

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**INFORME DE EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA EVALUACIÓN
NUTRICIONAL DE NIÑOS DEL PROGRAMA SALUD ESCOLAR DEL
ÁMBITO QALIWARMA DE LA MICRORED DE SALUD CESAR LOPEZ
SILVA AÑOS 2014 AL 2016**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE SALUD PÚBLICA Y
COMUNITARIA**

Lic. JESÚS VIOLETA HERRERA RISCO

Callao, 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR:

MG. MERY JUANA ABASTOS ABARCA	PRESIDENTA
DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI	SECRETARIA
DRA. ANA ELVIRA LOPEZ Y ROJAS	VOCAL

ASESORA: MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ

Nº de Libro: 01

Nº de Acta de Sustentación: 018-2018

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 27 de Abril del 2018

Resolución Decanato Nº 1018-2018-D/FCS de fecha 24 de abril del 2018 de designación de Jurado Examinador del Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

INDICE

Introducción	2
I. Planteamiento del Problema	3
1.1 Descripción de La Situación Problemática.....	3
1.2 Objetivo	8
1.3 Justificación.....	8
II. Marco Teórico.....	10
2.1 Antecedentes.....	10
2.2 Marco Conceptual	13
2.3 Definición de Términos	22
III. Experiencia Profesional	25
3.1 Recolección de datos	25
3.2 Experiencia Profesional	25
3.3 Procesos realizados en el tema del informe	27
IV. Resultados	31
V. Conclusiones.....	37
VI. Recomendaciones.....	38
VII. Referencias	39
Anexos	41

INTRODUCCIÓN

El presente informe describe los resultados de la evaluación nutricional de niños del programa Salud Escolar del ámbito Qaliwarma de la Microred de Salud César López Silva años 2014 al 2016, perteneciente a la Red de Salud Villa El Salvador Lurín Pachacamac Pucúsana. La ley fue promulgada el 27 de junio 2013 Ley N° 30061 (1). El Programa nace como una estrategia de atención de salud para la población escolar que contribuiría a mejorar su calidad de vida, mediante el desarrollo de estilos de vida y entornos saludables, la detección de riesgos y daños en salud, así como su atención oportuna relacionada con el proceso de aprendizaje, en el marco de las políticas sectoriales MINSA-MINEDU-MIDIS. La ley, declara prioritario y de interés nacional la atención integral de la salud de las y los estudiantes de educación básica regular y especial de las instituciones públicas del ámbito del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma, que los incorpora como asegurados del Seguro Integral de Salud (SIS) para la evaluación y diagnóstico. Sin embargo para la atención recuperativa de salud se condicionó solo a los beneficiarios del SIS.

Para iniciar el Programa se contó con presupuesto para la contratación de profesionales y técnicos de exclusividad para realizar la parte de evaluación antropométrica y dosajes de hemoglobina y tamizaje ocular, para la parte recuperativa y atención integral y de promoción lo asumió el personal del equipo del Programa de la MRS César López Silva.

Se presentan los resultados de la evaluación de los niños del Programa Salud Escolar en el aspecto nutricional de la MRS César López Silva en los años 2014 al 2016.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

Según la OMS, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. La malnutrición también se caracteriza por la carencia de diversos nutrientes esenciales en la dieta, en particular hierro, ácido fólico, vitamina A y el yodo.

La malnutrición, en cualquiera de sus formas, presenta riesgos considerables para la salud humana. La desnutrición contribuye a cerca de un tercio de todas las muertes infantiles. Las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad en el mundo están asociadas a un aumento en las enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. Estas enfermedades están afectando con cifras crecientes a las personas pobres que son las más vulnerables.

La desnutrición: En todo el mundo hay cerca de 115 millones de niños con insuficiencia ponderal; la desnutrición contribuye a cerca de un tercio de la mortalidad infantil; el retraso del crecimiento (un indicador de desnutrición crónica) dificulta el desarrollo de 171 millones de niños menores de cinco años; trece millones de niños han nacido con bajo peso al nacer o prematuramente debido a la desnutrición materna u otros factores; la carencia de vitaminas y minerales esenciales en la dieta afecta a la inmunidad y el desarrollo saludable. Más de una tercera parte de los niños en edad preescolar del mundo presenta deficiencia de vitamina A; la desnutrición materna, un fenómeno común en muchos países en desarrollo, lleva al desarrollo fetal deficiente y a un mayor riesgo de complicaciones del embarazo;

en conjunto, la desnutrición materna y la desnutrición del niño suponen más del 10% de la carga de morbilidad mundial. (2)

El Sobrepeso y obesidad: En todo el mundo hay cerca de 1,5 miles de millones de personas con sobrepeso, de las que 500 millones son obesas; el sobrepeso afecta a 43 millones de niños en el mundo; las crecientes tasas de sobrepeso materno están repercutiendo en un mayor riesgo de complicaciones del embarazo y un mayor peso al nacer y obesidad en los niños; en el mundo entero, cada año fallecen por lo menos 2,6 millones de personas como consecuencia del sobrepeso u obesidad. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de niños con sobrepeso u obesidad prácticamente se ha duplicado: de 5,4 millones en 1990 a 10,6 millones en 2014. En ese mismo año, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia.

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia. (3)

En el Perú la malnutrición ha sido descrita en diversos informes como ENDES (4) que muestra que la desnutrición crónica en menores de 5 años que cambió de 14,4% en el años 2015 a 13,2% para el 2016, mostrando una reducción significativa de 1,3 puntos.

Así también este mismo informe muestra que la anemia en este grupo de edad no ha variado con 43,6 entre el grupo de edad de 6 a 35 meses, bajando en el grupo de 6 a 59 meses a 33,3%.

También el informe del estado nutricional del Perú 2011 (5) (Encuesta Nacional de Hogares-CENAN 2009-2010), muestra que el 21,6% y 15,9% de los niños de 3 y 4 años respectivamente presentan anemia, mientras los adolescentes comprendidos entre 15 a 19 años presentan 35% de anemia a nivel nacional (31% en zona urbana y 39% en zona rural). Según el Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) 2004, INS – CENAN la proporción de niñas y niños comprendidos entre 6 a 11 años con anemia es de 32% a nivel nacional (27% en zonas urbanas y 35% en zonas rurales), de la misma forma el 19% de adolescentes mujeres (15-19 años) y el 21,5% de MEF (15-49 años) presenta anemia.

Cuando los niños en etapa escolar presentan anemia con valores menores de 11.50 g/dl de hemoglobina, se ve perjudicado el desarrollo y la vida del niño, específicamente relacionado al desarrollo cerebral, capacidad cognoscitiva, desarrollo del lenguaje, falta de energía para desarrollar actividades, sueño excesivo, disminución del apetito, cansancio que afecta el rendimiento escolar y en consecuencia el aprendizaje.

En el Perú, el porcentaje de obesidad infantil ha ido incrementándose al pasar de los años, según cifras del Instituto Nacional de Salud de esta misma encuesta señala que la prevalencia de sobrepeso para los niños de 5 a 9 años es de 15,5% y para la población de 10 a 19 años es de 12,5%. Cifras alarmantes si consideramos además que los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más

tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes e hipertensión arterial, además de mayores probabilidades de presentar problemas psicológicos relacionados a su autoestima y a sufrir Bullying o acoso escolar.

La Micro red César López Silva cuenta con un Centro Materno Infantil I-4 y 05 Puestos de Salud I-2.

