

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
SECRETARIA EDUCACIÓN CONTINUA
DIRECCIÓN DE POST GRADO



MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
CON MENCIÓN EN EPIDEMIOLOGIA

TESIS DE GRADO

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas y estado nutricional de los niños preescolares, relacionado con la preparación y expendio de alimentos en los kinders del Barrio Tabladita, gestión 2015.

Por: Lic. Roxana Marina Castillo Vargas

Tesis presentada a consideración de la universidad autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del título de maestría en salud pública.

Tarija – Bolivia

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS PREESCOLARES, RELACIONADO CON LA PREPARACIÓN Y EXPENDIO DE ALIMENTOS EN LOS KINDERS DEL BARRIO TABLADITA, GESTIÓN 2015.

RESUMEN

Ante una sentida problemática de salud de morbimortalidad infantil en niños menores de 5 años, que afecta y compromete la salud y desarrollo infantil, se planteó este estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de las Enfermedades Diarreicas Agudas y el estado nutricional de los niños preescolares relacionados con la preparación y expendio de alimentos en los Kinders del Barrio Tabladita, gestión 2015. La metodología empleada se basó en un estudio de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo- correlacional, de corte transversal, no experimental con una unidad de análisis y universo de 260 niños preescolares y 21 puestos de venta de alimentos tanto dentro como fuera de los establecimientos educativos (kínder) incluyendo las microempresas proveedoras del desayuno escolar. Los resultados obtenidos reflejan que la prevalencia de EDAS en niños preescolares es de 23,8 casos por cada 100 niños, afectando a casi un tercera parte de la población preescolar, siendo los más afectados los niños de 4 años de sexo masculino, con una mayor ocurrencia de casos en el mes de marzo y mayo durante el semestre, en la evaluación nutricional de los niños se encontró que 18,5 % presentan alteraciones considerables de sobre peso y obesidad, en relación a la preparación y expendio de alimentos en los kinders se evidencio que el 62,8% de los puestos de venta incumplen las normas sanitarias e inocuidad alimentaria en la cadena de producción y venta de alimentos, lo cual representa un gran riesgo para la salud y nutrición de los niños preescolares que consumen estos alimentos.

INDICE

CAPITULO I

Introducción.....	1
1. Problema de investigación.....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	5
2. Objetivos.....	6
2.1. Objetivo general.....	6
2.2. Objetivos específicos.....	6
3. Justificación de la investigación.....	7

CAPITULO II

4. Marco teórico.....	9
4.1. Marco teórico conceptual.....	9
4.2. Marco teórico referencial.....	31
5. Alcance del estudio.....	50

CAPITULO III

6. Diseño metodológico.....	51
6.1. Tipo de estudio.....	51
6.2. Unidad de análisis y universo de estudio.....	51
6.2.1. Criterios de inclusión.....	52
6.2.2. Criterios de exclusión.....	52
6.3. Cálculo del tamaño de la muestra.....	52
6.4. Selección de la muestra.....	52
6.5. Operacionalización de Variables.....	53
6.5.1 Operacionalización de variables objetivo 1.....	53
6.5.2 Operacionalización de variables objetivo 2.....	54
6.5.3 Operacionalización de variables objetivo 3.....	54

6.5.4 Operacionalización de variables objetivo 4.....	59
6.6. Recolección de datos, técnicas e instrumentos.....	60
6.7. Plan de análisis estadístico.....	60

CAPITULO IV

7.- Resultados.....	62
7.1. Presentación de resultados, análisis y discusión.....	62
7.1.1. Prevalencia de EDAS en niños preescolares.....	62
7.1.2. Estado nutricional de los niños y niñas preescolares.....	71
7.1.3. Preparación y expendio de alimentos en los kinders.....	74
7.1.4. Relación de expendio de alimentos con la prevalencia de EDAS...	92
8.- Conclusiones y recomendaciones.....	99
8.1. Conclusiones.....	99
8.2. Recomendaciones.....	101
9. Referencias Bibliográficas.....	102
10. Anexos.....	108

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1. Prevalencia de EDAS según sexo de los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	62
Tabla 2. Prevalencia de EDAS según edad de los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	64
Grafico 1. Prevalencia de EDAS según meses del año de los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	65
Grafico 2. Prevalencia de EDAS según episodios por meses del año de los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	68
Grafico 3. Canal endémico de prevalencia de EDAS gestión 2012-2015 barrio Tabladita.....	69
Tabla 3. Prevalencia de EDAS según kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	70
Tabla 4. Proporción de niños preescolares de acuerdo a su estado nutricional peso/talla según kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	72
Tabla 5. Proporción de niños preescolares de acuerdo a su estado nutricional talla/edad según kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	74
Tabla 6. Proporción de ambiente de elaboración de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	75
Tabla 7. Proporción de provisión de alimentos empleados en la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	76

Tabla 8. Proporción de aplicación de medidas de higiene en la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.	77
Grafico 4. Proporción de personas que recibieron capacitación sobre lavado de manos para la preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.	78
Tabla 9. Proporción de aplicación de técnica de lavado de manos para la preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	79
Grafico 5. Proporción de uso de medidas de protección para la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	80
Grafico 6. Proporción de N° de operarios que realizan la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	81
Tabla 10. Proporción de tiempo empleado en la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	82
Grafico 7. Proporción de conservación adecuada de alimentos previa preparación para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre, gestión 2015.....	83
Grafico 8. Proporción de cumplimiento de la norma sanitaria en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	84
Tabla 11. Proporción de estructura del puesto de venta para el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	85

