y dietético. Los factores que guardan una asociación estadísticamente significativa son a) Efectos secundarios al tratamiento farmacológico, condición que se presentó en todos los niños, siendo el estreñimiento el más observado y el que fue motivo de interrupción del tratamiento. b) Desconocimiento de la madre sobre la enfermedad y tratamiento, apreciándose este factor en más de la mitad de la población en estudio, donde destaca la no percepción de la anemia como una enfermedad grave y el desconocimiento de los regímenes del tratamiento. c) Atención inoportuna, factor presente en la mayor cantidad de madres que conllevó a la no continuidad de atención.

1.3 Formulación del problema de investigación

Teniendo en cuenta las referencias y supuestos existentes, y debido a la importancia de la prevención de la anemia por deficiencia de hierro y la necesidad de implementar adecuadamente la estrategia de la suplementación con MMN, se formula la siguiente interrogante:

¿Qué factores se asocian con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016?

1.4 Delimitación del estudio

El estudio se realizó en el Distrito de Chimbote, particularmente en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.

1.5 Justificación e importancia de la investigación

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.

La suplementación con multimicronutrientes tiene como objetivo prevenir la anemia, enfermedades y contribuir a un adecuado crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en los niños menores de 36 meses.

Es a partir del 2012 que se implementa la estrategia de suplementación con hierro mediante la “Directiva Sanitaria que establece la Suplementación preventiva con Hierro en las niñas y niños menores de tres años”. Sin embargo, la lucha contra la anemia es un trabajo arduo que se ha venido realizando desde hace mucho tiempo sobre todo en los quintiles I y II de nuestra región (Ministerio de Salud, 2012).

Chimbote a pesar de encontrarse en zona costa y de poseer una variedad rica en diversos productos alimenticios como el pescado, padece de anemia hasta mas del 50% de su población escolar. Entonces, ¿cuál es el verdadero

origen del problema?, es tal vez la educación, es el acceso a los recursos económicos, es el producto utilizado para suplementar o es la poca importancia que le damos aún a la prevención.

Según la realidad del consultorio de Crecimiento y Desarrollo del Puesto de Salud La Unión se plantea esta interrogante y resulta alarmante el porcentaje de anemia que bordea el 70% de los niños menores de cinco años, pero a la anemia no sólo hay que tratarla, mucho más importante es prevenirla. La cantidad de sinapsis que disminuye a nivel neuronal en un niño anémico es impresionante, entonces porque esperar a que un niño tenga 10.9 g/dL de hemoglobina para recién actuar, porque no trabajar arduamente y a conciencia con la gestante e incluso con la Mujer en Edad Reproductiva (MER), para no obtener un producto anémico y después lamentarnos.

El trabajo que realiza el personal de enfermería para disminuir la anemia incluye: el dosaje de hemoglobina a los menores conforme a norma técnica (a los 6 meses y una vez por año), el descarte de parasitosis a partir del año, la evaluación nutricional, la consejería nutricional y la suplementación con hierro (sulfato ferroso, fumarato ferroso y multimicronutrientes) todo ello como parte de la Atención Integral del Niño en la atención de CRED. En la atención extramural se incluyen las visitas domiciliarias de seguimiento a los casos y las sesiones demostrativas.

Sin embargo, este trabajo es insuficiente comprendiendo que la Consejería Nutricional y la Suplementación con Hierro son dos pilares para la

prevención de este mal, es así que el control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) se convierte en un momento clave para lograr promover hábitos alimentarios saludables y prevenir la anemia infantil.

1.6 Objetivos de la investigación.

A. General

Conocer los factores asociados con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.

B. Específicos

- 1) Identificar la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en los niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión – Chimbote. 2016.
- 2) Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.
- 3) Determinar la asociación entre los factores institucionales con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016
- 4) Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre suplementación con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

2.1 Fundamentos teóricos de la investigación

2.1.1 Teoría del Enfoque de Riesgo

En toda sociedad existen comunidades con familias e individuos cuya probabilidad de enfermar, morir o accidentarse es mayor que la de otros. Esta vulnerabilidad es el resultado de diferentes características que interactúan: biológicas, genéticas, psicológicas, ambientales, sociales, económicas, etc. y que le confieren un riesgo particular (OPS, 1999).

El **enfoque epidemiológico de riesgo** es un método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos de población específicos. Ayuda a determinar prioridades de salud y es una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud. Además, intenta mejorar la atención para todos pero prestando mayor atención a aquellos que más la requieran; por lo que se puede afirmar que es un enfoque no igualitario, pues discrimina a favor de quienes tienen mayor necesidad de atención. El análisis de riesgo constituye una técnica de análisis epidemiológico aplicada al estudio de las formas y causas de enfermar y morir de los grupos humanos (Wong, 2012).

Riesgo, es una medida que refleja la probabilidad de que a personas sanas pero expuestas a ciertos factores, adquieran o desarrollen un evento, impacto o daño a la salud (enfermedad, muerte, etc.). El enfoque de riesgo se basa en la medición de esa probabilidad, la cual se emplea para estimar la necesidad de atención a la salud o de otros servicios. Si lanzamos una

moneda al aire, tenemos un 50 % de probabilidad de que al caer salga el lado del escudo. La probabilidad de que ocurra un evento o daño a la salud puede oscilar en 0 y 1 (o entre 0 y 100, si se habla de porcentaje). Por ejemplo: si uno de cada cinco madres con inadecuado conocimiento sobre suplementación, presentan no adherencia de la suplementación con multimicronutrientes, se dice entonces que se tiene un 20 % de probabilidad (1 dividido entre 5 por 100) de presentar no adherencia, si se tiene inadecuado conocimiento sobre suplementación (*Wong, 2012*).

El estudio de poblaciones permite obtener la probabilidad de que un evento o daño a la salud ocurra en un lugar y periodo determinado, por eso se dice que el riesgo se expresa frecuentemente como una tasa. Si el riesgo que tiene una mujer, de morir durante el embarazo, parto o puerperio fuese de 18 x 100,000 (tasa de mortalidad materna), en un lugar y período determinados, se estaría diciendo que 18 mujeres mueren por causa materna por cada 100,000 nacidos vivos en ese lugar y periodo. (*OPS, 1999*)

Para la presente investigación el riesgo se verá representado por el hecho de que exista o no una adherencia a la suplementación con multimicronutrientes.

Un *factor de riesgo* es una característica o circunstancia detectable en un individuo o grupo, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud. Cuando se hace un estudio, debe diferenciarse lo que es un factor de riesgo y un daño a la salud, pues

algunas veces un daño a la salud puede ser un factor de riesgo para otro daño. Por ejemplo: El consumo de alimentos bajo en hierro es un factor de riesgo de anemia; a su vez, la anemia es factor de riesgo de la disminución anormal del número o tamaño de los glóbulos rojos que contiene la sangre o de su nivel de hemoglobina y este es factor de riesgo de alteración en el crecimiento físico y desarrollo mental del niño (*Wong, 2012*).

Los factores de riesgo pueden ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho. Pueden ser aquellos que caracterizan al individuo, la familia, el grupo, la comunidad o el ambiente.

Los factores de riesgo pueden ser:

- a) Biológicos (ejemplo: edad).
- b) Ambientales (ej. abastecimiento deficiente de agua, falta de adecuado sistema de disposición de excretas).
- c) De comportamiento o estilo de vida (ej. fumar, beber licor).
- d) Socio-culturales (ej. educación).
- e) Económicos (ej. ingreso).
- f) Relacionados con atención a la salud (ej. baja calidad de la atención, cobertura insuficiente).

La interacción de los factores de riesgo (biológico + ambiental + sociocultural, por ejemplo), aumenta el efecto aislado de cada uno de los factores. Un recién nacido tiene más riesgo de padecer una infección

gastrointestinal que un niño de mayor edad, pero si además de ser recién nacido, vive en un ambiente insalubre (mala disposición de excretas y consumo de agua sin tratamiento), los padres tienen un nivel educacional bajo (el padre llegó a 3er. año de primaria y la madre es analfabeta) y sus ingresos económicos son bajos, el riesgo de padecer una infección gastrointestinal aumenta. *(Wong, 2012)*

La importancia o valor del factor de riesgo para la medicina preventiva, depende del grado de asociación con el daño a la salud, de la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad y de la posibilidad de prevenirlo. Si en una comunidad, las muertes por causa materna se asocian principalmente a la falta de control prenatal, el impacto que se tendrá si se logra que eliminar este factor de riesgo dar control prenatal al 100% de las mujeres embarazadas, se medirá en la disminución de los casos de muerte por causa materna. *(Wong, 2012)*

En el presente estudio los factores de riesgo se reflejan en las dimensiones de la adherencia: factores socioeconómicos, factores relacionados con la atención del personal de salud, factores relacionados con la suplementación y factores relacionados con la persona responsable del niño/a.

2.1.2 Modelo de Promoción de la Salud (MPS)

Nola Pender, enfermera, autora del Modelo de Promoción de la Salud (MPS), expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo

enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. Pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr (*Sakraida, 2007*).

El modelo de promoción a la salud de Pender, está basado en la concepción de la promoción de la salud, que es definida como aquellas actividades realizadas para el desarrollo de recursos que mantengan o intensifiquen el bienestar de la persona (*Jannaina, 2005*).

El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura (*Worchel, 2002; Bandura, 1977*), y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (*Feather, 1982*).

El primero, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede),

retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta). El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas (*Worcheh, 2002; Bandura, 1977*).

El MPS expone cómo las características y experiencias individuales así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud, toda esta perspectiva Pender la integra en el siguiente esquema del Modelo de Promoción de la Salud. En este esquema se pueden ubicar los componentes por columnas de izquierda a derecha; la primera trata sobre las características y experiencias individuales de las personas y abarca dos conceptos: conducta previa relacionada y los factores personales.