El Centro Materno Infantil cuenta con los siguientes servicios:

- Establecimientos de Salud con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas, tiene atención con internamiento por 24 horas, cuentan con 12 camas para la atención de partos y neonatales básicas.
- Ambientes para la Atención: Con la descripción de los ambientes físicos dedicados a la prestación
 - Consultorios de atención ambulatoria 04 consultorios médicos turno mañana y 3 turnos tarde
 - Ambientes de hospitalización o internamiento : Sala de parto y puerperio básico
 - Farmacia
 - Laboratorio
 - Emergencias / Urgencias
 - Radiodiagnóstico
 - Ecografía
 - Servicios de CRED- Vacunación
 - 01 Consultorio de Pediatría
 - 01 Consultorio Ginecología
 - Atención de Adolescentes
 - Atención Psicológica
 - Atención Odontológica
 - Consultorios de Obstetricia: Planificación y ETS.
 - Atención Nutrición
 - Atención de Salud Ambiental y Zoonosis

- Servicio Social
- SIS
- Estadística
- Almacén
- Ambulancias
- Servicios Higiénicos
- Medicamentos: Para su análisis se pueden establecer las categorías siguientes:
 - Medicamentos e Insumos Estratégicos: relacionados con las prioridades programáticas regionales. Según lista de Medicamentos para la atención del SIS
 - Otros Medicamentos e Insumos de la Demanda Actual: relacionados al perfil actual de la demanda atendida en los establecimientos, sin incluir los medicamentos e insumos estratégicos.

Recursos Humanos: Para la ejecución del Programa Salud Escolar el recurso humano se divide en 2 grupos:

- Personal para el Diagnóstico y valoración: 01 nutricionista, 01 enfermera y 02 técnicos sanitarios contratados de exclusividad para el programa.
- Personal para las atenciones de promoción, prevención y recuperación: equipo de Salud de planta del establecimiento conformado por:
 - Coordinadora : 01 Nutricionista
 - 01 Médico
 - 01 enfermera
 - 02 odontólogos
 - 01 Trabajadora Social
 - 01 Educador para la Salud
 - 01 Técnica sanitaria

- Recursos Humanos CMI César López Silva :

Condición	Tipo	Número	Duración de la Jornada	Requerido
Nombrados	Médico General	25	12 horas	10
	Enfermera	12		
	Obstetras	10		
	Técnico de Enfermería	14		
	Nutricionista	03		
	Odontólogos	02		
	Psicólogos	03		
		01		
Contratados	Médico General	06	6 horas	5
	Enfermera	01		
	Obstetras	06		
	Técnico de Enfermería	02		
	Nutricionista	03		
		01		

1.2 Objetivo

Describir la evaluación nutricional de niños del programa salud escolar del ámbito Qaliwarma de la Micro red de Salud César López Silva del distrito de Villa El Salvador años 2014 al 2016.

1.3 Justificación

En nuestro país y a nivel local existe escasa información del estado nutricional y salud básica de niños de edad pre- escolar y hasta los 12 años. Así en el año 2013 el estado aprueba el plan salud escolar declarándolo de interés nacional en la atención integral de la salud para las instituciones públicas del ámbito del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma y los incorpora como asegurados del Seguro Integral de Salud (SIS), logrando mediante este plan

evaluar a todos los niños pertenecientes a estas Instituciones obteniendo información necesaria de informar y compartir.

En este contexto el presente trabajo se justifica porque describe el estado nutricional al inicio del programa y al final del plan nacional descrito en un ámbito local urbano-marginal, información relevante para las intervenciones de salud y nutrición en este grupo etario.

Esta información es importante en diferentes niveles:

- En las instituciones educativas: Directores, profesores, APAFAS, para implementar medidas en conjunto que contribuyan a elevar el aprendizaje y nutrición.
- En el establecimiento de salud permite conocer la realidad local y medir la eficiencia y eficacia de las intervenciones realizadas a través del tiempo de intervención en esta etapa de vida
- A nivel de las familias porque el conocer el estado nutricional de sus hijos y como superarlos para mejorar su estado de salud y aprendizaje al mejorar el estado nutricional individual.
- A nivel individual porque permite realizar el seguimiento particular individual de los pre escolares y escolares contando con una nómina o padrón de la población en este grupo etario.
- A nivel MINSA para contar con información relevante del estado nutricional en este grupo etario.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

NAVARRETE y colaboradores (6) en su investigación "Indicadores antropométricos en dos escuelas públicas de zona rural y citadina en el Perú 2014" cuyo objetivo fue el de comparar indicadores antropométricos en dos escuelas primarias en una zona rural y citadina. Metodología estudio analítico transversal comparativo que incluyó 159 escolares del distrito de Acobamba (Huancavelica) y 280 escolares del distrito de Carabaylo (Lima) procedentes de dos escuelas públicas de una zona citadina y rural. Evidenció mayor prevalencia de desnutrición en Acobamba (10.06%) y mayor Obesidad/Sobrepeso en Carabaylo (16.79%); las medias de IMC de los niños(as) de Acobamba y Carabaylo son estadísticamente iguales. Concluyendo que las características epidemiológicas de la población estudiada tanto en los distritos de Acobamba (Huancavelica) como Carabaylo (Lima) muestra relación de la desnutrición en zonas rurales, mientras que la obesidad/ sobrepeso a pesar de ser dos poblaciones con características geográficas diferentes (urbana y rural) presentan características similares en torno al estado nutricional de su población, para la muestra de estudio, lo cual indicaría cambios en los perfiles de consumo de alimentación en las zonas rurales, por lo que es necesario realizar estudios para conocer los factores de este incremento.

MARTÍNEZ López, E.J. y Redecillas-Peiró, M.T. (2011) (7). En su estudio "Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Jaén" cuyo objetivo fue de obtener la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de Educación Primaria de la provincia de Jaén. Participaron 2811 individuos de entre 6 y 12 años, donde el 53% eran chicos y el resto chicas, y un índice de masa corporal (IMC) de $18,67 \pm 3,63 \text{ kg/m}^2$. Se realizó análisis descriptivo de datos mediante frecuencias y tablas de contingencia, y análisis de varianza ANOVA, diferenciando los niveles de IMC y tipología

(normo peso, sobrepeso y obesidad) de los individuos según el sexo, edad, curso, hábitat (rural y urbano) y titularidad del centro educativo (público y privado). La prevalencia de sobrepeso en niños de educación primaria alcanzó el 13,7% y la obesidad al 14,5%, encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los promedios de IMC en función de la edad ($p < 0,01$), el sexo, y hábitat del centro educativo ($p < 0,05$).

VASCONCELLOS (8) en su estudio "Estado nutricional y comportamiento sedentario en niños de las escuelas pública de Rio de Janeiro – Brazil" el objetivo de este estudio fue evaluar la nutrición, Comportamiento sedentario (TV, computadora y Tiempo de videojuego y tiempo de pantalla como la suma de estas tres primeras) y la actividad física en una muestra probabilística de estudiantes de 10 a 18 años ($n = 328$, 108 niños). Se evidenció que la baja altura para la edad no apareció como un problema, pero el 25,7% de los jóvenes presentaron exceso de peso (18% de sobrepeso y 7,7% de obesidad). Concluyó que los jóvenes de las escuelas públicas de Niterói muestran altas tasas de prevalencia de exceso de peso asociadas con un estilo de vida inadecuado.

En la ENCUESTA DE SALUD Y NUTRICIÓN de Ecuador del año 2013 (9) mostraron que el 15% de escolares entre 5 a 11 años presentan retardo del crecimiento y hubo un incremento alarmante de sobrepeso y obesidad en este grupo ya que en el preescolar solo alcanza al 8,5%. El sobrepeso y la obesidad en este grupo muestra que el quintil más pobre llega a 21,3% y el rico a 41.4%.

OTERO Colón Emma (10) en su estudio "La relación entre la obesidad infantil y la actividad física en el nivel escolar elemental". Puerto Rico (2010), cuyo objetivo de este estudio fue de investigar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus respectivos factores asociados en escolares de Río Gallegos, Santa Cruz. Es un estudio de prevalencia, muestreo probabilístico mixto en escolares de 6 a 11 años (1645 escolares). Las

variables consideradas son: edad, sexo, nivel de instrucción de los padres, número de hermanos, alimentación escolar y no escolar, actividad física, tiempo dedicado a actividades sedentarias, antropometría, tensión arterial y estudio hematobioquímico: perfil hemático, glucémico y lipídico. Como criterio diagnóstico de sobrepeso y obesidad se utiliza el Índice de Masa Corporal según Cole et al. (2000). Se encontró que las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron 25,6% y 13,8%, respectivamente. Se concluyó que los escolares con sobrepeso y obesidad se asociaban a tener un hermano o menos, 30,8% en el grupo con sobrepeso y 41,8% en el grupo con obesidad. Se encontró que el 77,7% de los niños con sobrepeso y el 85,9% con obesidad habían consumido comidas rápidas y el 86% en ambos grupos habían tomado bebida gaseosa el día anterior.