Grafico 9. Proporción de organización y/o ubicación de los puestos de venta en el expendio de alimentos en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	86
Grafico 10. Proporción de aplicación de medidas de higiene personal en el expendio de alimentos en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	87
Grafico 11. Proporción de aplicación de lavado de manos en el expendio de alimentos en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	88
Grafico 12. Proporción de conservación de alimentos en el expendio en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	89
Grafico 13. Proporción de disposición de alimentos en el expendio en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	90
Grafico 14. Proporción de preferencias de consumo de alimentos en el expendio en los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	92
Grafico 15. Relación de % de capacitación sobre lavado de manos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	93
Grafico 16. Relación de % cumplimiento de la norma sanitaria y población Preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	94
Grafico 17. Relación de % de organización en el expendio de alimentos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	95
Grafico 18. Relación de % uso de medidas de higiene personal en el expendio y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....	96

Grafico 19. Relación de % conservación adecuada de alimentos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.....**97**

Agradecimientos

A Dios por el don de vida y las bendiciones que me da día a día, por iluminarme, protegerme y guiarme siempre por el camino del bien.

A mis Padres Elena y Federico por todo su amor y apoyo incondicional que siempre me dan, por ser mi inspiración y motor principal para seguir adelante. Los amo infinitamente y doy gracias a Dios por tenerlos conmigo.

INTRODUCCION

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) a través del tiempo y en la actualidad constituyen un problema de salud pública de gran magnitud y trascendencia que causa mundialmente más de 4.6 millones de muertes infantiles anuales, de las cuales el 70% ocurren por deshidratación y complicaciones más frecuentes, siendo los más afectados los niños <5 años. En la región de las Américas, se encuentran entre las cinco primeras causas de morbilidad en todas las edades. La tasa de mortalidad en Bolivia es una de las más altas del hemisferio occidental que provoca alrededor de 3,13 muertes por cada 1.000 niños cada año, en nuestro medio se presentan como una de las principales causas de morbimortalidad infantil con 614 episodios por cada 1.000 niños, según el Asís de Tarija 2015. Esta patología generalmente está asociada a las determinantes sociales, transmitidas por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente.

En varios países y en nuestra región se observa el consumo y aumento desmedido de alimentos industrializados y procesados por la proliferación de comidas rápidas ("fast foods") que éstas generan modificaciones en los hábitos alimentarios y cambios de estilos de vida afectando y comprometiendo de esta forma, la salud y nutrición de los niños, familias y comunidades enteras, a través de la creciente demanda del comercio informal con puestos de venta callejeros, que muchos de ellos son instalados en la vía pública y estratégicamente en zonas escolares, estos alimentos son preparados de modo casero, artesanal y comercialmente adquiridos de otros tipos para el expendio y consumo de terceros. La falta de controles sanitarios y desconocimientos sobre las buenas prácticas de producción de alimentos, sumado a esto las precarias y mínimas condiciones en los puestos de venta en zonas escolares, repercute negativamente en la salud y bienestar de nuestros niños, por la

manipulación y preparación inadecuada de los alimentos, tanto a nivel familiar como comercial. Esta carencia de conocimientos técnicos básicos sobre la inocuidad alimentaria por parte de los comerciantes, se puede considerar como uno de los factores de riesgo más importantes que contribuyen a la contaminación de alimentos e infecciones cruzadas que dan lugar a la prevalencia de enfermedades diarreicas donde mayormente se ven afectados los niños preescolares.

La Educación Inicial en Bolivia, denominada Educación Preescolar por la Ley 1565, constituye el primer nivel del sistema educativo y está destinado a brindar atención integral al niño menor de 6 años, en la búsqueda de desarrollar y potenciar el aprendizaje de los niños, esta etapa juega un rol decisivo en el crecimiento y desarrollo de los niños y se caracteriza por la adquisición de hábitos higiénicos, alimentarios, recreativos y de sueño que van a definir el estilo de vida del futuro adulto, cuando este proceso se retarda o se interfiere, se hace más difícil asumir un comportamiento saludable en los niños que garantice un crecimiento y desarrollo sano. Es por ello que es importante que en esta etapa se asegure el aprendizaje de buenas prácticas y hábitos que no representen un riesgo apreciable para su salud, en cuanto a la alimentación se busca garantizar la preservación de la calidad y nutrición cubriendo los requerimientos de acuerdo a su edad teniendo en cuenta siempre la disponibilidad de alimentos y el patrón sociocultural familiar.

La salud y la vida de las personas dependen en gran parte de la calidad nutricional de los alimentos que consumen diariamente. Para nadie es un secreto que un niño bien alimentado posee mayores disposiciones para un crecimiento sano y normal. Al mismo tiempo posee mejores disposiciones para el aprendizaje.

En este sentido se plantea la necesidad de realizar este estudio a fin de conocer la prevalencia de EDAS en nuestro medio y el estado nutricional de los niños preescolares, identificando las características de preparación y expendio de alimentos en los kínder del barrio Tabladita, donde los niños están expuestos y tienen fácil acceso a tal situación condicionando y poniendo en riesgo de esta forma su estado de salud y nutrición. A partir de esta investigación analizaremos esta realidad de manera transversal y los factores de riesgo asociados con las EDAS en los niños preescolares.

1.- PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las EDAS son un problema de salud prevalente en nuestro medio y más propiamente en el barrio Tabladita, una zona de creciente comercio informal de alimentos que genera repercusión negativa en la salud de la población, especialmente en los niños menores de 5 años que son los más vulnerables, parte de ellos son los niños en etapa preescolar (4 a 5 años), la cual se caracteriza por ser una etapa de grandes cambios y requerimientos nutricionales para un adecuado crecimiento, desarrollo y aprendizaje.