El primer concepto se refiere a experiencias anteriores que pudieran tener efectos directos e indirectos en la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud. El segundo concepto describe los factores personales, categorizados como biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales de acuerdo con este enfoque son predictivos de

una cierta conducta, y están marcados por la naturaleza de la consideración de la meta de las conductas. Los componentes de la segunda columna son los centrales del modelo y se relacionan con los conocimientos y afectos (sentimientos, emociones, creencias) específicos de la conducta, comprende 6 conceptos; el primero corresponde a los beneficios percibidos por la acción, que son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud; el segundo se refiere a las barreras percibidas para la acción, alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real.

En el tercer concepto es la auto eficacia percibida, éste constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo porque representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, conforme es mayor aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. La eficacia percibida de uno mismo tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica. El cuarto componente es el afecto relacionado con el comportamiento, son las emociones o reacciones directamente afines con los pensamientos positivos o negativos, favorables o desfavorables hacia una conducta; el quinto concepto habla de las influencias interpersonales, se considera más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos; finalmente, el último concepto de esta columna, indica las

influencias situacionales en el entorno, las cuales pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud. Los diversos componentes enunciados se relacionan e influyen en la adopción de un compromiso para un plan de acción, concepto ubicado en la tercera columna y que constituye el precedente para el resultado final deseado, es decir para la conducta promotora de la salud; en este compromiso pueden influir, además, las demandas y preferencias contrapuestas inmediatas. En las primeras se consideran aquellas conductas alternativas sobre las que los individuos tienen un bajo control porque existen contingentes del entorno, como el trabajo o las responsabilidades del cuidado de la familia, en cambio las preferencias personales posibilitan un control relativamente alto sobre las acciones dirigidas a elegir algo. En síntesis, el MPS plantea las dimensiones y relaciones que participan para generar o modificar la conducta promotora de la salud, ésta es el punto en la mira o la expresión de la acción dirigida a los resultados de la salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva (Sakraida, 2007).

METAPARADIGMAS:

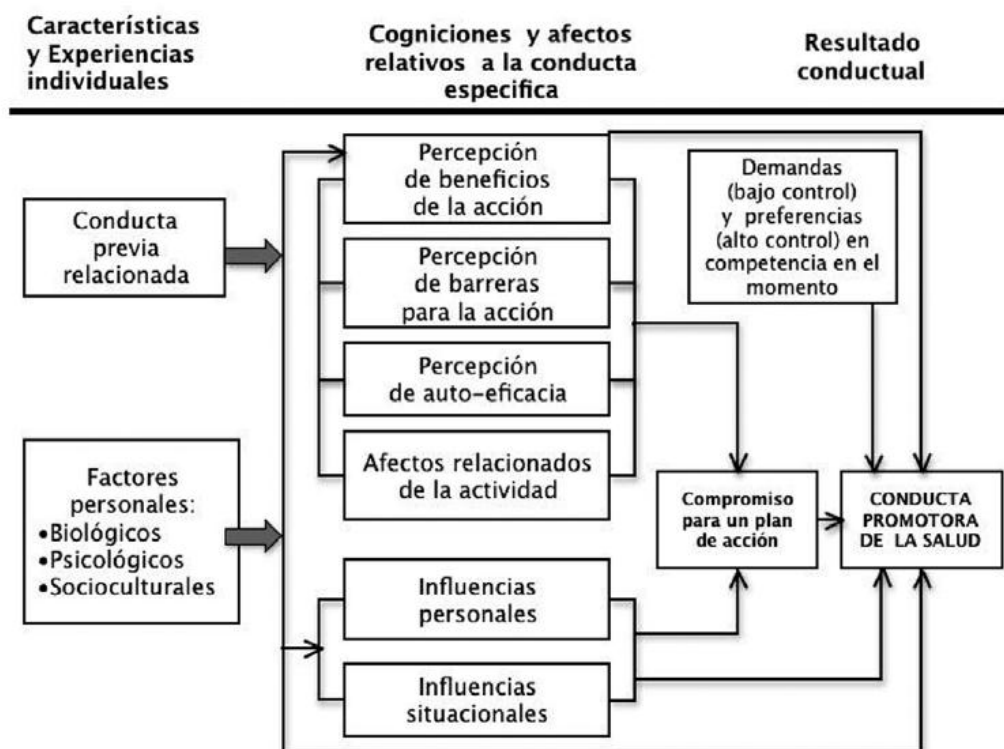
Salud: Estado altamente positivo. La definición de salud tiene más importancia que cualquier otro enunciado general.

Persona: Es el individuo y el centro de la teorista. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo-perceptual y sus factores variables.

Entorno: No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- preceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.

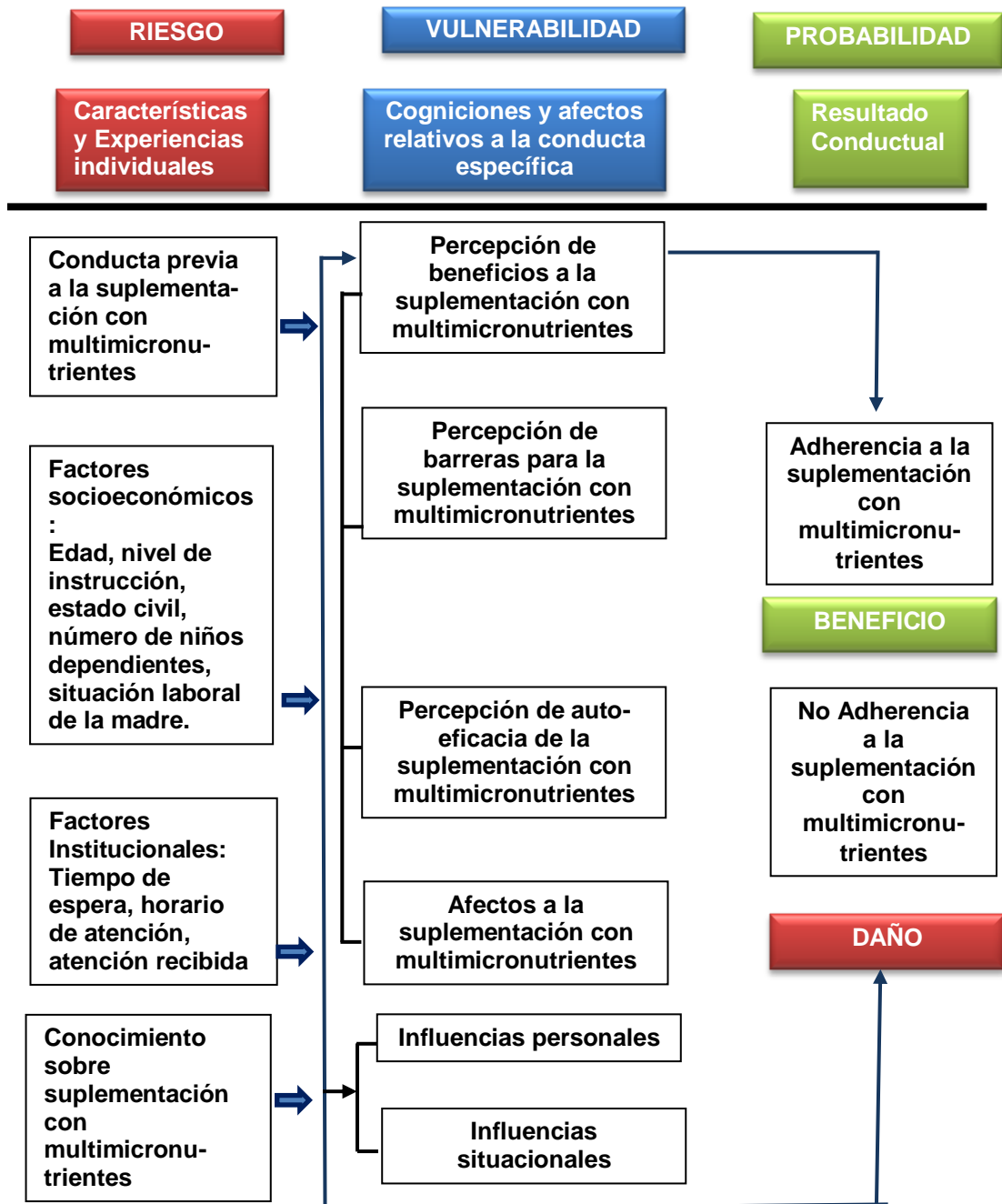
Enfermería: El bienestar como especialidad de la enfermería, ha tenido su auge durante el último decenio, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios es la base de cualquier plan de reforma de tales ciudadanos y la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal (Cid, 2006).

Esquema del Modelo de Promoción de la Salud



Fuente: Modelo de promoción de la salud de Pender 1996. En Cid PH, Merino JE, Stiepovich JB (Cid, 2006)

Esquema del Modelo de Promoción de la Salud adaptado a la presente investigación:



2.2 Marco conceptual

2.2.1 Metabolismo del hierro

El hierro es un oligoelemento imprescindible para el funcionamiento corporal. Es un constituyente básico de muchas moléculas con actividades de tipo funcional como la metabólica y enzimática y, de almacenamiento, que son aquellas utilizadas para el depósito y transporte de hierro; adicionalmente desempeña un importante papel en la maduración del sistema nervioso y síntesis de ADN, así como transporte de oxígeno y electrones. Hay tres aspectos principales que influyen en el balance y el metabolismo del hierro: la ingestión, los depósitos y las pérdidas (*Ávila, 2010*).

Cuando hay suficiencia en el hierro orgánico, la absorción es de 0-5% del hierro ingerido. Cuando hay un incremento en los requerimientos de hierro, la absorción puede incrementarse hasta el 25% del hierro presente en los alimentos, dependiendo de la composición de la dieta. El porcentaje absorbido depende del tipo de alimentos ingeridos y de la interacción entre estos y los mecanismos de regulación propios de la mucosa intestinal que reflejan la necesidad fisiológica de hierro que tiene el organismo en un momento dado y que disminuye la captación ante una sobrecarga de hierro (*Ávila, 2010*).