GONZÁLEZ Hermida y colaboradores (11) en su estudio "Valoración clínica, antropométrica y alimentaria" Cuba 2010, cuyo Objetivo fue el de determinar el estado nutricional en niños escolares de tercero y sexto grado de las escuelas primarias del Área de Salud V del municipio de Cienfuegos. Métodos: estudio de serie de casos realizado a 445 escolares pertenecientes a 4 escuelas primarias. Se realizó una valoración clínica y una evaluación antropométrica. Se aplicó una encuesta cualitativa para evaluar la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos seleccionados. Los resultados en cuanto a peso/talla según sexo predominaron los normo pesos; los desnutridos predominaron en el sexo femenino, los sobrepesos en el masculino y los obesos en ambos sexos. La variable peso/edad mostró un malnutrido por defecto del sexo femenino, predominó la malnutrición por exceso sin predominio entre los sexos. Conclusiones: el consumo de alimentos en general, por la frecuencia en su consumo y el tipo de alimento ingerido, no es el más adecuado. Existe relación entre los hallazgos clínicos positivos y la valoración antropométrica según peso/talla.

2.2 Marco Conceptual

Crecimiento y desarrollo

Hiperplasia e hipertrofia es el aumento del número y tamaño de las células que implica el crecimiento y desarrollo humano.

El crecimiento y desarrollo del niño son dos fenómenos íntimamente ligados, sin embargo existen diferencias. El crecimiento es el aumento del peso y de las dimensiones de todo el organismo y de las partes que lo conforman; se expresa en kilogramos y se mide en centímetros.

El desarrollo implica la biodiferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida.

Factores que intervienen en el Crecimiento y Desarrollo del niño

El crecimiento normal de un niño está finamente regulado a través de una interacción de muchos factores. Los factores o mecanismos que intervienen en el crecimiento normal de un niño pueden separarse en:

a) Factores Genéticos: Es evidente que los factores genéticos o herencia juegan un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo de un individuo, pues después del nacimiento sigue con la misma carga genética (cromosomas y genes) que traía desde el momento de la concepción. Algunas alteraciones de los cromosomas o de los genes pueden producir numerosas enfermedades que provocan alteraciones del crecimiento y desarrollo de un niño.

b) Factores Nutricionales: La adecuada alimentación en su calidad y cantidad juega un papel muy importante en el control del crecimiento. En otras palabras, un niño que se alimenta mal crece y se desarrolla mal, lo que acarreará graves consecuencias para su futuro. En la especie humana existen numerosas observaciones que ponen de manifiesto la relación entre nutrición o calidad de la dieta y crecimiento. Estudios realizados en Chile y en otros países han demostrado que la diferencia entre peso y talla

entre grupos étnicos muy significativas, de hasta 8 y 10 centímetros en la talla final. Esto se debe a que para asegurar el funcionamiento mínimo del organismo, sin tener que recurrir a las reservas, el aporte energético diario de un niño es de 1300 a 1800 calorías por día, dependiendo de la edad, y de 2000 a 2700 calorías por día, en los adolescentes.

El organismo de un niño reserva entre el 25 y el 30% de estas calorías para el crecimiento. Esta cantidad de calorías es suministrada al organismo por la alimentación diaria que debe recibir, pero también es fundamental tener presente la calidad de dicha alimentación.

c) Factores Hormonales: Los procesos bajo control hormonal raramente son regulados por una sola hormona. Es más, la mayoría de las hormonas posee más de un rol fisiológico, y esto es particularmente evidente cuando hablamos del control endocrino del crecimiento, pues está regido por la interacción de varias hormonas. Las más importantes son:

- **Hormona de crecimiento o GH** que es secretada por la hipófisis (pesa aproximadamente 0,1 gramo en el recién nacido).
- **Insulina** que se produce en el páncreas, no tiene un efecto directo sobre el crecimiento y desarrollo de un niño, pero su presencia en cantidades normales facilita la acción de la glucosa y demás nutriente para que entren a las células.
- **Hormonas Tiroideas**, la tiroxina (o T4) y la triyodotironina (o T3), en el crecimiento somático postnatal es puesta en evidencia por el severo retardo del crecimiento, desarrollo y maduración ósea que acompaña a los pacientes con insuficiencia tiroidea, especialmente cuando se presenta desde el nacimiento. La administración de hormona tiroidea va seguida de una extraordinaria recuperación del ritmo de crecimiento. La hormona tiroidea es necesaria para que la GH pueda actuar. Además, dichas hormonas tienen gran influencia en el desarrollo y maduración del sistema nervioso central.

- o **Glucocorticoides** son secretados por las glándulas suprarrenales ubicadas sobre los riñones. El más importante es la cortisona, que en dosis altas inhibe la acción de la hormona de crecimiento.
- o **Hormonas sexuales:** Tanto la testosterona producida por los testículos, como los estrógenos producidos por los ovarios tienen una acción doble sobre el crecimiento: en dosis pequeñas estimulan la secreción de GH, pero en dosis altas cierran los cartílagos de crecimiento y lo detienen.

d) Factores ambientales y Psicosociales: Además de los factores genéticos, nutricionales y endocrinos, los factores psicosociales tienen una marcada influencia sobre el equilibrio afectivo, el desarrollo intelectual y el crecimiento somático. Sin embargo, resulta muy difícil separar las consecuencias de la carencia afectiva de las alteraciones dependientes de la desnutrición, ya que la derivación psicosocial suele asociarse a carencias nutritivas e infecciones crónicas, bajo nivel cultural y, en general, al conjunto de factores que inciden negativamente sobre la población infantil de los países en desarrollo y las áreas marginales de los desarrollados, hoy parece probado que la derivación social es capaz de originar una disminución del crecimiento y desarrollo debido a un déficit de GH que se corrige espontáneamente cuando se separa a los niños afectados del medio familiar hostil.

La evaluación del crecimiento se realiza mediante indicadores directos e indirectos.

Indicadores Directos: Medidas antropométricas, edad ósea, desarrollo dental y genita.

Indicadores Indirectos: Se registra la información suministradas por los padres y adultos responsables como la historia personal. Social y familiar.

Interpretación de los valores según riesgo nutricional

Cada persona tiene su propia velocidad de crecimiento, el que se espera que sea ascendente y que se mantenga en un mismo carril. Cuando la tendencia del crecimiento en la gráfica cambia de carril o se establece una meseta antes de los 18 años, puede ser una señal de riesgo. La interpretación del riesgo depende de dónde empieza el cambio de la tendencia, de la dirección de la tendencia y de la historia de salud de la o el adolescente. Por eso es necesario conocer cuál ha sido su velocidad o carril de crecimiento durante su niñez.

IMC para edad

- Riesgo de delgadez: $IMC \geq -2 DE$ a $< -1 DE$ • Sobrepeso: $IMC \geq 1 DE$ a $< 2 DE$ • Cuando el IMC/EDAD Normal varía en $\pm 1,5$ o más, en 6 meses. • Cambio en la clasificación de IMC/EDAD en sentido opuesto a lo "normal" en dos controles. Ejemplo: de normal a delgadez, o de normal a obesidad.

Talla para edad

- Riesgo de talla baja: $talla \geq -2DE$ a $-1DE$.
- Incremento en talla $> 3,5$ cm. en 6 meses (podría ser pubertad precoz)
- Talla no varía entre dos controles (con distancia de 6 meses), excepto a partir de los 18 años de edad.
- El riesgo de talla baja es diferente según sexo.

Talla para edad, en el 2do. y 3er nivel de atención, incorporando el desarrollo puberal:

- Adolescente con pubertad iniciada que incrementa < 3 cm en 6 meses.
- Adolescente sin pubertad iniciada que incrementa < 2 cm en 6 meses.
- Sospecha de pubertad precoz si incrementa en talla $> 3,5$ cm en 6 meses.