Actualmente las zonas escolares se han convertido en un paradero de puestos de venta ambulantes donde se expenden muchos productos alimenticios que carecen de valor nutricional debido al poco interés y preferencia de los niños por los mismos, lo cual genera malos hábitos y alteraciones nutricionales en los niños que consumen estos alimentos a través del tiempo, muchos de estos malos hábitos son fomentados y permitidos por los padres de familia, dichos alimentos son elaborados a nivel popular o en forma artesanal y conservados inadecuadamente en puestos de venta que no cumplen con las normas sanitarias, estos alimentos son accesibles y a bajo costo para los niños, lo cual representa un riesgo apreciable para su salud y nutrición al momento de consumirlos, aumentando así el riesgo de padecer enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares que estudiaremos.

En este contexto es necesario e importante identificar y conocer los factores de riesgo asociados a la prevalencia de EDAS en este grupo etario, mismos que están expuestos continuamente a esta problemática relacionado por la venta y consumo de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, a fin de precautelar y mejorar la salud los niños en esta etapa.

1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas y el estado nutricional de los niños preescolares, relacionado con la preparación y expendio de alimentos en los Kinders del Barrio Tabladita, gestión 2015?

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivo General

Determinar la prevalencia de las Enfermedades Diarreicas Agudas y el estado nutricional de los niños preescolares relacionados con la preparación y expendio de alimentos en los Kinders del Barrio Tabladita, gestión 2015.

2.2.-Objetivos Específicos

1. Definir cuál es la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares, durante el primer semestre de la gestión 2015.
2. Valorar el estado nutricional de los niños y niñas de los kinders del barrio Tabladita.
3. Identificar las prácticas de preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita.
4. Describir la relación de las características del expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita con la prevalencia de EDAS en los niños preescolares.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

La presente investigación nos permitirá conocer la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en niños preescolares enfocándonos específicamente en este grupo etario (4 a 5 años) ampliando el conocimiento sobre esta problemática y el estado nutricional de los niños, relacionado con las características de preparación y expendio de alimentos en zonas escolares (kinders) del barrio Tabladita, lo cual nos permitirá contribuir a mejorar la salud y calidad de atención a este grupo etario.

Las EDAS continúan siendo un problema de salud de mucha trascendencia y afectación en nuestro medio, especialmente en niños < 5años que son los más vulnerables por las repercusiones negativas que tiene para la salud y nutrición de los niños. Las enfermedades diarreicas agudas es una patología que tienen muchas implicaciones tanto sociales, económicas, culturales y políticas que deben ser tratadas y enfocada de manera integral para su manejo adecuado.

Este estudio abordara de igual forma la situación del aumento del comercio informal de alimentos en zonas escolares bajo precarias y mínimas condiciones sanitarias que por sí solos se convierten en un problema de salud recurrente, debido a la falta de higiene y conocimientos sobre inocuidad alimentaria (técnicas, medidas y procedimientos que se emplean en la preparación y expendio de alimentos) a esto se suma la escasa o nula regulación de las autoridades competentes, que aumentan el riesgo de enfermar por los diversos aspectos negativos que conllevan a esta problemática especialmente en niños, producto del consumo de alimentos en malas condiciones que inciden directamente sobre la prevalencia de EDAS produciendo efectos y repercusiones a corto, mediano y largo plazo sobre su salud, crecimiento y desarrollo de los niños.

Con la realización de este estudio se identificara los factores de riesgos presentes, puntos críticos y falencias del proceso de producción en sus

diferentes etapas y niveles de la preparación de alimentos que son expuestos para su posterior consumo de los niños preescolares, con el fin de mejorar y optimizar los procedimientos, técnicas y medidas que se emplean en cumplimiento de las normas sanitarias vigentes a través de la implementación de políticas que permitan disminuir los riesgos potenciales a los que los niños están expuestos, reduciendo de esta manera el impacto negativo que tienen las EDAS sobre la salud, nutrición y bienestar de los niños y sus familias. Los resultados obtenidos beneficiaran a toda la población escolar y sus familias sin distinción alguna al mejorar las condiciones de servicios y la oferta de alimentos en todos los puestos de venta, kioscos y desayuno escolar haciendo que estos alimentos sean sanos, nutritivos y seguros para su consumo en zonas escolares y no causen daño a la salud de los niños.

Los beneficios de estas medidas también incidirán sobre el costo económico que implica para los servicios de salud la disminución de casos de EDAS logrando de esta manera la aplicación más eficiente de los recursos y esfuerzos disponibles en materia de prevención y cobertura a este grupo etario.

Los resultados podrán compartirse y servir de referencia para unificar criterios en políticas intersectoriales conjuntas, efectivas y eficientes que permitan mejorar y consolidar la implementación de kioscos saludables en las unidades educativas a fin de precautelar la salud y bienestar de la población estudiantil en su conjunto, de igual forma servirá de base para estudios más complejos relacionados con la venta de alimentos en la vía pública.

Por lo expuesto se justifica la realización de este estudio.

4. MARCO TEÓRICO

4.1.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

4.2.- ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA) es todo proceso mórbido que consiste en un aumento brusco en el número de las deposiciones y cambio en la consistencia de las mismas, las deposiciones se presentan tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la habitual). La diarrea es un mecanismo de defensa del organismo ante la enfermedad que es producida por una alteración en el intestino, causada por un agente agresor la mayoría de las veces infeccioso, se asocian frecuentemente con síntomas como náuseas, vómito y cólico abdominal. La diarrea se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente, ocasionando trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido básico.