La absorción de hierro está afectada por la biodisponibilidad, que es la proporción del total de hierro presente en la dieta que el organismo puede absorber. El hierro de origen animal es conocido como hierro hemático ó hierro *hem* y tiene una biodisponibilidad de alrededor de 10% a 15%. Por

otro lado, el hierro de origen vegetal, conocido como hierro no hemático o hierro *no hem*, tiene una biodisponibilidad de 1% a 5% (Ávila, 2010).

2.2.2 Consecuencias funcionales de la deficiencia de hierro y la anemia

En los primeros cuatro meses de vida se mantienen las concentraciones de Hemoglobina (Hb) en niveles adecuados, a pesar del rápido crecimiento infantil, ya que aún se cuenta con los depósitos de hierro obtenidos durante la gestación – particularmente en el último trimestre–, así como con la Hb fetal obtenida a través de la transferencia sanguíneo – placentaria y de la destrucción por envejecimiento de los eritrocitos que se produce durante los primeros tres meses de vida, esta degradación de la Hb produce un período de relativa abundancia de hierro en el organismo (Ávila, 2010).

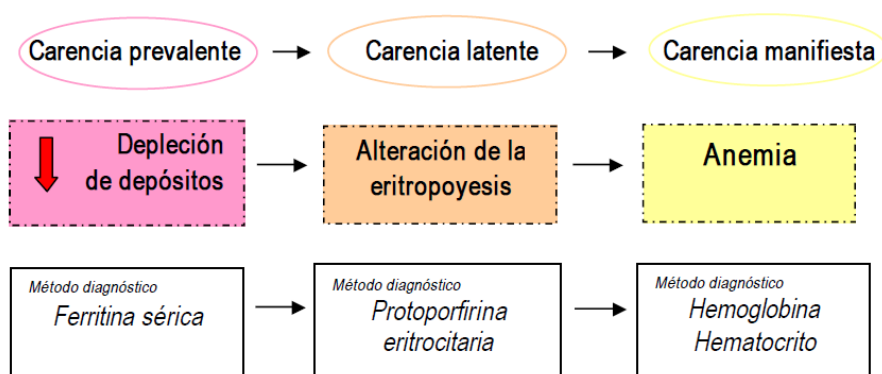
Durante el primer año de la vida, la leche humana constituye la principal fuente de hierro en la dieta de los niños, la concentración de hierro en la leche humana (≈ 0.3 mg/L) es muy baja a pesar de que su biodisponibilidad es alta ($\approx 50\%$). De esta manera, con una ingestión promedio de 750 mL diario y una absorción estimada del hierro de 50%, el niño absorbería 150 a 187 microgramos de hierro al día, cantidad insuficiente para satisfacer las necesidades de hierro del infante (≈ 1 mg/día). Del nacimiento al tercer mes de vida se reporta una disminución de 16.8 a 12.0 g/dL; entre el cuarto y sexto mes de vida la reserva corporal de hierro disminuye. Las necesidades de hierro, ácido fólico y otros nutrimentos no se satisfacen con los aportes que los niños reciben en su dieta. A este balance negativo contribuye que los niños ingieren alimentos preferentemente de origen vegetal, cuya

biodisponibilidad en cuanto a hierro es menor que la que tiene los alimentos de origen animal (Ávila, 2010).

El aporte de hierro a partir de alimentos complementarios puede tener una baja biodisponibilidad, por tanto el periodo de los seis a los doce meses de vida se torna crítico para el desarrollo de anemia por deficiencia de hierro con disminuciones más profundas entre los 12 y los 24 meses, permaneciendo así hasta la edad preescolar (Ávila, 2010).

La *Anemia por Deficiencia de Hierro* está asociada a depleción de hierro con evidencia de baja concentración sérica de ferritina, baja saturación de transferrina, elevación en el nivel de protoporfirina eritrocitaria puede ser medida en suero o plasma y su valor es proporcional a la cantidad total de receptores expresados sobre la superficie celular (Ávila, 2010).

Etapas de la deficiencia de hierro y métodos diagnósticos



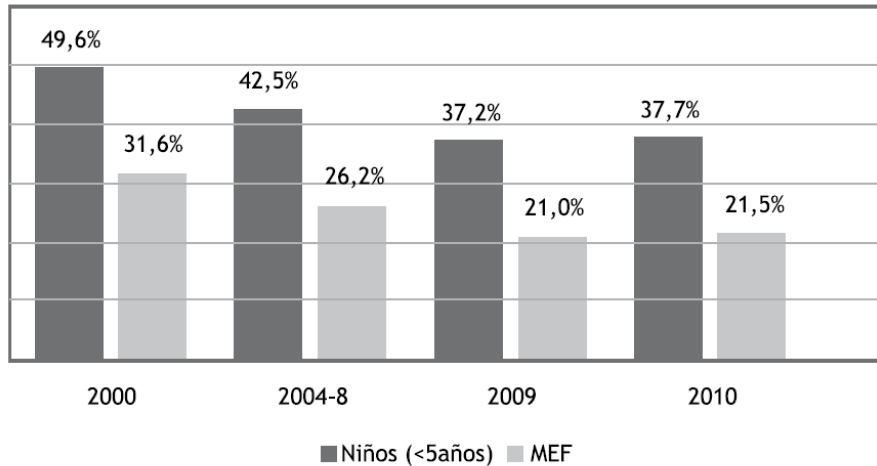
Actualmente se considera a la anemia como una enfermedad sistémica, que si ocurre en el primer año de vida, afecta la función inmune, muscular y neuronal del lactante, entre otras alteraciones que pueden persistir aún

después de que los niños hayan recibido hierro para suplir la deficiencia y eliminar la anemia (*Ávila, 2010*).

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 (*ACF, 2013*).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 2 millones de personas en el mundo sufren de anemia por deficiencia de hierro, y la población más vulnerable es los niños pequeños y las gestantes (*MINSA, 2014*).

En el Perú, la anemia es un problema severo de salud pública que afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar. Estos niveles de prevalencia 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. 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 (*ACF, 2013*).



Fuente: ENDES

Prevalencia de la anemia por grupo poblacional en Perú

2.2.3 Costos de la anemia para el Estado

Los costos que debe afrontar el Estado por consecuencia de la anemia son de dos tipos:

- Las atenciones de los partos prematuros que se asocian a la anemia: S/. 360 millones por año (103 millones de Euros), el equivalente al 0,08% del PBI en 2010.
- Solventar los años de educación extra de los menores que, a causa de la anemia, repiten el año escolar dentro de la educación pública: S/. 250 millones (72,2 millones de Euros) por año a nivel primario, el equivalente a 3% del gasto total en educación básica y el 0,06 del PBI.

Costos de tratamiento preventivo

El costo de prevenir la anemia tanto entre los niños de entre 0 y 35 meses de edad, como en las madres gestantes ascendería a los S/. 18 millones

(5,19 millones de Euros), lo cual representa tan sólo el 2,8% del costo total de la anemia para el Estado.

Sin tener en cuenta los problemas médicos, personales, familiares, sociales y culturales de la anemia, y desde un punto de vista puramente económico, ignorar el impacto de la anemia no es rentable. La economía y el Estado peruano pierden capacidad y potencial por falta de políticas preventivas de la anemia. En contraste, el costo de la prevención de la anemia sería tan solo el 2,8% de los costos totales que la anemia genera al Estado y sin incluir los costos a la sociedad peruana (ACF, 2013).

El MINSA ha realizado esfuerzos para superar el problema de la desnutrición, creando programas nacionales. El Gobierno peruano en el año 2007, creó el Programa Articulado Nutricional y la Estrategia Nacional Crecer, en cuyo marco se empezaron a ejecutar programas de transferencia condicionada de dinero, como el actual programa JUNTOS, y programas alimentarios como el Programa Integral de Nutrición (PIN) (INS, 2012).

El MINSA ha priorizado dentro de sus actividades de Prevención de la Deficiencia de hierro mediante las Direcciones Regionales de Salud, las Direcciones de Salud o las que hagan sus veces en el ámbito regional, las Redes, Microrredes y establecimientos de salud en todo el país acciones de prevención de la anemia por deficiencia de hierro en niñas y niños menores de tres años, destacando: 1) Ligadura del cordón umbilical entre 2 y 3 minutos después del nacimiento, 2) Suplementación con hierro a los niños

menores de tres años y 3) Prevención y control de la parasitosis intestinal (*MINSA, 2012*).

La elección de la forma de presentación del suplemento de hierro a utilizar en la suplementación preventiva con hierro para niñas y niños menores de tres años, se hace teniendo en cuenta lo siguiente: Uso de suplemento de hierro en gotas para: Niñas y niños prematuros o con bajo peso al nacer. Uso de suplemento de hierro asociado a otras vitaminas y minerales como multimicronutrientes en polvo para: Niñas y niños entre 6 y 35 meses de edad, nacidos a término y con peso adecuado para la edad gestacional (*MINSA, 2014*).

En el Perú dentro del marco de los programas de nutrición se viene utilizando por un periodo de un año los multimicronutrientes MMN llamados “Chispitas”, los cuales son una mezcla básica de cinco micronutrientes: 12,5 mg de hierro como fumarato ferroso; 5 mg de zinc; 30 mg de ácido ascórbico; 999 UI de vitamina A y 0,16 mg de ácido fólico. En este producto existe la encapsulación de lípidos sobre el hierro impidiendo su interacción con los alimentos y ocultando su sabor, por lo tanto hay cambios mínimos en el sabor, color y textura del alimento al que se añaden chispitas (*INS, 2012*).

La entrega de micronutrientes a las personas que los necesitan es una tarea compleja que ha demostrado, científicamente, tener múltiples beneficios para la población. Los programas de micronutrientes han evidenciado mejoría en la capacidad física e intelectual de la persona y,

consecuentemente de toda la población beneficiaria. Con el aumento de la inversión a largo plazo de las autoridades nacionales y sus asociados en el desarrollo, en programas de suplementación de micronutrientes se podría obtener un rendimiento poblacional mucho mayor (*Ministerio de Salud Pública y Programa Mundial de Alimentos, 2011*).