(10)

La Anemia

La anemia se define como una disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. (13)

La principal función de los glóbulos rojos es el transporte de oxígeno en la sangre y su liberación en los distintos tejidos. El oxígeno se transporta en el interior del hematíe unido a la hemoglobina.

La anemia puede ser la manifestación de una enfermedad hematológica o una manifestación secundaria a muchas otras enfermedades.

La anemia en menores de 3 años atenta contra el desarrollo del cerebro, y por lo tanto, contra el acceso de una persona a las oportunidades de desarrollo.

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, la anemia constituye un problema severo de salud pública que afecta al 43.5% de los niños menores de tres años, al 28% de madres gestantes y al 20% de las mujeres en edad fértil (MEF). Esta situación se agrava en el grupo de 6 a 11 meses de edad, donde la anemia afecta al 60% de ese grupo etario.

En la etapa pre escolar y escolar la anemia se manifiesta con problemas de aprendizaje, déficit de la atención y enfermedades frecuentes. (14)

Clasificación de la anemia.

Se utilizaron los puntos de corte establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la OMS. Se definió como anemia: Hemoglobina menor de 11.0 gr/dl para niños hasta 6 años y Hemoglobina menor de 12.0 gr/dl para niños hasta 12 años.

Nutrición en la edad escolar

El periodo escolar junto con el periodo preescolar (de 3 a 5 años) (6 a 12 años) corresponde a la llamada etapa de "crecimiento estable". En esta etapa, las necesidades de crecimiento son menores que en las etapas anteriores y posteriores a la infancia. Se caracteriza por una gradual desaceleración del ritmo de crecimiento lineal, aunque siendo regular y sostenido, y una aceleración de la curva de peso.

La etapa escolar comienza a los 6 años, momento en el que el niño inicia la escuela, y termina con la aparición de los caracteres sexuales secundarios (comienzo de la pubertad), generalmente hacia los 12 años. Este periodo finaliza entre los 10-12 años para las niñas y 12-14 años para los niños.

Dentro de esta edad escolar se distingue los niños de 6 a 10 años que siguen un crecimiento lento y mantenido y tienen un aumento progresivo de la actividad física. Adaptan sus comidas al horario escolar y frecuentemente consumen calorías vacías entre horas. El otro grupo de 11 a 14 años es más heterogéneo ya que en el conviven niños en distintos estadios de maduración. En esta etapa aumenta el ritmo de crecimiento y la mayor actividad física exige mayor aporte energético. Las comidas suelen ser desordenadas y aumenta el consumo de alimentos "chatarra". El niño en esta etapa desarrolla un estilo de comida más independiente y lejos de la vigilancia de los padres.

Esta fase de la vida se caracteriza por presentar un crecimiento más regular y mantenido, con una desaceleración evidente del mismo previa al estirón puberal que en las niñas ocurre entre los 8-10 años y en los niños hacia los 10-12 años. Simultáneamente existe un aumento espontáneo del apetito, en contraposición con la etapa previa, y que con frecuencia da lugar a obesidad exógena o nutricional. Otro factor que contribuye a la obesidad es

la disminución de la actividad física en relación con la etapa previa favorecida por la televisión e internet.

Las diferencias individuales y sexuales no son más notables, pero si existen diferencias en el grado de actividad física, lo que implica amplias variaciones en las necesidades energéticas. Además, adquieren especial importancia los factores sociales, ambientales, familiares, hábitos, costumbres, con un impacto decisivo durante este periodo y en el futuro del niño.

En la etapa preescolar previa el niño ya ha adquirido la base de sus hábitos en lo que hace referencia a los factores sociales y ambientales influenciados por los hábitos y costumbres de la cultura que le rodea. Es por ello una etapa especialmente importante para que el niño aprenda a desarrollar unos hábitos alimentarios saludables. Si todo esto se ha iniciado ya en la etapa preescolar, es ahora en el periodo escolar en el que se debe seguir manteniendo estos hábitos y reforzarlos.

En esta etapa el niño empieza a ser más regular en cuanto a la cantidad de comida ingerida, ya no se aprecia tanta variabilidad en el ingreso de energía como en el niño preescolar. Esta misma variabilidad se observa también entre un niño y otro aunque de manera menos acentuada que en el periodo pre-escolar.

El colegio es el primer contacto con la colectividad, sus exigencias y sujeciones que repercuten en sus hábitos alimentarios, iniciándose la adquisición de una serie de normas sociales. Los padres deben comenzar a hacer énfasis en los efectos negativos del alcohol, nicotina y otras drogas y el positivo de la actividad física. La introducción temprana en el deporte realizado de forma regular puede influenciar de forma positiva hacia la alimentación.

Necesidades nutritivas

Las necesidades nutritivas van disminuyendo en relación al peso y tienen mayores necesidades energéticas según el potencial genético, el ejercicio físico, el metabolismo basal y el sexo.

a) Energía: Las necesidades energéticas dependen más de la talla y actividad física, que del sexo o la edad cronológica. Las necesidades energéticas varían entre 70-90 Kcal/kg/día, debiendo ser aportada por las grasas en un 30-40%, por los hidratos de carbono en un 50-55% y el resto por las proteínas. Las diferencias en las necesidades energéticas varían fundamentalmente con el patrón de actividad (las recomendaciones actuales contemplan un patrón de actividad ligera-moderada que corresponde a un factor de 1.7), y a partir de los 10 años también varían con el sexo, debido a las diferencias en el comienzo de la pubertad. La distribución porcentual del total del aporte calórico deberá ser igual que en la etapa anterior: un 25% en desayuno, un 30% en comida, un 15% en merienda y un 30% en la cena.

b) Proteínas: Las necesidades diarias de proteínas oscilan entre 1-1,0g/kg/día, el 5-20% del aporte calórico total y las proteínas animales deben aportar el 65%. Las proteínas están representadas en la dieta por los productos ovo lácteos, leche, carne y pescado. Si tomamos como índice de referencia el valor biológico del huevo como 100, el coeficiente proteico de otros alimentos respecto a su contenido proteico es el siguiente: leche de vaca 80-85, carne 80-90, vegetales 45-65. La leche sigue siendo un alimento esencial, que tiene, especialmente calcio, aconsejándose un consumo diario de unos 500 cc. El resto de la fuente proteica incluye pescados, huevos, frutas y verduras. Los vegetales ricos en proteínas (leguminosas, cereales y pan). La lisina y el triptófano de la leche complementan a los cereales que son pobres en estos aminoácidos. Hay que tener en cuenta que en algunas circunstancias fisiológicas como el

ejercicio físico intenso o patológico, el estrés producido por la infección fiebre o trauma quirúrgico, aumentan las necesidades de proteínas y energía.

c) Grasas: Los lípidos deben aportar entre el 30 y el 40% de la energía total, las grasas saturadas menos del 10%, la ingesta de colesterol será inferior a 300 mg/día. Es importante aportar una cantidad de ácidos grasos poliinsaturados suficiente para evitar el déficit de ácidos grasos esenciales pero sin pasar del 10% del aporte calórico total.

d) Hidratos de Carbono: Los hidratos de carbono proporcionarán del 50 al 55% de las calorías totales, debiendo ser fundamentalmente de tipo complejo, con una adecuada cantidad de fibra. Se evitará el exceso de azúcares simples que contribuyen a incrementar la incidencia de caries.

e) Minerales y Vitaminas: Los datos sobre minerales y vitaminas son poco específicos, extrapolándose los datos de las recomendaciones de los adultos o de los lactantes y ajustándose en función del peso para la edad, estimándose dichas necesidades en relación con el consumo energético recomendado (tiamina, riboflavina o niacina) o la ingesta proteica (B6) . Para esta edad es importante el aporte de calcio y de hierro.

f) Agua: En este periodo las necesidades de agua son de 70 a 110 cc/kg/día. Es la única bebida indispensable. El escolar debe tomar 1 litro y medio de agua al día. El resto de las bebidas contienen exceso de azúcar y deben consumirse ocasionalmente y con moderación. Los tónicos y las colas son excitantes, al igual que el té y el café, se desaconsejan en menores de 12 años ya que contienen exceso de azúcar.