4.3.- ETIOLOGÍA

- Viral (norovirus, rotavirus, adenovirus)
- Bacteriana (salmonella, shigela, E.coli, campylobacter)
- Parasitaria (giardia lamblia, entamoeba histolytica, blastocystis, ascaris)
- Hongos (candida, aspergilus)

4.4.- CLASIFICACIÓN SEGÚN SU DURACIÓN

- Diarrea Persistente sin Deshidratación
- Diarreas Persistente con Deshidratación
- Disentería

4.5.- PREVENCIÓN

Entre las medidas clave para prevenir las enfermedades diarreicas cabe citar las siguientes:

- Acceso a fuentes inocuas de agua de consumo.
- Uso de servicios de saneamiento básico.
- Lavado de manos riguroso con jabón.
- lactancia exclusivamente materna durante los primeros seis meses de vida.
- Higiene personal y alimentaria balanceada.
- Consumir únicamente alimentos bien cocidos y preparados higiénicamente
- Mantener alimentos bien tapados y refrigerados.
- Educación sobre salud y modos de transmisión de las infecciones.
- Vacunación masiva a los niños contra el rotavirus.¹

4.6.- CAUSA

- **Infección:** La diarrea es un síntoma de infecciones ocasionadas por diversos organismos bacterianos, víricos y parasitarios, la mayoría de los cuales se transmiten por agua contaminada al beber lavar y cocinar. Las dos causas más comunes de enfermedades diarreicas en países en desarrollo son los rotavirus y Escherichiacoli.
- **Malnutrición:** Los niños que mueren por diarrea suelen padecer malnutrición subyacente, lo que les hace más vulnerables a las

1.-Organización mundial de la salud. OMS, Enfermedades diarreicas. [internet], México 2012[actualizado, abril de 2013, citado13 sep. 2015]. Nota descriptiva N°330,6-9. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>

enfermedades diarreicas. A su vez, cada episodio de diarrea empeora su estado nutricional en niños menores de cinco años.

- **Fuente de Agua:** El agua contaminada con heces humanas procedentes, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas o letrinas, es particularmente peligrosa. Las heces de animales también contienen microorganismos capaces de ocasionar enfermedades diarreicas.
- **Otras Causas:** Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea.²

4.7.- LA HIGIENE Y SU IMPORTANCIA.- la higiene es parte de la medicina que promueve la conservación de la salud y la prevención de enfermedades, por medio de la limpieza, aseo de viviendas y poblaciones.

Niveles de Aplicación:

- Higiene personal (individuo sano o enfermo).
- Higiene alimentaria (preparación, conservación y distribución de alimentos).
- Higiene Urbana (aseo de calles y espacios públicos de poblaciones).
- Higiene laboral e industrial (prevención de enfermedades profesionales).

Higiene de los Alimentos: son medidas que deben aplicarse a los alimentos y a todo lo que entre en contacto con ellos, en todas sus fases del proceso que va desde la compra, adquisición, preparación, manipulación,

2.- Organización mundial de la salud OMS, Comportamiento de las Enfermedades Diarreicas Agudas Boletín Epidemiológico EsSalud -GCPS-OPIS. [internet] Lima 2012[citado 20 de agosto 2015] Bol. EPN°02,2012.Disponible en:www.essalud.gob.pe/noticias/boletinepidem_2012_2.pdf

almacenamiento, y distribución hasta el consumo o servicio final para garantizar su salubridad e inocuidad y valor nutritivo.³

4.8.- HIGIENE PERSONAL DEL MANIPULADOR

Los buenos hábitos higiénicos de los operarios que trabajan en la preparación de alimentos repercuten significativamente en la inocuidad y calidad de alimentos, es por eso que se debe prestar especial cuidado a:

- **Aseo personal:** baño diario, uñas recortadas y limpias sin esmalte, pelo corto y limpio y recogido.
- **Lavado de manos:** antes y después de manipular alimentos, después de utilizar los sanitarios o baños higiénicos, cada vez que en un proceso se utilicen directamente las manos, luego de tocar objetos contaminados (depósitos de residuos, cajones de botella o alimentos, dinero, otros), después de tocarse el cabello, la nariz u otras partes del cuerpo

4.9.- MEDIDAS DE HIGIENE EN LA PREPARACIÓN Y COCINADO DE ALIMENTOS, SEGÚN NORMA BOLIVIANA.

- Lavar cuidadosamente los utensilios antes y después de cada preparación.
- Lavar bien la superficie donde pela, corta, pica o prepara alimentos, antes y después de utilizarla.
- Lavar todos los utensilios antes de preparar nuevamente alimentos o bebidas.
- Al probar un alimento, lavar inmediatamente la cuchara o utensilio para evitar la contaminación.
- Mantener aseado el recinto o lugar en donde se manipulara alimentos
- Mantener su ropa u objetos personales alejados de los alimentos y utensilios.

3.- Gisella Kopper, Gloria Calderón, Sheryl Schneider, Wilfredo Domínguez y Guillermo Gutiérrez, Enfermedades Transmitidas por Alimentos y su impacto Socioeconómico. [internet], roma 2009, [citado 10 sep. 2015].12, 678 v.23-5. Disponible en: www.fao.org/3/a-i0480s.pdf