Algunos estudios cualitativos realizados en países en vías de desarrollo han reportado razones para la no adherencia a la suplementación de hierro, como inadecuada suplementación, limitado acceso y utilización de los servicios de salud, inadecuada consejería, débil monitoreo del consumo de los suplementos, y percepciones culturales de las familias que asocian la suplementación con aumento exagerado del peso de los niños y niñas. Sin embargo, una de las razones más reportadas como causa de abandono de la suplementación ha sido los efectos colaterales del suplemento, como los problemas gastrointestinales, lo cual ha generado una discusión sobre la relación entre la adherencia y los efectos colaterales del suplemento de hierro (*Ministerio de Salud Pública y Programa Mundial de Alimentos, 2011*).

2.2.4. Adherencia

En la literatura, se recoge la definición del término “adherence” dada por DiMatteo y DiNicola en 1982 como “una implicancia activa y voluntaria del paciente en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo con el fin de producir un resultado terapéutico deseado”. Se supone que el paciente se adhiere a un plan con el que está de acuerdo y en cuya elaboración ha podido contribuir o, al menos, ha aceptado la importancia de realizar

acciones concretas que se incluyen en el programa a poner en práctica, de ese modo involucraría una consideración activa de la persona (Casas, 2010).

En 1985, Federico G. Puente Silva refiere “cuando hablamos de adherencia terapéutica, nos estamos refiriendo al proceso a través del cual el paciente lleva a cabo adecuadamente las indicaciones del terapeuta, es decir, cuando cumple con las prescripciones recibidas”. En el 2006 en una entrevista el Profesor D. Vervloet refiere que se busca la adherencia y no el cumplimiento en el tratamiento. Ya que cumplimiento es un término que refleja una obediencia pasiva, lo que significa que el paciente "acepta" la receta del médico. En cambio, la adherencia terapéutica significa que el paciente colabora con el tratamiento propuesto por el médico, en función de sus preocupaciones. Se trata de un cumplimiento dentro de los términos de un proyecto terapéutico y la motivación del paciente en relación con las recomendaciones médicas. La adherencia terapéutica sólo puede obtenerse cuando el paciente ha aceptado la existencia de la enfermedad y las particularidades los tratamientos propuestos (Casas, 2010).

La adherencia se ha definido como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad del paciente para:

- Asistir a las consultas programadas (consultorio / hospital)
- Tomar los medicamentos como se prescribieron
- Realizar los cambios de estilo de vida recomendados

- Completar los análisis o pruebas solicitadas

Todo esto se relaciona estrechamente con la conducta del personal de salud, al menos en la medida en que éste ofrezca verbalmente las instrucciones con la claridad requerida, se asegure de la comprensión por su paciente y dedique a este proceso el tiempo necesario (Casas, 2010).

2.2.5. No Adherencia

Se define como “no adherencia” a la falta de cumplimiento de instrucciones terapéuticas, ya sea de forma voluntaria o inadvertida. A menudo la decisión de si el paciente toma o no la medicación se basa en la evaluación de la importancia de cuatro factores: (La Merced Casas, 2010)

- Que tan alta es la prioridad de tomar la medicación
- La percepción de gravedad de la enfermedad
- La credibilidad en la eficacia de la medicación
- Aceptación personal de los cambios recomendados.

Se considera que la “no adherencia” a los esquemas de tratamiento prescritos es la mayor causa de falla terapéutica, generalmente atribuida al paciente. Sin embargo, la complejidad del fenómeno de no adherencia a la terapia, requiere de un abordaje multidimensional, que integre la perspectiva paciente médico - sistema de salud (Casas, 2010).

La frecuencia de no adherencia al tratamiento puede variar, inclusive a un mismo individuo que cumpla con el esquema de una medicación, pero no

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

La falta de apego al tratamiento genera grandes pérdidas en lo personal, familiar y social, lo que afecta la calidad de vida del enfermo y de quienes están a su alrededor. En lo personal, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo un gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en el funcionamiento familiar, generando crisis. En lo social, significa un costo para las instituciones de salud el proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada; además, se prolongan innecesariamente los tratamientos y se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse (Casas, 2010).

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional, puesto que está determinado por la acción recíproca de factores. La creencia común de que los pacientes tienen como deber sólo tomar sus medicamentos es desorientadora y, con mayor frecuencia, refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afecta el comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse a su tratamiento (Casas, 2010).

2.2.6 Factores asociados con la adherencia:

1. Factores relacionados con el cuidador del paciente

Las características demográficas (edad, sexo, raza, estudios, ocupación), así como el nivel cultural y la situación económica estable, no son factores predictores del grado de adherencia de un individuo, pero si son influyentes. Se ha observado que mientras más edad tenga la persona cuidadora, más adherente será al tratamiento. Disponer de un lugar fijo para vivir y un soporte social con la familia estructurada o amigos es un factor que facilita la adherencia, ya que el apoyo social protege contra el estrés generado por la enfermedad y capacita al cuidador para adaptarse, ayudándole a desarrollar respuestas de afrontamiento. Las actitudes y creencias de los pacientes respecto a la medicación, la enfermedad y el equipo de salud son factores indiscutibles a la hora de aceptar el tratamiento propuesto y realizarlo de la manera correcta, la percepción de beneficio potencial es fundamental en estos casos. El conocimiento que tenga el paciente sobre la enfermedad y sus consecuencias es primordial (Casas, 2010).

2. Factores relacionados con el tratamiento

En numerosos estudios se ha demostrado que la adherencia al tratamiento disminuye con la aparición de efectos adversos, la frecuencia de administración, prolongación del tratamiento. Al hacerse más largo el tratamiento, los pacientes tienden a cansarse, dejando el tratamiento, atribuyendo que los síntomas por los efectos adversos desaparecen lentamente y en el caso de los niños, las madres creen que la enfermedad empeora y que el medicamento le hace más daño, lo que trae por consiguiente, el abandono al tratamiento (Casas, 2010)

3. Factores relacionados con la prestación de servicio de salud

La relación que se establece entre el equipo asistencial y el paciente es de suma importancia. Cada día es mayor el número de estudios que demuestran que la confianza, la continuidad, la accesibilidad, la tolerancia y la confidencialidad son factores que los pacientes valoran en su relación con el médico tratante. Probablemente los factores más importantes son el suministro de una información detallada y realista y la toma de decisiones conjuntas en un marco de confianza y respeto mutuo.

Es necesario utilizar herramientas aplicadas de forma continua y permanente, como la observación y atención al paciente, escuchándolo de manera empática, promoviendo la aceptación de la enfermedad, contribuyendo al aumento de la autoestima y proporcionando información útil y específica sobre el manejo de la enfermedad.

La falta de organización en los servicios de salud es señalada como factor generador de incumplimiento por las esperas prolongadas, costos de las consultas y tamizajes, dificultad para consecución de citas y demora en la atención. La lejanía del centro de salud es también un factor que influye en la adherencia al tratamiento, ya que el costo que implica el transporte asociado a la situación económica de cada familia, puede obstaculizar la asistencia a los controles (Casas, 2010)

CAPITULO III
MARCO METODOLOGICO

3.1 Hipótesis central de la investigación

Ha: Los factores socioeconómicos, factores relacionados con la atención del personal de salud, factores relacionados con la suplementación y factores relacionados con el cuidador/a de los niños se asocian significativamente con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes (MMN) en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.

Ho: Los factores socioeconómicos, factores relacionados con la atención del personal de salud, factores relacionados con la suplementación y factores relacionados con el cuidador/a de los niños no se asocian significativamente con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes (MMN) en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016.

3.2 Variables e indicadores de la investigación

3.2.1 VARIABLES:

VARIABLE 01

A. FACTORES ASOCIADOS CON LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES:

Definición conceptual:

Multiplicidad de argumentos o motivos que comprometen la capacidad activa y voluntaria del cuidador del niño, en un curso de comportamiento

aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado terapéutico deseado. (OMS/OPS 2004).

Definición operacional:

Se consideró los siguientes factores:

- a) Factores socioeconómicos
- b) Factores institucionales (relacionados con la atención del personal de salud)
- c) Conocimiento sobre la suplementación

VARIABLE 02

B. ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES:

Definición conceptual:

Grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria.

Definición Operacional:

Grado en que el comportamiento del cuidador/a se corresponde con las recomendaciones acordadas con la enfermera acerca de la suplementación.

Escala de medición nominal:

- 1) No Adherencia: Consumo de 26 sobres de MMN o menos en un mes
- 2) Adherencia: Consumo de 27 a 30 sobres de MMN en un mes

3.2.2 INDICADORES:

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | CATEGORIZACIÓN |
|--|--|--|-----------------|
| A. Factores socioeconómicos Factores asociados con la adherencia a la suplementación con MMN | Factores asociados con la adherencia a la suplementación con MMN | Edad del niño/a | < 1 año |
| | | | 1 año |
| | | | 2 años |
| | | Nivel de Instrucción de la madre | Primaria |
| | | | Secundaria |
| | | | Superior |
| | | | Sin instrucción |
| | | Estado civil de la madre | Casada |
| | | | Conviviente |
| | | | Madre soltera |
| | | | Divorciada |
| | | Número de niños dependientes de la madre | Uno |
| | | | Dos |
| | | | Tres |
| | | | Cuatro |
| Mas de cuatro | | | |
| Situación Laboral de la madre | Dependiente | | |
| | Independiente | | |
| B. Factores Institucionales | Factores Institucionales asociados con la adherencia a la suplementación con MMN | Tiempo de espera | > de 2 hrs |
| | | | 2 hrs |
| | | | < 2 hrs |
| | | Horario de atención | Inadecuado |
| | | | Adecuado |
| | | Atención recibida | Mala |
| Regular | | | |
| Buena | | | |
| C. Conocimiento asociados con la adherencia a la suplementación con MMN | Conocimiento sobre la suplementación | Nivel de conocimiento sobre suplementación MMN | Inadecuado |
| | | | Adecuado |

3.3 Métodos de la investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa por cuanto las variables serán medidas numéricamente.