2.3 Definición de Términos

2.3.1 Atención integral de salud: es la prestación continua y con calidad de los cuidados esenciales de las necesidades de salud de las personas, considerando las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de la salud mediante la intervención multidimensional de un equipo multidisciplinario de salud.

2.3.2 Clasificación de la valoración nutricional: son escalas de valoración nutricional, caracterizadas por su fácil aplicación e interpretación y recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2.3.4 Personal capacitado en valoración nutricional antropométrica: es el personal de salud que ha recibido por lo menos 24 horas lectivas de capacitación teórico-práctico en valoración nutricional antropométrica durante los últimos 12 meses.

2.3.5 Valoración o evaluación nutricional: es un conjunto de procedimientos que permite determinar el estado nutricional de una persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y determinar los posibles riesgos de salud que pueda presentar con relación a su estado nutricional. **Valoración o evaluación nutricional antropométrica:** es la determinación de la valoración nutricional de la persona adulta, mediante la medición de variables como el peso, la talla, el perímetro abdominal y otras medidas antropométricas.

2.3.6 Enfermedades crónicas no transmisibles: son las denominadas también enfermedades crónicas degenerativas, habitualmente multicausales, de largos períodos de incubación o latencia; largos períodos subclínicos, prolongado curso clínico y, con frecuencia, episódico; sin tratamiento específico y sin resolución espontánea en el tiempo. Comprenden las enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas y funcionales, neoplasias, bronconeumopatías no infecciosas,

enfermedades mentales y neurológicas, secuelas postraumáticas derivadas de accidentes y desastres, entre otras.

2.3.7 Estado nutricional: es la situación de salud de la persona adulta como resultado de su nutrición, su régimen alimentario y su estilo de vida.

2.3.8. Estilos de vida saludable: es la forma de vivir de la persona adulta, cuyo conjunto de patrones de conducta o hábitos promueven y protegen su salud, familia y comunidad.

2.3.9. Índice de masa corporal (IMC): es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$.

2.3.10. Malnutrición: es el estado nutricional anormal causado por la deficiencia o exceso de energía, macronutrientes y/o micronutrientes; incluye la delgadez, sobrepeso, obesidad, anemia, entre otros.

2.3.11. Obesidad: es una enfermedad caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo. En personas adultas es determinada por un IMC mayor o igual a 30.

2.3.12. Sobrepeso: es una clasificación de la valoración nutricional, donde el peso corporal es superior a lo normal. En personas adultas es determinado por un IMC mayor o igual de 25 y menor de 30. Riesgo nutricional: es la probabilidad de padecer enfermedad o complicaciones médicas por presentar malnutrición o tener inadecuadas hábitos o comportamientos alimentarios.

2.3.13. Déficit de peso: es una clasificación de la valoración nutricional, donde el peso corporal es inferior a lo normal. Por déficit también llamada Delgadez o Desnutrición aguda.

2.3.14. Perímetro abdominal (PAB): es la medición de la circunferencia abdominal que se realiza para determinar el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles: cardiovasculares, diabetes, gota, entre otras.

2.3.15. Plano de Frankfurt: es una línea imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo (parte superior del orificio de la oreja), hacia la base de la órbita (hueso) del ojo. Debe ser perpendicular al eje del tronco o tablero del tallímetro y paralelo al piso, útil para una adecuada medición de la talla.

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1 Recolección de Datos

La fuente de recolección de datos procede de los archivos "cabecera negra" de los niños evaluados en el Plan salud Escolar de la MRS César López Silva de los años 2014 y 2016.

Recursos humanos que participaron en la evaluación: 1 profesional nutricionista, 1 profesional enfermería y 2 técnicos sanitarios,

Los profesionales y técnicos que realizaron las mediciones antropométricas fueron capacitados al inicio de la intervención cada año en temas como: evaluación antropométrica, agudeza visual, Dosaje de hemoglobina y manejo de fichas de HIS y SIS por un equipo Técnico de la Red SS VES-LPP.

Todos los profesionales y técnicos fueron monitoreados y supervisados por mi persona para asegurar la calidad de la toma de datos.

Los equipos como balanzas de pie digitales, hemoglobinómetros y tallímetros fueron calibrados y se realizó el mantenimiento de ellos.

Los datos fueron recolectados en una hoja Excel diseñado para la consolidación a nivel de la Micro red.

3.2 Experiencia Profesional

Programa Salud Escolar

Nutricionista egresada de la Universidad Mayor de San Marcos, profesional activa del colegio de Nutricionistas del Perú, con amplia experiencia en salud pública comunitaria.

Experiencia profesional en varios niveles de atención: Red, Micro red, Dirección de Salud DISA, Ministerio de Salud MINSA, Instituto de Gestión de Servicios de Salud IGSS.

El Programa Salud Escolar tiene sus antecedentes el Programa de Escuelas Saludables, donde se participó desarrollando actividades de prevención y promoción de la Salud en el CMI César López Silva. En el año 2013 se me asigna la coordinación del Programa donde pude realizar las actividades que a continuación se detalla:

- Elaboración del Plan local Salud Escolar y la hoja de ruta de la MRS para iniciar los procesos.
- Coordinación y gestión con los Directores y profesores de las Instituciones educativas para iniciar el proceso.
- Reuniones con Instituciones educativas para firmas de actas de acuerdos.
- Capacitación y sensibilización a varios niveles: docentes, APAFAS, padres de familia.
- Seguimiento de la firma de Convenios para ejecutar el Plan en cada Institución Educativa de mi jurisdicción asignada
- Capacitación a docentes en temas seleccionados por los Directores y el equipo de las instituciones educativas en el marco del PSE, en temas de Promoción de la Salud considerando los Ejes del programa de Escuelas Saludables.
- Sensibilización al equipo de Salud que me acompañó en la ejecución de las actividades que implica el Plan salud Escolar.
- Seguimiento de los documentos técnicos necesarios como el Consentimiento informado para la realización del tamizaje de anemia.
- Monitoreo de la calidad de toma de datos por los profesionales responsables.

- Socialización de los resultados a las Instituciones Educativas evaluadas, resultados individuales para los padres y resultados globales de la malnutrición en cada colegio.
- Atención integral de Salud por el equipo del PSE de la MRS César López Silva a los beneficiarios del Plan salud Escolar con malnutrición: Médica (desparasitación preventiva), Nutricional (consejería nutricional, sesiones educativas alimentación en la etapa escolar), atención estomatológica a niños con caries en 2 Instituciones educativas piloto.
- Coordinación con Servicio de Psicología en casos de necesidades del beneficiario, completando la atención integral.
- Promoción de la Salud de prácticas saludables en los Centro Educativos como: demostración y participación efectiva del Lavado de manos con los alumnos.
- Evaluación del plan con las Instituciones correspondientes a la MRS César López Silva al concluir el Plan anual.

3.3 Procesos realizados en el tema del informe

Nutricionista Egresada de la Universidad nacional Mayor de San Marcos, con Maestría en Nutrición Aspectos Biológicos, Diploma de Gestión y el Curso Internacional en Colombia becada por OEA sobre Bionutrición para la Comunidad.

Mi experiencia profesional inicia en el año 1991 trabajando en Comunidades alto andinas en Cusco, en la provincia de Quispicanchi con el Convenio Perú Italia, donde realicé intervenciones educativas y un diagnóstico nutricional en 4 comunidades que sirvió de insumo para mi Tesis de Licenciada.

En año 1995 ingresé a laboral como docente en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en la Escuela Académica Profesional de Nutrición

y en ese mismo año laboré como Nutricionista clínica en el Hospital Hipólito Unánue.

En el año 1996 ingresé nombrada a la Micro red de Salud César López Silva como nutricionista Responsable del Programa de Nutrición.

La función profesional desarrollada fue la de programar, diseñar, ejecutar, monitorear los programas nutricionales de complementación alimentaria como el PANFAR y el PANTBC, así como brindar asesoría y atención en consultorio de mi especialidad en todas las etapas de vida principalmente materno-infantil, capacitación y educación alimentaria a todo nivel y participar a nivel de los equipos de la MRS en la ejecución de los indicadores institucionales a nivel de la MRS.