- Mantener el basurero con “tapa” para los desechos que se recolecta durante el manipuleo de alimentos.
- Combatir permanentemente las plagas e insectos o roedores
- Mantener los productos tóxicos (detergentes, lavandina, gasolina, etc.) cerrados bien identificados y lejos de los alimentos.
- La manipulación y elaboración de los alimentos en la cocina debe hacerse con las máximas precauciones higiénicas para evitar todas las posibilidades de contaminación que ofrece esta etapa desde su inicio hasta el consumo final.
- Las comidas deberán prepararse con la menor anticipación posible, calculando el tiempo que vayan a tardar en hacerse de modo que se acaben con la mínima antelación a su consumo.
- Las comidas que se sirvan calientes deberán mantenerse a temperaturas iguales o superiores a los 70 °C en el corazón del producto. Las que se sirven frías deben ponerse bajo refrigeración, tan pronto hayan finalizado la fase de enfriamiento, aunque sea poco el tiempo que falte para el consumo.
- Las comidas deben ser consumidas el mismo día de su preparación.
- Con alimentos crudos y alimentos cocinados, se trabajará sobre superficies distintas, con utensilios diferentes y previo lavado de las manos del manipulador en cada cambio. Si hubiera que usar las mismas superficies o los mismos utensilios, unos y otros se lavarán minuciosamente antes de iniciar cada fase de preparación de alimentos y prevenir así contaminaciones Cruzadas.
- También debe evitarse el contacto entre alimentos crudos de distinta naturaleza cuando alguno de ellos hayan de ingerirse sin ser cocinados.
- Las hortalizas destinadas al consumo en crudo en ensaladas o bebidas y Otras posibles preparaciones se deben lavar con más meticulosidad y someterlas a una pequeña desinfección previa mediante inmersión durante al Menos 5 minutos en una solución de agua con hipoclorito de sodio (en general se empleara 3 gotas por cada litro de agua, o bien una cucharada

Sopera por balde de cinco litros de agua).

- Siempre que sea posible se sustituirá el contacto manual con los alimentos por el empleo de tenedores, cucharas, pinzas, paletas o los utensilios adecuados en cada caso.

4.10.- HÁBITOS QUE EL MANIPULADOR DEBE EVITAR

- Manipular alimentos si tiene una herida o está afectado por una enfermedad infectocontagiosa (intestinal, respiratoria o de la piel).
- Recibir dinero. En caso de encontrarse solo deberá lavarse prolijamente las manos antes de volver a manipular el alimento.
- Estornudar o toser sobre los alimentos o sobre las manos.
- Rascarse la cabeza o cuerpo.
- Fumar y/o comer mientras manipula alimentos.
- No usar pulseras, reloj y anillos porque contaminan los alimentos cuando toman contacto con ellos, más aún si son de material tóxico, además de que pueden quedarse accidentalmente en los alimentos.
- Limpiarse las manos o los utensilios con su delantal o mandil. Debe lavarlos.
- Permitir que personal extraño intervenga en la manipulación Ej. : Niños.
- Permitir la presencia de animales en las proximidades del lugar donde se preparan y venden alimentos.
- Utilizar los envases que hayan contenido productos tóxicos para almacenar, transportar o preparar alimentos.

4.11.- REQUISITOS DE HIGIENE EN EL ESTABLECIMIENTO: (PUESTO DE VENTA)

- La limpieza del puesto y de sus alrededores deberá ser en todo momento satisfactorio, sin desperdicios, ni lugares de desagüe y evitando la acumulación de polvo sobre los alimentos.

- El área libre de venta debe ubicarse en zonas establecidas por las autoridades a fin de estar protegido de los contaminantes derivados del tráfico vehicular, los peatones, animales domésticos y/o vectores.
- Queda terminantemente prohibido colocar los productos de expendio en la calzada de la calle.
- El expendio se deberá efectuar sobre tarimas reglamentarias o carritos similares al que presenta la figura a una altura no menor a 60 cm del suelo.

4.12.- REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE LICENCIA PARA COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS.

- La verificación periódica de la salud del personal que elabora los alimentos debe ser una medida de control obligatoria y efectuada al menos una vez por año por las autoridades sanitarias, las personas con enfermedades infectocontagiosas se vuelven vectores de alto riesgo que ponen en peligro la inocuidad de los alimentos. Por lo tanto, a todos los trabajadores se les deben exigir los certificados de salud pertinente
- Los manipuladores de alimentos deben recibir capacitación sobre la forma correcta de manipular alimentos con esto se evitara las enfermedades transmitidas por los alimentos
- La autoridad sanitaria correspondiente otorgará la autorización de venta, a Solicitud del interesado y previa aprobación del curso.
- Las municipalidades no podrán otorgar autorización a los vendedores ambulantes y puestos de alimentos en la vía pública, si no cumplen con los requisitos sanitarios (carnet de sanidad al día, uniforme completo, incluido gorro, en perfectas condiciones de aseo y conservación, mantener un perfecto aseo del cuerpo y en especial de las manos, no se permite el uso de barniz en las uñas, no se debe utilizar anillos, relojes, brazaletes, etc., no podrán atender los pagos al público, recibiendo o entregando dinero, queda prohibida la práctica de hábitos masticatorios como el uso de la coca y el chicle) El manipulador de alimentos de venta callejera debe lavarse las

manos toda vez que haya hecho uso del baño o hubiese interrumpido la manipulación para cobrar, sonarse la nariz, cambiar pañales a sus niños o cualquier otra actividad.

- Podrá expendirse frutas, verduras y semillas en su estado natural, fresco y desecado, siempre que se encuentren enteras y en buen estado de conservación.
- Podrán venderse bebidas solo en su envase original, o en su defecto podrán ser servidos en vasos o utensilios de un solo uso o desechables.⁴

4.13.- CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS

Se entiende como toda materia que se incorpora al alimento sin ser propia de él y con la capacidad de producir enfermedad a quien lo consume. Básicamente esas materias pueden ser de tipo biológico, de tipo químico y de tipo físico.