Es aplicada por cuanto los datos obtenidos servirán para implementar mejoras en el establecimiento de salud.

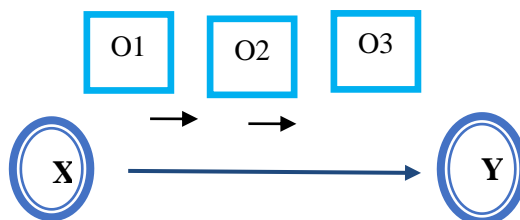
Es de tipo prospectiva ya que los datos obtenidos se verán del punto inicial en adelante.

Es longitudinal porque la investigación data de la observación de la variable en un período de tres meses.

Es correlacional ya que se buscará la relación entre las variables.

3.4 Diseño o esquema de la investigación

Diseño no experimental con una sola población.



Donde:

X : Factores que determinan la adherencia

Y : Adherencia

O1: 1er mes de suplementación

O2: 2do mes de suplementación

O3: 3er mes de suplementación

3.5 Población y muestra

La población muestral estará compuesta por 157 niños entre 6 y 24 meses que acudan al Puesto de Salud La Unión específicamente al consultorio de Crecimiento y Desarrollo para suplementación con MMN durante los meses de, febrero, marzo y abril del 2016.

Unidad de análisis:

Madre y niño niño entre 6 y 24 meses que acudan al Puesto de Salud La Unión

Criterios de Inclusión:

- Niños nacidos a término
- Niños nacidos con adecuado peso para la edad gestacional
- Niños que se encuentren en suplementación con MMN durante el periodo de estudio
- Madres que acepten voluntariamente a participar en el estudio

Criterios de Exclusión:

- Niños nacido pretérmino
- Niños nacidos con bajo peso para la edad gestacional
- Niños con alguna malformación congénita o trastorno grave del desarrollo.

3.6 Técnicas e instrumento de la investigación

Una de las técnicas a utilizar será la encuesta y el instrumento el cuestionario de factores asociados con la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes (mmn) de los niños entre 6 y 24 meses, el cual se aplicó a las madres de los niños entre 6 y 24 meses de

edad que se encuentre en suplementación con MMN durante el periodo de estudio.

La otra técnica fue la observación y el instrumento la lista de cotejo de niños entre 6 y 24 meses que se encuentran en suplementación con multimicronutrientes (MMN), la cual se aplicará a los registros de seguimiento de suplementación con que cuenta el establecimiento de salud y de ser necesario a la historia clínica.

3.7 Procedimiento para la recolección de datos

- a. Se solicitó los permisos correspondientes a la Jefatura del Puesto de Salud La Unión.
- b. Se realizó las coordinaciones pertinentes con el equipo de enfermería, responsables de la suplementación con MMN en el Puesto de Salud La Unión.
- c. Se aplicó la lista de cotejo para obtener la cantidad de niños que se encuentran en suplementación con MMN al inicio de la recolección de datos.
- d. Se aplicó la lista de cotejo cada mes en un periodo de tres meses para observar la suplementación.
- e. Se solicitó a las madres previo consentimiento informado su participación, dándoles a conocer el objetivo y la importancia de la investigación.
- f. Se aplicó a dichas madres el cuestionario mediante la entrevista para conocer los factores por los cuales éstas se adhieren o no a la suplementación hierro.

- g. En el transcurso de la investigación se clasificó a las madres en aquellas que se adhieren y a las que no se adhieren a la suplementación con MMN.

3.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos se procesaron en software especializado SPSS, en sus dos niveles descriptivo y analítico. Se utilizó los estadísticos descriptivos: media, moda, mediana y desviación estándar; y analíticos: prueba de independencia de criterio (χ^2), y la prueba de riesgo Odd Ratio (OR), teniendo un nivel de confiabilidad igual a 0.05.

Los gráficos se elaboraran en el Software Harvard Graphic según las variables en estudio

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Resultados

TABLA Nro. 01: ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN – CHIMBOTE. 2016.

| ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES | f_i | h_i |
|---|----------------------|----------------------|
| No adherencia | 57 | 36.3 |
| Adherencia | 100 | 63.7 |
| Total | 157 | 100.0 |

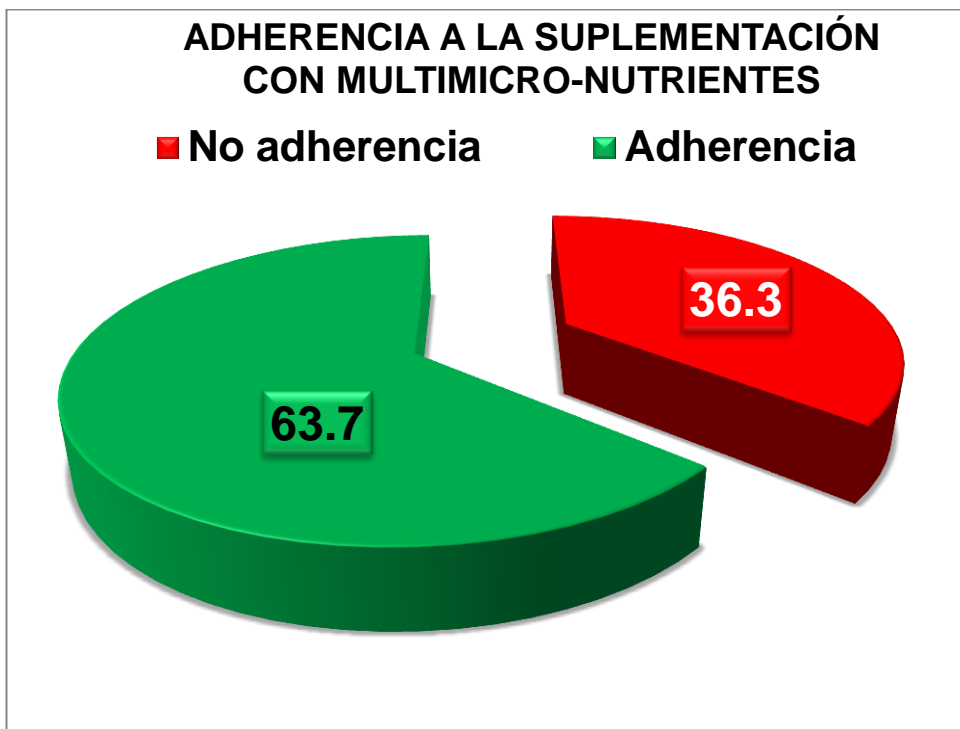


GRÁFICO Nro. 01: ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRO-NUTRIENTES EN LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN – CHIMBOTE. 2016.

TABLA Nro. 02: FACTORES SOCIOECONÓMICOS CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016.

| FACTORES SOCIOECONÓMICOS | ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES | | | | TOTAL | |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | No adherencia | | Adherencia | | f _i | h _i |
| | f _i | h _i | f _i | h _i | | |
| TOTAL | 57 | 36,3 | 100 | 63,7 | 157 | 100,0 |
| Edad del niño/a | | | | | | |
| < 1 año | 6 | 37,5 | 10 | 62,5 | 16 | 10,2 |
| 1 año | 36 | 32,4 | 75 | 67,6 | 111 | 70,7 |
| 2 años* | 15 | 50,0 | 15 | 50,0 | 30 | 19,1 |
| X² = 3.16 gl=2 p = 0.2056 No Significativo *OR= 2.0 Riesgo elevado | | | | | | |
| Nivel de Instrucción de la madre | | | | | | |
| Primaria* | 7 | 58,3 | 5 | 41,7 | 12 | 7,6 |
| Secundaria | 38 | 36,2 | 67 | 63,8 | 105 | 66,9 |
| Superior | 12 | 30,0 | 28 | 70,0 | 40 | 25,5 |
| X² = 3.21 gl=2 p = 0.2012 No Significativo *OR= 2.7 Riesgo elevado | | | | | | |
| Estado civil de la madre | | | | | | |
| Casada | 10 | 28,6 | 25 | 71,4 | 35 | 22,3 |
| Conviviente | 26 | 33,8 | 51 | 66,2 | 77 | 49,0 |
| Madre soltera | 13 | 43,3 | 17 | 56,7 | 30 | 19,1 |
| Divorciada * | 8 | 53,3 | 7 | 46,7 | 15 | 9,6 |
| X² = 3.64 gl=3 p = 0.3028 No. Significativo *OR=2.2 Riesgo elevado | | | | | | |
| Número de niños dependientes de la madre | | | | | | |
| Un hijo | 19 | 28,8 | 47 | 71,2 | 66 | 42,0 |
| Dos hijos | 19 | 33,9 | 37 | 66,1 | 56 | 35,7 |
| ≥ a 3 hijos* | 19 | 54,3 | 16 | 45,7 | 35 | 22,3 |
| X² = 6.64 gl=2 p = 0.0361 Significativo *OR= 2.6 Riesgo elevado | | | | | | |
| Situación Laboral de la madre | | | | | | |
| Dependiente | 23 | 39,7 | 35 | 60,3 | 58 | 36,9 |
| Independiente | 34 | 34,3 | 65 | 65,7 | 99 | 63,1 |
| X² = 0.45 gl=1 p = 0.5041 No Significativo OR= 1.3 Riesgo leve | | | | | | |

TABLA Nro. 03: FACTORES INSTITUCIONALES CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016.