En este nivel la prevención y promoción de la salud que es la función más importante que desarrollé participando en políticas alimentarias de prevención y salud local, siempre desde el marco de la salud pública y la nutrición comunitaria.

Como Nutricionista de la MRS presenté 2 proyectos a la municipalidad de Villa El Salvador donde se logró trabajar intersectorialmente en asentamientos humanos priorizados en actividades educativas como sesiones demostrativas para prevenir y atacar la anemia infantil y campañas de salud y promoción.

En el año 1998 laboré como profesional destacada al Ministerio de Salud MINSA en el Programa de Deficiencia de Micronutrientes el PREDEMI a fin de colaborar en la disminución de los desórdenes por deficiencia de yodo principalmente el bocio, y deficiencia de micronutrientes, posteriormente continúe laborando en el CMI Cesar López Silva.

En el año 2002 me nombran coordinadora de Nutrición de la Red de salud de Villa El Salvador y en el año 2004 la DISA ILS me solicita para laborar como Coordinadora de la Estrategia de Alimentación y Nutrición Saludable,

función que desempeñé hasta el año 2006, en estos años pude ejecutar y conducir un Plan de intervención comunicativo nutricional dirigido a gestantes, así como gestionar la Estrategia en todas las etapas de vida en la DISA II Lima Sur.

A fines de año 2006 reingreso a laborar a la MRS César López Silva como coordinadora de la Estrategia de Alimentación y Nutrición saludable de la MRS.

Participé a nivel del MINSA como facilitadora Nacional del Proyecto CRECER (2010) dirigida a la Regiones que tienen mayor proporción de desnutrición, capacitando y brindando asistencia técnica a fin de disminuir la Desnutrición Crónica y la anemia infantil.

En el año 2013 se inicia el programa de Salud Escolar y en la MRS César López Silva, fui asignada como responsable hasta el año 2016, logrando cumplir con las metas solicitadas en los niveles de inicial y primaria de los colegios que brindaban el desayuno escolar en el ámbito de Qaliwarma de la jurisdicción correspondiente a mi MRS.

En el año 2015 logré laborar por la modalidad de concurso en el Instituto de Gestión de Servicios de Salud IGSS desempeñándome como Especialista del Articulado Nutricional cuya labor fundamental fue el de gestionar a nivel de las redes de Salud se pueda cumplir con el Plan DCI anemia brindando asistencia técnica, monitoreo para la mejora de los indicadores específicamente a nivel de los equipos de trabajo en las redes de salud Túpac Amaru y Barranco Chorrillos Surco (por 4 meses).

En el 2016 regreso a mi sede de nombramiento MRS César López Silva, a la fecha continúo laborando como coordinadora de la Estrategia Salud Alimentación y Nutrición Saludable.

En el año 2017 el MINSA solicita mi participación como Tutora para capacitar y monitorear los temas del nuevo Plan DCI anemia 2017-2021, labor que realizo en forma compartida en mi centro de trabajo de origen.

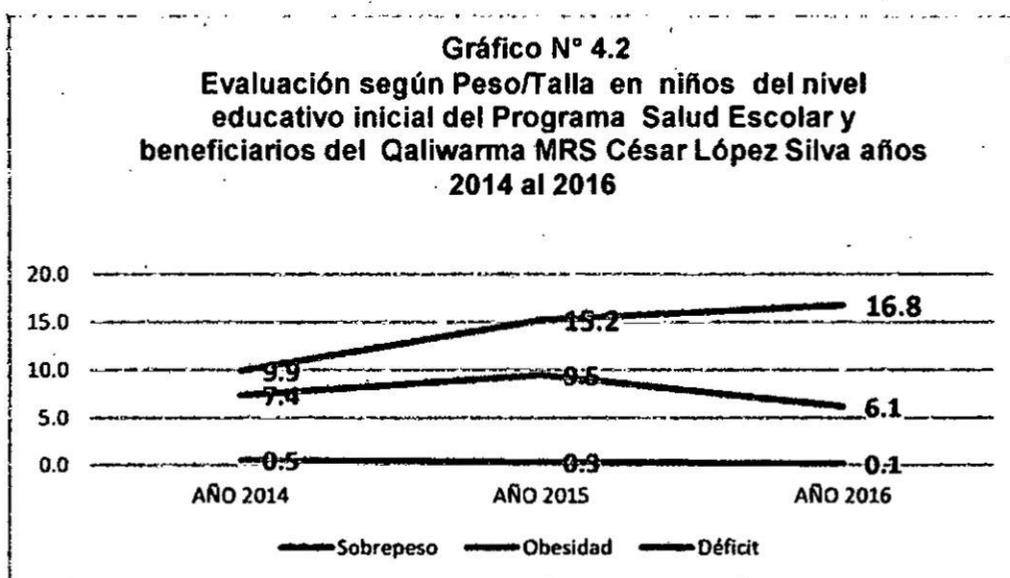
Mi labor principal como nutricionista es de liderar las acciones y estrategias correspondientes a la salud pública en el tema nutricional.

Cuadro N° 4.2

Evaluación según Peso/Talla en niños del nivel educativo inicial del Programa Salud Escolar y beneficiarios del Qaliwarma MRS César López Silva años 2014 al 2016

Indice	2014		2015		2016	
	TOTAL INICIAL		TOTAL INICIAL		TOTAL INICIAL	
	n	%	n	%	n	%
Normal	614	82.2	523	75.0	551	77.0
Sobrepeso	74	9.9	106	15.2	120	16.8
Obesidad	55	7.4	66	9.5	44	6.1
Déficit	4.0	0.5	2	0.3	1	0.1
Total	747	100.0	697	100	716	100

Fuente: Elaboración propia



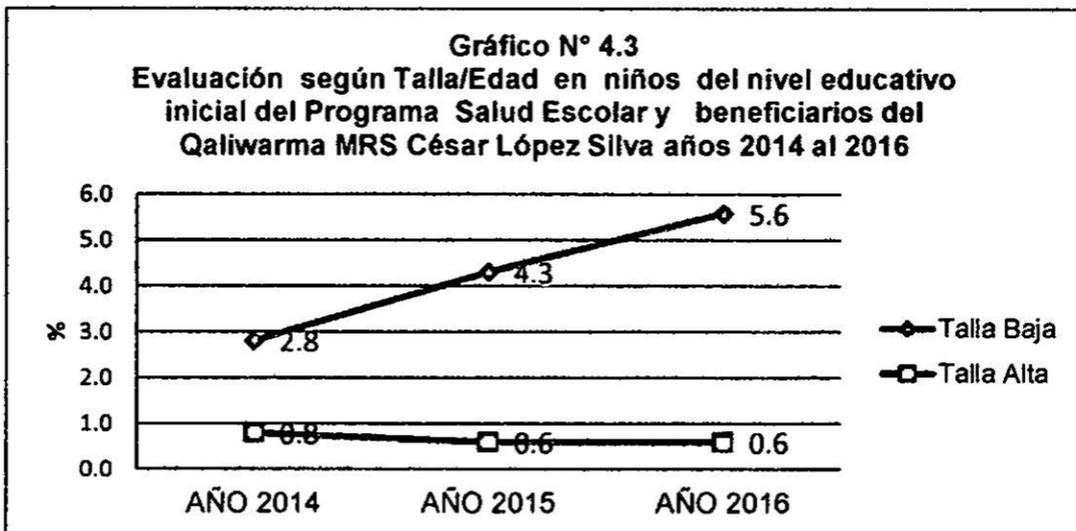
El Gráfico N° 4.2 muestra los porcentajes de niños con sobrepeso, obesidad y déficit según el índice peso/talla del nivel inicial preescolares (3 a 5 años) en los últimos 3 años. Según el índice Peso para la Talla, se observa un incremento considerable del sobrepeso de 9.9 a 16.8%, ligera disminución de la obesidad de 7.4% a 6.1% y el déficit nutricional se mantiene en muy bajas proporciones en los 3 años evaluados, con una ligera disminución a 0.1%.