- **Contaminación Biológica:** Incluye a las bacterias, los parásitos y los virus. El problema principal lo constituyen las bacterias por su capacidad de reproducirse sobre el alimento hasta cantidades que enferman a la persona que los consume o hasta que producen toxinas que enferman. Este tipo de contaminación puede llegar al alimento por medio del manipulador de alimentos, por contacto con alimentos contaminados o con superficies como mesas, recipientes, utensilios o equipos que no han tenido las adecuadas normas de higiene.
- **Contaminación Química:** Generalmente ocurre en el mismo lugar de producción primaria del alimento, por residuos que quedan de

4.- Pantoja Vacafior MR, Delgadillo G, Rodriguez Garcia C. Manual del Manipulador de Alimentos, Ministerio de Salud y Deportes Bolivia . Edición Primera. La Paz-Bolivia: impresiones graficas virgo; 2003.

sustancias utilizadas para controlar las plagas en los cultivos, o sustancias como drogas veterinarias en los animales enfermos que luego son sacrificados. También este tipo de contaminación puede darse de manera accidental durante las etapas del transporte, el almacenamiento o proceso en las plantas agroindustriales.

- **Contaminación física:** La contaminación física se puede dar por diferentes tipos de materias extrañas que pueden contaminar el alimento pudiendo ser estas partículas de metal desprendidas por utensilios o equipos, en este caso es muy frecuente en el uso de los molinos industriales en la elaboración de productos cárnicos, pedazos de vidrio por rotura de lámparas, pedazos de madera procedentes de empaques, anillos, lapiceros, pulseras u otros, todos los cuales pueden caer en el alimento y contaminarlo.

4.14.- CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN EL NIVEL DE CONTAMINACIÓN.

- **Alimentos de Alto Riesgo:** Son aquellos alimentos ricos en proteínas que pueden permitir fácilmente el crecimiento bacteriano.
- **Alteración o Deterioro de Alimentos:** son aquellos que a través de un proceso gradual tienen lugar los alimentos debido a sus compuestos químicos y sus reacciones propias al exponerse a diversos factores que los hacen inadecuados para el consumo humano

4.15.- MECANISMOS DE CONTAMINACIÓN

Los alimentos se contaminan de diversas maneras dadas la variedad de fuentes de contaminación, resulta muy fácil el constante intercambio de contaminantes. De esa manera, las bacterias pueden pasar por ejemplo de la materia fecal de personas y animales a la tierra, o a las manos de los

manipuladores, o a las aguas y desde allí a los alimentos, sólo para nombrar algunos ejemplos.

Podemos distinguir básicamente tres tipos de contaminantes:

- **Contaminación primaria o de origen:** Se presenta durante el proceso mismo de producción del alimento. En la actualidad, resulta muy difícil producir vegetales totalmente libres de contaminantes, pollos o ganado sin bacterias en su intestino, con lo cual casi siempre resulta inevitable que algunos alimentos vengan con algún grado de contaminación desde el lugar de producción.
- **Contaminación directa:** Esta es la forma más simple como se contaminan los alimentos y de esa manera los contaminantes llegan al alimento por medio de la persona que los manipula. La contaminación de este tipo pueden ser la que ocurre cuando un manipulador elimina gotitas de saliva al estornudar, toser o toser en las áreas de proceso, cuando al manipulador con heridas infectadas toca el alimento.
- **Contaminación cruzada:** Este tipo de contaminación se entiende como el paso de cualquier contaminante (bacteria, producto químico, elemento físico), desde un alimento o materia prima contaminados a un alimento que no lo está a superficies en contacto con este, que se encuentran limpias (mesas, equipos, utensilios). Este mecanismo es casi siempre imperceptible y el más común se da cuando el manipulador permite el contacto de un alimento crudo con uno cocido listo para consumir. ⁵

4.16.- INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

5.-Jorge Huberto Tobón Soto, Contaminación de Alimentos.[internet] Colombia, febrero 2011 [citado 11 de sep. 2015].21,4-11Disponible en:

<http://jorgehumbertotobons.blogspot.com/2011/02/contaminacion-de-los-alimentos.html>

La inocuidad alimentaria es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan. Un alimento se considera contaminado cuando contiene agentes vivos (virus o parásitos riesgosos para la salud), sustancias químicas tóxicas u orgánicas extrañas a su composición normal o componentes naturales tóxicos en concentración mayor a las permitidas, la inocuidad puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos para asegurar que una vez ingeridos no representan un riesgo apreciable para la salud garantizando la preservación de la calidad, se han concebido unas estrategias de calidad en cada fase del proceso, que permiten alcanzar el objetivo tales estrategias se conocen con el nombre de “Buenas Prácticas”, que en términos generales son las condiciones y prácticas operativas básicas, necesarias para la producción primaria de alimentos.

4.17.- CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Alimento Sano: es aquel libre de suciedad, tierra y gérmenes que puedan causar enfermedades.

Alimento Alterado: alimento que ha sufrido deterioro en sus características y que lo hacen inadecuado para el consumo humano, (textura, color, sabor). No apto para el consumo humano.

Alimento Contaminado: contiene organismos vivos riesgosos para la salud, sustancias químicas, minerales u organismos extraños a su composición normal y generalmente no alteran su apariencia (color, sabor, textura). No apto para el consumo humano.⁶

6.- Organización panamericana de la salud OPS, organización mundial de la salud OMS. Inocuidad Alimentaria.[internet] Chile 2013 [citado 4 de oct 2015]. 708-8 Disponible

en:http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category&id=811

4.18.- TÉRMINOS SEGÚN NB/ISO 22000

Alimento Inocuo.- es aquel que por sus propiedades y condiciones es apto para el consumo humano, sin representar riesgos para la salud.