| FACTORES INSTITUCIONALES | ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES | | | | TOTAL | |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | No Adherencia | | Adherencia | | f _i | h _i |
| | f _i | h _i | f _i | h _i | | |
| TOTAL | 57 | 36.3 | 100 | 63.7 | 157 | 100.0 |
| TIEMPO DE ESPERA | | | | | | |
| Mayor de 2 hrs.* | 53 | 41,4 | 75 | 58,6 | 128 | 81,5 |
| 2 hrs | 3 | 16,7 | 15 | 83,3 | 18 | 11,5 |
| Menor de 2 hrs | 1 | 9,1 | 10 | 90,9 | 11 | 7,0 |
| X² = 7.97 gl=4 p = 0.0186 Significativo *OR= 4.4 Riesgo elevado | | | | | | |
| HORARIO DE ATENCIÓN | | | | | | |
| Inadecuado | 46 | 47,9 | 50 | 52,1 | 96 | 61,1 |
| Adecuado | 11 | 18,0 | 50 | 82,0 | 61 | 38,9 |
| X² = 14.40 gl=1 p = 0.00014 Altamente Significativo OR= 4.2 Riesgo elevado | | | | | | |
| ATENCIÓN RECIBIDA | | | | | | |
| Mala* | 7 | 53,9 | 6 | 46,1 | 13 | 8,3 |
| Regular | 24 | 37,5 | 40 | 62,5 | 64 | 40,8 |
| Buena | 26 | 32,5 | 54 | 67,5 | 80 | 50,9 |
| X² = 2.27 gl=2 p = 0.3213 No Significativo *OR= 2.2 Riesgo elevado | | | | | | |

TABLA Nº 04: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016.

| CONOCIMIENTO SOBRE SUPLEMENTACIÓN | ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES | | | | Total | |
|-----------------------------------|---|------|------------|------|-------|-------|
| | No Adherencia | | Adherencia | | fi | hi |
| | fi | hi | fi | hi | | |
| Inadecuado* | 45 | 54.2 | 38 | 45.8 | 83 | 52.9 |
| Adecuado | 12 | 16.2 | 62 | 83.8 | 74 | 47.1 |
| TOTAL | 39 | 40.6 | 57 | 59.4 | 96 | 100,0 |

$X^2 = 15,6378$ gl = 1 p=0,0001 Significativo
***OR= 6.1 Riesgo muy elevado**

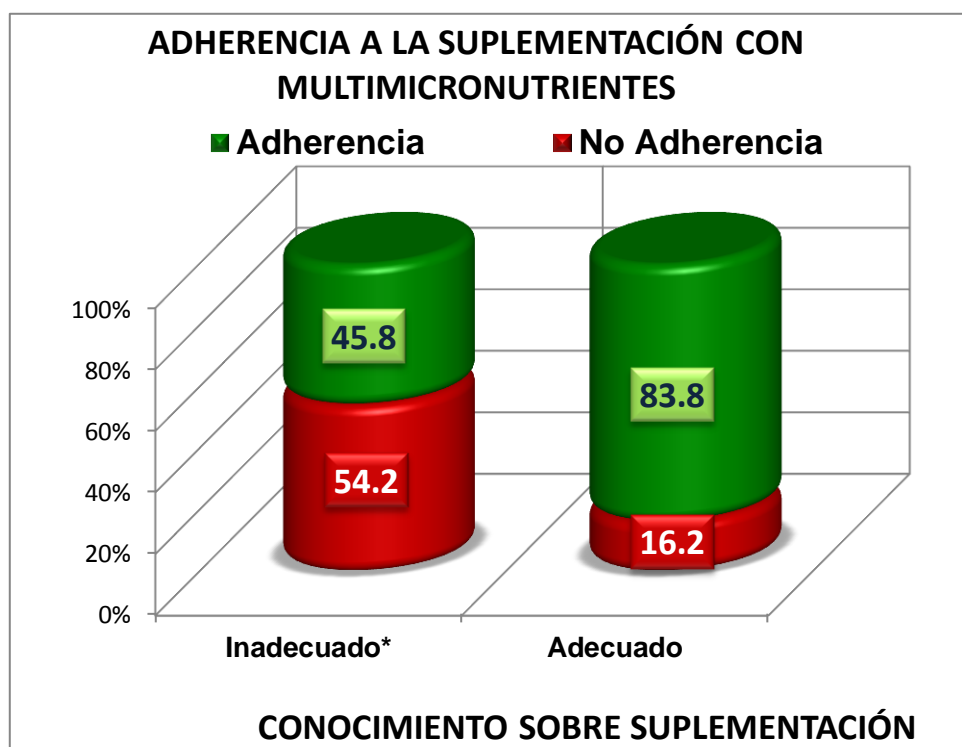


GRÁFICO Nº 02: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) EN NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN, CHIMBOTE, 2016

4.2 Discusión

En la **tabla Nro. 01**, sobre la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en los niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión – Chimbote. 2016, se observa que la mayoría (63.7%) tiene una adherencia y, un poco más de la tercera parte de la (36,3%) tiene una no adherencia.

Esta proporción encontrada de no adherencia, es producto de múltiples factores, algunos relacionados con factores inherentes a la madre y otros relacionados con los servicios que se dan en el Puesto de Salud. Aunque no es la mayoría, pero si es preocupante por lo que significa la suplementación en la disminución de las tasas de anemia.

La anemia, junto con la deficiencia de otros micronutrientes como la Vitamina A y Zinc, constituyen un serio problema de salud en los niños de países de bajos y medianos ingresos, mellando de manera importante su bienestar y desarrollo físico y cognitivo, aparte de producir otros efectos en la sociedad, como la pérdida de la productividad por la falta de habilidades ganadas en esos niños, lo cual retrasa la reducción de la pobreza y desarrollo económico de estos países (Adamson, 2003).

Los efectos de la anemia y deficiencia de hierro en general se relacionan a un subóptimo desarrollo y rendimiento físico e intelectual de los niños, muchas veces irreversible o difícil de subsanar cuando se produce en edades tempranas³. Los de la deficiencia de Vitamina A se relacionan a ceguera y mayor duración de procesos infecciosos y mortalidad por los mismos⁴. La falta de zinc asimismo se

asocia a mayor severidad de las infecciones y retardo del crecimiento y del desarrollo cognitivo (McCann, 2007).

La administración de multi-micronutrientes en polvo (“sprinkles”/“chispitas”) (MMNP) es una intervención desarrollada para lidiar con el problema del déficit de hierro y otros micronutrientes en la infancia mediante la provisión de los mismos en sobres (“sachets”) de polvo, de forma que puedan ser mezclados con dos cucharaditas de una comida semisólida al inicio de la alimentación en el hogar. Entre las principales ventajas que exhibe estarían el no producir cambios en el sabor a las comidas y ser fácilmente utilizable por los padres de familia en el hogar, así como una menor complejidad logística para su transporte y preservación, lo cual debería facilitar su distribución, así como su aceptabilidad y adherencia por parte de las familias (Instituto Nacional de Salud del Perú, 2012; De-Regil, 2011).

Probablemente la proporción de no adherencia encontrado tenga relación con las deficiencias en la implementación de los componentes educativo y comunicacional de la intervención, las cuales se traducen en pobre entendimiento de la importancia de la intervención por parte de las familias, y a su vez pobre adherencia a la misma.

En la **Tabla Nro 02**, sobre los factores socioeconómicos con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes (MMN) en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016, se observa lo siguiente:

Respecto a la edad del niño/a, la mayoría tiene 1 año (70.7%) y con menor proporción 2 años (19.1%) y menos de 1 año (10.2%). Entre los niños/as menores de 1 año (62.5%) y de 1 año (67.6%), presentan adherencia, a diferencia de los niños/as de 2 años, en la que existe no adherencia (50.0%) y adherencia a la suplementación (50.0%).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), no existe una relación significativa entre la edad niño/a y adherencia ($p=0.2056$). Ante la prueba de riesgo, el tener de 2 años se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia (OR =2.0), es decir, existe 2 veces mas riesgo que presenten no adherencia si los niños tienen de 2 años de edad.

Sobre el nivel de instrucción del cuidador/a, prevalece la secundaria (66.9%), seguido de superior (25.5%) y primaria 7.6%. Entre las madres con grado superior y secundaria prevalece adherencia (70.0% y 63.8% respectivamente), a diferencia de las madres con grado primaria, en quienes prevalece la no adherencia (58.3%).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), no existe una relación significativa entre el nivel de instrucción y adherencia a la suplementación ($p=0.2012$). Ante la prueba de riesgo, tener nivel de instrucción primaria se constituye en un riesgo elevado para no adherencia (OR =2.7), es decir, existe 2.7 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres tienen nivel de instrucción primaria.

El grado de instrucción de la madre es considerado un indicador del nivel de vida, que opera como un factor de cambio en las creencias, actitudes y conducta de la

madre. Nuestro resultado muestra que las madres de nivel secundaria y superior, tienen mayor tendencia de adherirse a la suplementación, porque un mejor grado de instrucción de la madre convierte su inteligencia en una protección activa, modificando su comportamiento frente a actividades de salud programadas para el bienestar de sus hijos, mediante la utilización adecuada de los servicios de salud. Las madres con bajo nivel de instrucción donde la mayoría presenta no adherencia, probablemente se explique por ser renuentes al cambio, por lo que el aprendizaje es lento, se suma la idiosincrasia socio cultural, predominio de tabúes, mitos y prejuicios que prevalecen en ellas, convirtiéndose en una barrera que obstaculiza la adquisición de nuevos conocimientos, los que ponen en riesgo la integridad de salud del niño, como se evidencia en nuestros resultados.

Respecto al estado civil, entre las madres casadas, conviviente y madre soltera, prevalece una adherencia (71.4%, 66.2% y 56.7% respectivamente), a diferencia de las madres divorciadas, en quienes prevalece la no adherencia (53.3%).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), no existe una relación significativa entre estado civil y adherencia ($p=0.3028$). Ante la prueba de riesgo, ser madre divorciada se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia (OR =2.2), es decir, existe 2.2 veces mas riesgo que presenten no adherencia si las madres son divorciadas.