Cuadro N° 4.3

Evaluación según Talla/Edad en niños del nivel educativo inicial del Programa Salud Escolar y beneficiarios del Qaliwarma MRS César López Silva años 2014 al 2016

Indice	2014		2015		2016	
Talla/edad	TOTAL INICIAL		TOTAL INICIAL		TOTAL INICIAL	
	n	%	n	%	n	%
Normal	720.0	96.4	663	95.1	672	93.9
Talla Baja	21.0	2.8	30	4.3	40	5.6
Talla Alta	6.0	0.8	4	0.6	4	0.6
Total	747	100.0	697	100	716	100

Fuente: Elaboración propia



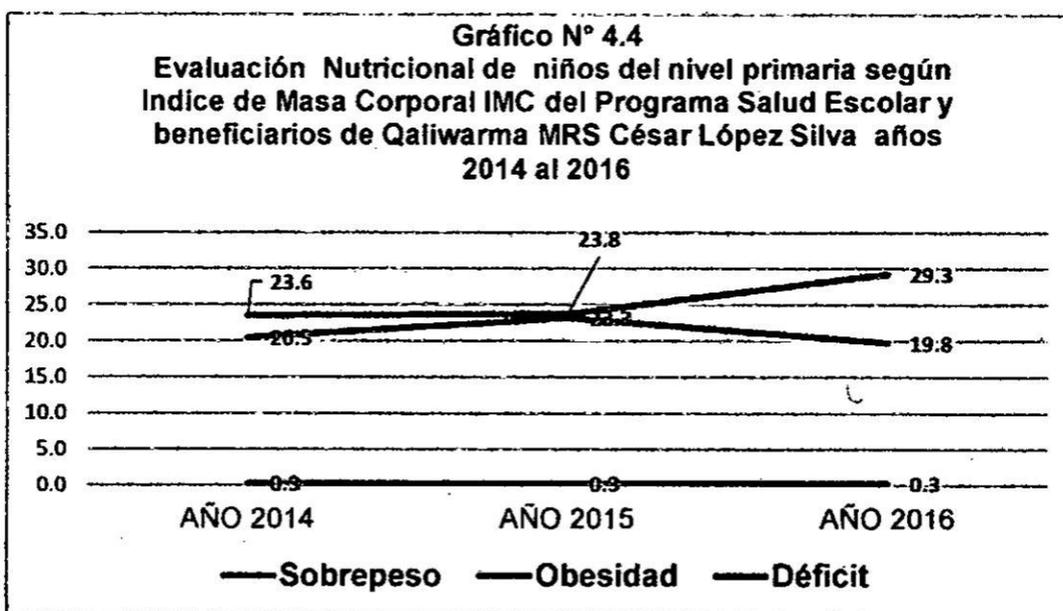
El Gráfico N° 4.3 muestra los porcentajes de talla baja para la edad, en los años mencionados del nivel inicial. Se observa que se duplica la proporción de desnutrición crónica o Talla baja para este indicador en los 3 años evaluados de 2.8 al 5.6 %. A diferencia que en el nivel nacional se tiene 13% de niños menores de 5 años con desnutrición crónica, este porcentaje es inferior, pero es preocupante este incremento en los tres últimos años. La talla alta muestra porcentajes inferiores de 0.8 a 0.6%.

Cuadro N° 4.4

Evaluación Nutricional de niños del nivel primaria según Índice de Masa Corporal IMC del Programa Salud Escolar y beneficiarios de Qaliwarma MRS César López Silva años 2014 al 2016

Índice	AÑO 2014		AÑO 2015		AÑO 2016	
	n	%	n	%	n	%
Normal	1303	55.6	1308	52.7	855	50.6
Sobrepeso	552	23.6	590	23.8	496	29.3
Obesidad	481	20.5	578	23.3	335	19.8
Déficit	7	0.3	7	0.3	5	0.3
Total	2343	100.0	2483	100	1691	100

Fuente: Elaboración propia



En el Gráfico N° 4.4 se observa incremento del sobrepeso de 23.8% a 29.3%, una ligera disminución de la obesidad del 20.5% a 19.8% y el déficit de peso se mantiene constante y en baja proporción, en estos 3 años evaluados.

Cuadro N° 4.5

Instituciones Educativas de la MRS César López Silva evaluadas en el tamizaje de anemia años 2014 al 2016

Institución Educativa	Nro. Niños Año 2014	Nro. Niños Año 2015	Nro. niños Año 2016
I.E.I. Virgen de Fátima 557	200	210	216
I.E.I. San Martín de Porres 652-23	79	87	92
I.E.I. Santa Rosa de Llanavilla	27	26	28
I.E.I. Las Palmeras	41	37	24
I.E.I. Jesús de Nazaret 7240	72	77	78
I.E.P. Naciones Unidas 7215	206	244	284
I.E.P. Elías Aguirre 7224	264	332	338
I.E.P. Max Uhle	216	287	237
I.E.P. Peruano Canadiense	464	603	0
I.E.P. Jesús de Nazaret	126	155	156
I.E.P. Las Palmeras	97	85	63
I.E.P. Santa Rosa de Llanavilla	44	78	74
TOTAL EVALUADOS	1836	2221	1590
Porcentaje tamizados en relación antropometría	60	71	66

Fuente: Informe del Programa Salud Escolar MRS César López Silva 2016

El cuadro N° 4.5 muestra el total de niños tamizados para Hemoglobina de los años 2014 al 2016 en los niveles inicial y primaria, se observa que los tamizados son menores a los niños evaluados por antropometría, porque para realizar esta prueba se necesitó el consentimiento informado de los padres y no todos los niños presentaron el documento firmado.

Sin embargo el porcentaje de niños tamizados para hemoglobina, supera el 60%, incrementándose esta población hasta 71% en el año 2015

Cuadro N° 4.6

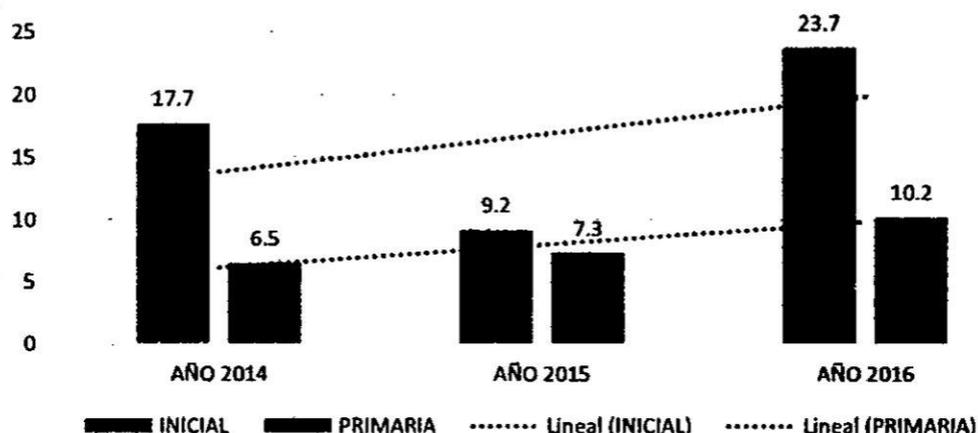
Niños evaluados con Anemia del nivel inicial y primaria, del Programa Salud Escolar y beneficiarios de Qaliwarma MRS César López Silva años 2014 al 2016

Nivel Inicial	Año 2014		Año 2015		Año 2016	
	n	%	n	%	n	%
Anemia	74	17.7	40	9.2	104	23.7
Normal	345	82.3	397	90.8	334	76.3
Evaluados	419	100.0	437	100	438	100

Nivel Primaria	Año 2014		Año 2015		Año 2016	
	n	%	n	%	n	%
Anemia	87	6.1	131	7.3	117	10.2
Normal	1330	93.9	1653	92.7	1035	89.8
Evaluados	1417	100	1784	100.0	1152	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 4.6
Niños evaluados con Anemia del nivel inicial y primaria, del Programa Salud Escolar y beneficiarios de Qaliwarma MRS César López Silva años 2014 al 2016



En el gráfico N° 4.6 muestra los porcentajes de anemia en esta etapa escolar, se observa un mayor incremento de la anemia infantil en la etapa del nivel inicial de 17.7% a 23.7%, con este porcentaje que supera el 20% es considerado como un problema de salud pública según OMS. En el nivel primaria los porcentajes son menores, pero se incrementa de 6.5% en el 2004 a 10.2% en el año 2006.