Inocuidad.- Característica o atributo de la calidad de un alimento, que determina que el consumo del mismo no causa riesgo para la salud del consumidor.

Inocuidad de los Alimentos.- concepto que implica que un alimento no causará daño al consumidor cuando se prepara y/o consume de acuerdo con su uso previsto.

Cadena Alimentaria.- secuencia de las etapas y operaciones involucradas en la producción, procesamiento, distribución, almacenamiento y manipulación de un alimento y sus ingredientes, desde su producción primaria hasta consumo.

Peligro relacionado con la Inocuidad de los Alimentos.- condición o agente biológico, químico o físico en los alimentos, con el potencial de causar efectos adversos para la salud.

4.19.- ACCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE SOBRE LOS ALIMENTOS

Sol.- La temperatura ambiental que genera el sol permite el desarrollo y multiplicación de los microorganismos y acelera el proceso de descomposición de los alimentos sometidos a su acción, Ej. : Leche y derivados.

Aire y Tierra - El aire y la tierra favorecen la contaminación de los alimentos desprotegidos al actuar como transportadores o vehículos de diversos contaminantes, ya que pueden trasladar gérmenes a los alimentos provocando una enfermedad.

Agua.- En su origen el agua puede ser no apta para el consumo, cuando deriva de pozos, ríos o manantiales contaminados y no es sometida a un tratamiento de potabilización. Cuando es reutilizada para lavar alimentos y utensilios.

Basura.- Es una fuente de contaminación hacia los alimentos, sobre todo cuando hay cercanía de basurales a centros de preparación de alimentos, favoreciendo la proliferación de plagas (roedores, moscas, cucarachas) que pueden tener contacto con los alimentos y producir enfermedad.

Plagas.- Hay animales que cuando se encuentran en grandes cantidades denominamos plagas (moscas, cucarachas, roedores, las cuales asociamos e identificamos con basura, falta de higiene, aguas servidas, desagües), porque se presentan siempre en gran número, siendo muy difícil su control. Su acción en la contaminación de los alimentos es permanente, provocando grandes daños, pérdidas económicas y también enfermedades

Otros Animales.- Los animales forman parte del medio ambiente y conviven con el hombre, teniendo acceso a los alimentos, como son perros, gatos, pájaros y otras mascotas, estos pueden transmitir al hombre enfermedades actuando como fuente de contaminación a través de su orina, excrementos, pelos que puedan llegar a los alimentos. Los alimentos o subproductos de origen animal, como leche, huevos, queso, mantequilla, carne, pescado, pueden transmitir enfermedades al hombre, cuando proviene de animales enfermos y estos alimentos no han sido sometidos a tratamiento alguno como ser cocción, pasteurización, etc.⁴

4.20.- PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

Son las medidas necesarias que se deben adoptar para garantizar la calidad de los alimentos se clasifican; en alimentos de corta, mediana y larga duración en función de su naturaleza o tratamiento que reciben, el punto de vista higiénico en la preparación de los alimentos supone: La

4.- Pantoja Vacafior MR, Delgadillo G, Rodriguez Garcia C. Manual del Manipulador de Alimentos, Ministerio de Salud y Deportes Bolivia . Edición Primera. La Paz-Bolivia: impresiones graficas virgo; 2003.

utilización de alimentos en buenas condiciones garantizado todas las medidas necesarias tales como lavado de manos y utensilios limpios, aplicando las técnicas apropiadas de cocción conservación de los alimentos, está basada en la destrucción de los gérmenes y sus toxinas (veneno que producen) por medio del calor (cocción, pasterización, esterilización) y La paralización del desarrollo de los gérmenes por medio del frío: Los gérmenes entre 70° a 100° C mueren. Entre 5° C y 70° C se desarrollan, temperatura óptima 35° a 38° C. Por debajo de 5° C frenan su desarrollo, refrigeración (7° /5° C) congelación (-18° C) ultra congelación (- 36° C). Un alimento preparado se conserva si se consume frío o crudo o cuando no se consume todo a la vez. Nunca se deberá mezclar alimentos crudos y cocidos, ni tampoco utilizar el mismo cuchillo al cortar carne cruda y cocida. Una adecuada higiene y conservación de los alimentos se basa en: la limpieza e higiene de las personas que preparan y sirven con la rigurosa aplicación de técnicas, procedimientos y medidas de seguridad e inocuidad alimentaria. ⁶

4.21.- MEDIDAS DE HIGIENE DURANTE LA CONSERVACIÓN DEL ALIMENTOS

- Los insumos e ingredientes deben conservarse en lugar limpio y protegido; las carnes, menudencias y pescados se depositaran en bandejas cubiertas y tapadas.
- Los productos a granel deben guardarse en envases limpios.
- El pan, masitas, dulces y otros que no tengan envolturas de origen, serán Conservados dentro de vitrinas, no permitiéndose colocarlos en canastas o cestos expuestos a la contaminación del polvo o insectos.