El estado civil, es otro factor que puede influir en las prácticas de salud que la madre brinda a su hijo; debido a que una relación estable influye positivamente en el bienestar psicológico de la madre y en su actitud de llevar al niño a sus controles de crecimiento y desarrollo porque recibe de su pareja apoyo físico,

moral, emocional y económico, como se observan en nuestros resultados; a diferencia del grupo de las divorciadas. La sociedad peruana se caracteriza entre otros, por la pluralidad cultural de sus habitantes encontrándose varias formas de unión conyugal. De éstas, la unión legal recibe más valoración y predominio en el área urbana por la presión social que se ejerce para su realización en los estratos altos y medios; a diferencia de la unión no legal que predomina en el área urbano marginal y rural.

Referente al número de hijos; la mayoría de la población en estudio, entre las madres con un hijo y dos hijos prevalece adherencia (71.2% y 66.1% respectivamente), a diferencia de las madres con 3 a más hijos, en quienes prevalece la no adherencia (54.3%).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), existe una relación significativa entre el número de hijos y adherencia a la suplementación ($p=0.0361$). Ante la prueba de riesgo, tener 3 a más hijos se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia ($OR =2.6$), es decir, existe 2.6 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres tienen 3 a más hijos.

La alta proporción de no adherencia en madres con más de 3 hijos, se explica por el poco tiempo que dispondría la madre con un número elevado de hijos, quienes no pueden observar tan de cerca como lo exige la metodología moderna debido a que esta sujeta a muchas actividades, restringiendo el tiempo que deberá dedicarles a sus hijos para advertir variaciones respecto a lo que debe esperar en materia de evolución de Crecimiento y Desarrollo. El número de hijos en una

familia es un factor que interviene en la actitud de la madre frente al control de crecimiento y desarrollo del niño, pues mientras menos sea el número de hijos, más tiempo tienen para dedicarse a cada uno de ellos. La presencia de dos o más hermanos en el hogar del niño, puede ocasionar un estado de desorganización, debido a que la madre comparte los cuidados entre más familiares.

Respecto a la situación laboral del cuidador/a, la mayoría son independientes (63.1%) seguido de las dependientes (36.9%). Entre las madres de labor dependiente e independiente prevalece la adherencia (60.3% y 65.7% respectivamente).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), no existe una relación significativa entre el la situación laboral y adherencia a la suplementación ($p=0.5041$). Ante la prueba de riesgo, tener una situación laboral dependiente se constituye en un riesgo leve para una no adherencia ($OR =1.3$), es decir, existe 1.3 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres son dependientes.

Los resultados reflejan que las ocupaciones fuera de casa y de horarios rígidos como el trabajo domestico, obrero y empleadas, presentan mayor probabilidad para una no adherencia, porque el niño se quede largas horas a cargo de otros personas que no brindan al niño el afecto, seguridad materna, descuidándose de las necesidades básicas. Todas las madres realizan un trabajo de gran valor cuidando la familia y criando a los hijos, pero la madre trabajadora que desempeña una actividad por un sueldo, por lo general fuera de casa, realiza una función agregada a su rol tradicional en el hogar que le permite un ingreso

económico para el sustento de su familia; mostrando mayor dedicación a su entorno laboral, restándole tiempo y atención en el cuidado de sus hijos en los periodos más tempranos y críticos.

En la **tabla Nro. 03**, sobre los factores institucionales con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes (MMN) en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016, se observa lo siguiente:

Respecto al tiempo de espera, la mayoría de madres que esperan mayor a 2 horas, 2 horas y menor de 2 horas, presentan adherencia (58.6%, 83.3% y 90.9% respectivamente).

Ante la prueba estadística del Chi cuadrado, existe una relación significativa entre el tiempo de espera y la adherencia ($p=0.0186$). Ante la prueba de riesgo, el tener que esperar mas de 2 horas se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia (OR =4.4), es decir, existe 4.4 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres tienen que esperar mas de 2 horas para su atención.

El tiempo de espera influye en la adherencia a la suplementación, porque la mayoría de madres son amas de casa, y desarrollan múltiples ocupaciones, dentro y fuera del hogar, siendo el tiempo de espera muy prolongando en el servicio de salud, restándoles a las madres el tiempo para otras actividades, y probablemente optan por no acudir, por lo que se observa en nuestro resultado que las madres que refieren esperar mas de 2 horas, presentan alta proporción de adherencia. El tiempo de espera para recibir consulta constituye una barrera o condición de accesibilidad de tipo organizacional y, según Donabedian, A.,

precisa como indicador de resultado en cuanto a la importancia de la opinión del usuario. El tiempo de espera es uno de los componentes de la satisfacción del usuario e influye en las expectativas del prestador y de la institución; al mismo tiempo, es barrera para el uso de los servicios.

Sobre el horario de atención, en las que consideran horario de atención adecuado e inadecuado, la mayoría de madres presentan adherencia (82.0% y 52.1% respectivamente).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), existe una relación altamente significativa entre el horario de atención y la adherencia ($p=0.00014$). Ante la prueba de riesgo, el considerar horario de atención inadecuado se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia ($OR=4.2$), es decir, existe 4.2 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres consideran horario de atención inadecuado.

El horario de atención influye en la adherencia, ya que para las madres es inadecuado debido a la atención que es de lunes a sábado en las mañanas y dos días por las tardes indicando que tiene que dejar de realizar múltiples actividades prioritarias para ellas ya que en las mañana el tiempo se le hace muy corto, sin embargo por el bienestar de su hijo, la mayoría presenta adherencia.

Respecto a la atención recibida, entre las madres que recibieron mala atención prevalece una no adherencia (53.9%), a diferencia de las madres que recibieron regular y buena atención, donde la mayoría presentan adherencia (62.5% y 67.5% respectivamente).

Ante la prueba estadística de Independencia de Criterio (Chi cuadrado), no existe una relación significativa entre la atención recibida y la adherencia ($p=0.3213$). Ante la prueba de riesgo, el tener una mala atención se constituye en un riesgo elevado para una no adherencia ($OR =2.2$), es decir, existe 2.2 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres reciben mala atención.

Respecto a la atención recibida por el profesional de enfermería, las madres consideran en su mayoría que es buena y regular, por la información constante que le brinda a través de sesiones educativas programadas durante la semana que refuerzan las diferentes áreas del crecimiento y desarrollo del niño, contribuyendo esta percepción de atención recibida a que las madres tengan adherencia.

En la **tabla Nro. 04**, sobre el nivel de conocimiento sobre suplementación con la adherencia en 3 meses a la Suplementación con Multimicronutrientes (MMN) en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión, Chimbote, 2016, se observa lo siguiente, que la mayoría presenta inadecuado conocimiento (52.9%) y el 47.1% adecuado. Entre los que tienen inadecuado conocimiento prevalece la no adherencia (54.2%) a diferencia de las que tienen conocimiento adecuado, en quienes prevalece adherencia (83.8%).

Ante la prueba estadística del Chi cuadrado, existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre suplementación y la adherencia ($p=0.0001$). Ante la prueba de riesgo, el tener un conocimiento inadecuado se constituye en un riesgo muy elevado para una no adherencia ($OR=6.1$), es decir, existe 6.1 veces más riesgo que presenten no adherencia si las madres tienen inadecuado

conocimiento.

Los resultados probablemente guarden relación con el componente educativo y comunicacional de la intervención MMN, el mismo que se ha implementado de manera muy incipiente y su impacto en actitud y conocimiento de la población acerca de micronutrientes es casi nulo (Instituto Nacional de Salud, 2012).

La evidencia señala que los padres con menor conocimiento en salud tienen un comportamiento menos ventajoso para sus hijos. Los hijos de las personas de los padres con bajo conocimiento tienen peor pronóstico en el tratamiento de sus enfermedades, así como en el uso de servicios de salud. De este concepto se desprende que las intervenciones educacionales debieran tener el efecto contrario, y en efecto algunos estudios lo han demostrado.

En el Perú se ha experimentado diversas estrategias, para mejorar el conocimiento y por lo tanto la adherencia. Las estrategias mas efectivas es cuando se involucra a la comunidad, desde la planificación, haciéndole participar y ser efectos multiplicadores sobre la importancia de los micronutrientes, explicar sobre la oportunidad de registrarse en el programa, distribuir los suplementos de micronutrientes y el material educativo, y monitorear el programa, estas estrategias puede mejorar el conocimiento sobre el contenido de micronutrientes de los alimentos, la adherencia y la aceptabilidad de la suplementación (Gross, 2006).

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La mayoría de niños/as tiene adherencia a la suplementación (63,7%) y, más de la tercera parte de la población (36,3%) tienen no adherencia
2. Existe relación significativa entre la adherencia y número de hijos ($p=0.0361$). Y, tener 2 años de edad ($OR=2.0$), tener nivel de instrucción primaria ($OR=2.7$), ser divorciada ($OR=2.2$), con mas de 3 hijos ($OR=2.6$), tener una ocupación diferente a ama de casa ($OR=2.2$), se constituyen en riesgo para no adherencia a la suplementación.
3. Algunos factores institucionales se relacionan significativamente con la adherencia a la suplementación: el tiempo de espera ($p=0.0186$) y, horario de atención ($p=0.00014$). Y, esperar mas de 2 horas ($OR=4.4$), con horario de atención inadecuada ($OR=4.2$), y de mala atención recibida ($OR=2.2$) se constituyen en riesgo elevado para una no adherencia.
4. El nivel de conocimiento sobre suplementación se relaciona significativamente con la adherencia ($p=0.0001$). Y el tener un conocimiento inadecuado se constituye en un riesgo muy elevado para una no adherencia ($OR=6.1$).