V. CONCLUSIONES

La evaluación nutricional realizada en los años 2014 al 2016 muestra:

- a. El sobrepeso en ambos niveles se incrementa considerablemente de 9.9 a 16.8% en el nivel inicial y de 23.6% a 29.3% en el nivel primaria. La obesidad disminuye discretamente en ambos niveles escolares.
- b. El problema de baja talla es persistente en el grupo etario de 3 a 5 años, en la etapa pre escolar inicial, duplicándose en los 3 años estudiados de 2.8 a 5.6%.
- c. La anemia por deficiencia de hierro se incrementa considerablemente del 17.7% en el año 2014 al 23.7% para el año 2016 en el nivel inicial, considerado según OMS para esta proporción como un problema grave de salud pública al igual que en las etapas de vida de la primera infancia, donde este problema nutricional es altamente prevalente. En el nivel primaria la anemia también se incrementa casi duplicándose de 6.5% al 10.2% en el año 2016.

VI. RECOMENDACIONES

- a. Disminuir y prevenir el problema de sobrepeso y obesidad en las Instituciones educativas del Programa salud Escolar, mediante el fortalecimiento de la educación alimentaria nutricional y la promoción de la actividad física, para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, cardiopatías, etc.
- b. Disminuir y prevenir la baja talla mejorando la calidad nutricional de la dieta en los escolares, se recomienda el incremento de la ración de proteína diaria y no solo de calorías del desayuno escolar del Programa Qaliwarma.
- c. Fortificación efectiva de los alimentos que componen el desayuno Qaliwarma con Hierro y otras vitaminas necesarias para esta etapa escolar.

VII. REFERENCIALES

1. DECRETO SUPREMO N° 010-2013-SA de aprobación del plan Salud escolar 2013-2016.
2. OMS. 10 datos sobre Nutrición. agosto 2017
3. OMS. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N° 311, 2016
4. INEI. Encuesta Demográfica y salud Familiar ENDES 2016. Lima Perú.
5. Ministerio de Salud de Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional Componente Nutricional en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO- CENAN) 2009 - 2010.
6. Navarrete Mejía P., Velasco Guerrero J., Loayza Alarico M., Huatuco Collantes Z. (Horiz Med 2015; 15(4): 6-10) Indicadores Antropométricos en dos Escuelas Públicas de Zona Rural y Ciudadina en el Perú. 2014.
7. Martínez López E. y Redecillas Piró M.T. (2011). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Jaén. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 11 (43)
8. Vasconcellos M; Anjos L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saude Pública 2013; 29(4): 713-722.
9. Ministerio de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT. Ecuador 2013.
10. Otero Colón E. La relación entre la obesidad infantil y la actividad física en el nivel escolar elemental. Universidad Metropolitana de Cupey .Puerto Rico 2010.
11. González Hermida A., Vila Díaz J., Guerra Cabrera C., Quintero Rodríguez O., Dorta Figueredo M., Pacheco D. Estado nutricional

en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos ISSN:1727-897X Medisur 2010; 8(2).

12. Instituto Nacional de Salud (Perú). Centro Nacional de Alimentación y Nutrición .Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima Perú 2015.
13. MINSA. Resolución Ministerial N° 249-2017 que aprueba el Plan Nacional de reducción de la anemia infantil del 2017 al 2021.
14. MINSA N° 250-2017, norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas
15. Mispireta M. Determinantes del sobrepeso y la obesidad en niños en edad escolar en Perú. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2012; 29(3):361-65.
16. Caballero E; Blas P. Efecto de una intervención nutricional sobre la prevalencia de anemia en niños de 6 a 9 años de instituciones educativas públicas del Cercado de Lima. Revista de Nutrición 2011; 5(15): 752-763.
17. OMS Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 57ª Asamblea Mundial de la Salud 2004.
18. Freire D. "Influencia de los hábitos de alimentación y estilos de vida en el sobrepeso y obesidad de escolares atendidos en la consulta externa de nutrición del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante año 2014" Universidad católica de Santiago de Guayaquil.

Anexo 01.

Mapa de la MRS César López Silva y sus Instituciones Educativas.

La jurisdicción sanitaria de la DRS Villa El Salvador Lurín Pachacamac Pucusana está conformada por 44 establecimientos de salud organizados en 08 Micro redes de Salud (MRS): San José, San Martín de Porres, Juan Pablo II, César López Silva, Lurín, Pachacamac, Portada de Manchay, MRS San Bartolo.

El mapa muestra a la MRS César López Silva y sus Instituciones Educativas.



ANEXO 2.

Normas que permitieron desarrollar el Plan Salud Escolar

Plan de Salud Escolar 2013 – 2016

En el mes de agosto del 2013 se promulga el **Decreto Supremo N° 010-2013-SA**, que aprueba el **Plan de Salud Escolar 2013 – 2016**, con cargo al **Presupuesto Institucional del Ministerio de Salud, del Seguro Integral de Salud** y de los demás pliegos involucrados, que tiene por objetivo desarrollar una cultura de salud en los escolares, de las instituciones educativas, basada en los estilos de vida saludables y los determinantes sociales de la salud, así como detectar y atender de manera oportuna los riesgos y daños relacionados con el proceso de aprendizaje.

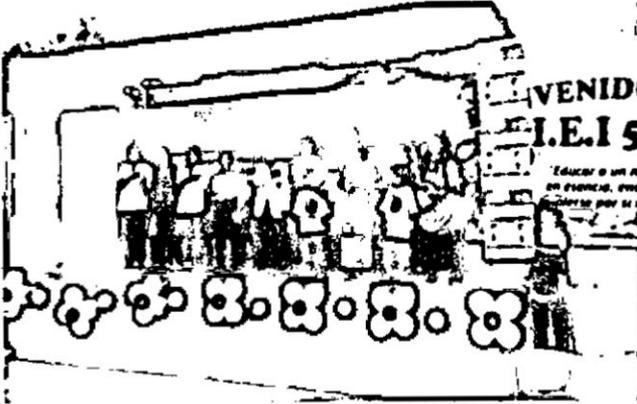
En el mes febrero del 2014 se aprueba la **Resolución Ministerial N° 157-2014/MINSA** que conforma la **Comisión Sectorial encargada de dar seguimiento, monitorear y evaluar las actividades programadas en el Plan de Salud Escolar 2013-2016**, la misma que se instaló el 13 de marzo del mismo año. Cabe precisar que esta Comisión cuenta con representantes de las diferentes Direcciones u Oficinas Generales del MINSA, del Instituto Nacional de Oftalmología y del Instituto Nacional de Salud. La Secretaría Técnica está a cargo de la Dirección General de Promoción de la Salud.

En el mes de junio del 2014 se promulga el **Decreto Supremo 039-2014-PCM Creación de la Comisión Multisectorial** de naturaleza Permanente, adscrita al Ministerio de Educación, encargada del seguimiento, evaluación y emisión de informes técnicos respecto a la implementación de iniciativas intersectoriales de los sectores Educación, Salud y Desarrollo e Inclusión Social.

En febrero de 2015, se emite la **Resolución Ministerial N° 091-2015/MINSA** con la que se modifica la RM 157-2014/MINSA, que conforma la **Comisión Sectorial encargada de dar seguimiento, monitorear y evaluar las actividades programadas en el Plan Salud Escolar** y será el **Viceministro de Salud Pública** quien la presida y la Secretaría Técnica estará a cargo de la Dirección General de Salud de las Personas.

ANEXO N°03

GALERIA DE FOTOS



Lanzamiento del Plan Salud Escolar MRS.



Actividades Educativas a escolares y a los padres de familia en Instituciones Educativas



Reunión de Evaluación del Plan Salud Escolar MRS César López Silva