5.2 Recomendaciones

1. Para las instituciones formadoras de profesionales de salud se empleará como referencia bibliográfica para la elaboración de futuros trabajos de investigación en el área de la salud mujer y niño.
2. Para el puesto de salud, permitirá implementar nuevas estrategias en la atención que se le brinda a la madre y al niño menor de un año para disminuir el porcentaje no adherencia a la suplementación.
3. Servirán como guía para fortalecer la promoción y prevención de los grupos vulnerables como son los niños menores de dos años.
4. El profesional de enfermería debe poner mayor énfasis en el binomio madre – niño, proporcionando educación, estimulando y fomentando la participación de la madre en el cuidado del niño menor de un año.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACF International. Acción contra el Hambre. (2013). *El Problema de la Anemia en el Perú*. Perú: Autores.
- Adamson, P MU. (2003). *Vitamins & mineral deficiency: a global progress report*. Calculations based on: Ross J, Stiefel H. Calculating the consequences of micronutrient malnutrition on economic productivity, health and survival. Ottawa: Micronutrient Initiative, 2003.
- Antón, J. (2003). *Tratamiento Profiláctico de Sulfato Ferroso y su efecto en el valor de la Hemoglobina en lactantes sanos de 3 y 4 meses en el Hospital II Vitarte – ESSALUD Lima*. Trabajo de Investigación para optar el Título de Especialista en Pediatría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ávila L. (2010). *Efecto de una Suplementación con Hierro sobre la Velocidad de Crecimiento en Lactantes*. Tesis Doctoral. Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud Pública con Área de Concentración en Epidemiología, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca – México.
- Balarajan, Y., Ramakrishnan, U., Ozaltin, E., Shankar, A. H., & Subramanian, S. V. (2011). *Anaemia in low-income and middle-income countries*. *Lancet*, 378(9809), 2123-35.
[http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)62304-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62304-5)
- Bandura A. (1977). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychology review*, 1977; 84(2): 191-215

- Cagnasso CE, López LB, Binaghi MJ, Pellegrino NR, Valencia ME. (2010). *Dializabilidad de hierro y zinc en cereales para desayunos comerciales fortificados con hierro elemental, sulfatoferroso o EDTA ferricosódico*. Rev Chil Nutr 2010;37(2):138-44.
- Casas, V. (2010). *Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo 2010*. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- CENAN (2010). *Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales*. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; Instituto Nacional de Salud, Dirección Ejecutiva de Vigilancia Nutricional. Lima.
- Cid PH; Merino JE, Stieповich JB. (2006). *Factores biológicos y psicosociales predictores del estilo de vida promotor de salud*. Rev Méd Chile [internet]. 2006[consultado el 25 mayo 2016]; 134(12):[1491-1499]. Disponible en: <http://bit.ly/yQukZd>
- Cisneros F. (2005). *Teorías y Modelos de Enfermería*. Universidad del Cuaca. Popayán.
- Chamorro J. y Torres K. (2010) *Efecto de la Suplementación con Multimicronutrientes y Estado Nutricional en niños menores de tres años en comunidades de Huando y Anchonga – Huancavelica*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Christensen L. et al. (2012). *Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la Red de Salud Pública de Rosario, Santa Fé. Argentina. Arch Argent Pediatr* 2013; 111(4):288-294.
- Database, W. H. O. G. (2005). *Worldwide prevalence of anaemia*.
- De-Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Walleser S, Pena-Rosas JP. (2011). *Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. Cochrane Database Syst Rev*. 2011; 9: CD008959
- Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES) (2012). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2012. INEI. Lima
- Encuesta Nacional Demográfica de Salud (ENDES) (2013). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013. INEI. Lima
- Espichán, P. (2012). *Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Feather NT. (1982). *Expectations and actions: Expectancy-value models in psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1982.
- Gross U, Diaz MM, Valle C. (2006). *Effectiveness of the communication program on compliance in a weekly multimicronutrient supplementation program in Chiclayo, Peru*. Food and nutrition bulletin. 2006; **27**(4 Suppl Peru): S130-42

- Illa M. et al. (2005). *Estudio de la Frecuencia y Magnitud del Déficit de Hierro en Niños de 6 a 24 Meses de Edad, Usuarios de los Servicios del Ministerio de Salud Pública*. Uruguay. Arch Pediatr Urug 2008; 79(1): 21-31
- INS - Instituto Nacional de Salud (2012). *Eficacia y Efectividad de la Suplementación de Micronutrientes para la Prevención de Anemia, Enfermedades y un adecuado Crecimiento lineal y Desarrollo Cognitivo en la Población Infantil de 6 a 36 meses de edad*. Nota Técnica. Perú.
- InterSocial y ACF International (2012). *Anemia por deficiencia de hierro y suplementación con multimicronutrientes en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. situación en 4 distritos de la provincia de Huanta, región Ayacucho*. Ayacucho.
- Jannaina FV. (2005). *Análise do diagrama de promocao da saúde de Nola J. Pender*. Acta Paul Enferm 2005; Vol 18 N°3:237.
- Loret de Mola, C., Quispe, R., Valle, G. A., & Poterico, J. A. (2014). *Nutritional transition in children under five years and women of reproductive age: a 15- years trend analysis in Peru*. PloS one, 9(3), e92550. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0092550>
- McCann JC, Ames BN. (2007). *An overview of evidence for a causal relation between iron deficiency during development and deficits in cognitive or behavioral function*. The American journal of clinical nutrition. 2007; 85(4): 931-45.

- McLean, E., Cogswell, M., Egli, I., Wojdyla, D., & de Benoist, B. (2009). *Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005*. Public Health Nutrition, 12(4), 444-454. <http://doi.org/10.1017/S1368980008002401>
- MINSA (2014). *Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País, Periodo 2014 – 2016: documento técnico / editado por el Instituto Nacional de Salud -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2014.*
- MINSA (2012). *Directiva Sanitaria que Establece la Suplementación Preventiva con Hierro en las Niñas y Niños menores de tres años.* Dirección General de Salud de las Personas. Perú.
- Ministerio de Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF (2009). *Estudio de adherencia a la Suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho.* Perú: Investigadores.
- Ministerio de Salud Pública y Programa Mundial de Alimentos (2011) *Normas, Protocolos y Consejería para la Suplementación con Micronutrientes.* Ecuador.
- Molina, Y. (2008). *Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional "Dos de Mayo" : enero-febrero 2008.* Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Morán, A. et al. (2012) *Efecto de la administración de sulfato ferroso dos veces por semana para la reducción de la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad, durante 6 meses y durante 12 meses de suplementación en comunidades rurales de Ancash, Perú*. Cáritas del Perú y Fondo Minero Antamina.
- OMS/OPS (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción*. Washington D.C.: OMS; 2004.
- OPS (1999). *Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil*. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud No. 7, 2da. Edición. Washington.
- Sakraida J. (2007). *Modelo de Promoción de la Salud*. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle-Alligood M, editores. *Modelos y teorías de enfermería*, 6° ed. España: Elsevier Mosby; 2007.
- Sinisterra, O. et al (2011). *Evaluación del programa de suplementación con hierro en Panamá*. Panamá.
- Urquidi C. et al. (2005). *Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado*. Bolivia. Arch Pediatr Urug 2009; 80(2): 137-143.
- Wong, C. (2012). *Enfoque epidemiológico de riesgo en la atención en salud*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Worchel S. Cooper J, Goethals GR. Olson J.(2002). *Psicología Social*. Madrid: Thomson Editores 2002.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO DE FACTORES ASOCIADOS CON LA ADHERENCIA EN 3 MESES A LA SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (MMN) DE LOS NIÑOS ENTRE 6 Y 24 MESES DEL PUESTO DE SALUD LA UNIÓN.

A. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

- 1.- Edad del niño/a:
- 3.- Fecha de Inicio de suplementación:.....
- 4.- Localidad donde vive:
- 5.- El niño/a cuenta con Seguro Integral de Salud:.....
- 6.- Edad del cuidador/a:
- 7.- Nivel de Instrucción del cuidador/a:
- 8.- Estado Civil del cuidador/a:.....
- 9.- Número de niños dependientes del cuidador/a:
- 10.- Situación Laboral del cuidador/a:

B. FACTORES INSTITUCIONALES

1. Tiempo de espera
Menor de 2 hrs
Mayor de 2 hrs
2 hrs
2. Horario de atención
Inadecuado
Adecuado
3. Atención recibida
Mala
Regular
Buena

C. CONOCIMIENTO SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN

1.- ¿Cuánto tiempo dura la suplementación?

- a) 6 meses b) 3 meses c) 12 meses

2.- ¿Cuándo le da los MMN a su niño/a?

- a) Todos los días b) 3 veces por semana c) Interdiario

3.- ¿Cómo le da los MMN a su niño/a?

- a) Solo b) Con sopas o jugos c) Con sólidos o semisólidos

4.- Cada vez que le prepara a su niño (a) los MMN, ¿come todo lo preparado?

- a) Si b) No

5.- ¿Los MMN se agregan cuándo la comida está caliente?

- a) Si b) No

6.- ¿Comparte los MMN con otros niños (as): hermanos, primos, etc.?

- a) Si b) No

¿Porqué?.....

7.- ¿Su niño (a) tuvo algún malestar durante el consumo de MMN?

- a) Si b) No ¿Cuál o

cuáles?.....

8.- ¿Ha dejado de dar los MMN a su niño/a?

- a) Si b) No ¿Porqué?.....

Muchas Gracias por su colaboración.

ANEXO N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de presente informo a usted Sr. (a) participante que el objetivo de la investigación es Conocer la adherencia y los factores que determinan la adherencia en 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses del Puesto de Salud La Unión – Chimbote. 2016.

Le estamos pidiendo que participe en un estudio. Usted no tiene que participar en el estudio si no lo desea. Si dice que sí, puede dejar de participar en el estudio en cualquier momento. Por favor tome todo el tiempo que necesite para decidir.

Se le pedirá que responda una serie de preguntas de un Cuestionario, usted puede decir NO responder alguna de ellas, además puede concluir la entrevista cuando usted lo desee.

Su participación en el estudio es de mucha importancia y estaremos muy agradecidos por su colaboración.

Firma del participante