6.- Organización panamericana de la salud OPS, organización mundial de la salud OMS. Inocuidad Alimentaria.[internet] Chile 2013 [citado 4 de oct 2015]. 708-8 Disponible en:

http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category&id=811

- La fruta y verdura deberá ser cubierta con géneros de gasa los cuales deberán encontrarse perfectamente limpios no es adecuado el empleo de tul ya que este permite la entrada del polvo.
- Se deben rotar los productos almacenados de acuerdo al orden de adquisición de modo que los primeros en entrar sean los primeros en salir.
- Si se trata de alimentos que no se utilizan de inmediato deben guardarse, Protegidos y cubiertos en recipientes cerrados, porque de éste modo se evita el contacto con moscas, cucarachas y roedores que puedan contaminarles.
- El agua en el puesto de venta se puede conservar en depósitos de material inoxidable, por lo menos 20 litros debidamente protegidos. ⁴

4.22.- NORMAS DE REGULACION SOBRE INOCUIDAD ALIMENTARIA

IBNORCA es el instituto boliviano de Normalización y calidad es una entidad privada sin fines de lucro, creada mediante D.S. 23489 de abril de 1993 es una entidad que suministra servicios en normalización, formación y evaluaciones de la conformidad, confiables, eficaces y eficientes, contribuyendo a la gestión, desarrollo y competitividad de las organizaciones bolivianas, generando confianza en sus productos y servicios, en beneficio de los consumidores. El IBNORCA es miembro ISO, Comité Andino de Normalización, Comisión Panorámica de Normas Technics, Asociación Mercosur de Normalización, Comité Nacional del Codex Alimentarius y Punto Focal y Centro de Información ante la OMC-OTC.

IBNORCA tiene a su cargo dos pilares fundamentales de la calidad:

- Normalización Técnica

4.-Pantoja Vacaflor MR, Delgado G, Rodriguez Garcia C. Manual del Manipulador de Alimentos, Ministerio de Salud y Deportes Bolivia . Edición Primera. La Paz-Bolivia: impresiones graficas virgo; 2003.

- Certificación de Calidad

Compromiso institucional

1.- Promover en los mercados la calidad y la competitividad del sector productivo o importador de productos y servicios, fortalecer la capacidad exportadora y promover la inversión.

2.- Coadyuvar con las entidades competentes, para garantizar la seguridad y la salud de la vida humana, vegetal y animal, la protección del medio ambiente y la protección de los intereses del consumidor.

3.- Organizar y establecer las directrices operativas para las actividades de normalización, metrología, acreditación, ensayos, certificación y todos los aspectos relacionados a la calidad de productos, procesos y servicios.

NB/ISO 22000:2005 de Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos para Cualquier Organización en la Cadena Alimentaria.

Es el único estándar internacional certificable como norma de referencia para que las organizaciones establezcan una herramienta de gestión efectiva sobre inocuidad alimentaria, mediante la incorporación de elementos de las Buenas Prácticas de Fabricación (GMP) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), junto a un sistema de gestión adecuado, Este estándar ha sido diseñado para mitigar los riesgos y reducir costos gracias a la aplicación de un sistema de gestión más eficiente y actuaciones de mejora continua en las actividades de la organización de la cadena alimentaria.

La norma internacional especifica los requisitos de un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos que combina los siguientes elementos claves generalmente reconocidos para asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria hasta el punto de consumo final.

Contenidos de la norma ISO 22000

1. Requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.
2. Requisitos para un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC).
3. Requisitos para un programa de Planes de Prerrequisitos Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

Objetivos de la Norma

- **Seguridad o inocuidad alimentaria:** La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.
- **Calidad de producto:** grado en el que un producto cumple un conjunto de características o rasgos diferenciadores que cumplen con los requisitos, necesidades o expectativas establecidas (definición según ISO 9000:2005.)
- **Calidad alimentaria:** grado en el que un producto alimentario cumple con un conjunto de características o rasgos diferenciadores que cumplen con los requisitos, necesidades o expectativas establecidas

Norma Boliviana NB/329001:2001 Código de Practicas de Higiene para la Elaboración y Expendio de Alimentos en la Vía Publica.

Este código contiene una serie de requisitos y practicas a observarse durante la elaboración y venta de comidas y bebidas de consumo directo y que se expenden en las calles, tiene como propósito lograr un producto alimenticio inocuo y apto para el consumo a fin de proteger la salud de las personas que recurren a esta forma de servicio alimentario.

A esta código se sujetaran todas las personas naturales o jurídicas dedicadas a la elaboración y/o venta de comidas y bebidas en la vía pública y se aplica a los locales donde se preparan, los puestos donde se venden y los medios de transporte utilizados.

Los elementos fundamentales que componen esta normativa son:

- Requisitos relativos a los insumos e ingredientes
- Requisitos del lugar y área de preparación
- Requisitos para la preparación de alimentos
- Requisitos para el transporte de los alimentos preparados
- Requisitos para la comercialización de alimentos en la calle
- Manejo de desechos
- Control de plagas

Norma Boliviana NB/329001-2:2010 Código de Prácticas para la Elaboración y Expendio de Alimento en la Vía Pública –Parte 2 Elaboración y Preparación de Comida Rápida en Snacks, Quioscos y Venta Callejera.

La presente se constituye en la principal herramienta para establecer los lineamientos en la elaboración de comidas preparadas, cumpliendo lo estipulado en la norma NB 239001 y la norma NB 855 que indican orientaciones relacionado a los requisitos de higiene e inocuidad, históricamente los lugares de expendio de comida rápida surgieron de forma espontánea para satisfacer las necesidades diarias de alimento de las personas, en la mayoría de los casos fueron evolucionando en el tiempo, lamentablemente se dio poca atención a la inocuidad alimentaria y a la salud ambiental.

Esta norma establece los requisitos de las buenas prácticas de higiene orientados a la elaboración y preparación de comida rápida la cual coadyuvará a la reducción y / o eliminación de peligros (biológicos, químicos y físicos) en las etapas de elaboración, manipuleo y expendio. Con el propósito de obtener productos inocuos aptos para el consumo.

Los elementos centrales de esta normativa son:

- Requisitos relativos a los insumos ingredientes
- Requisitos del lugar o área de preparación, equipos y utensilios
- Requisitos relativos al manipulador
- Requisitos para la preparación de alimentos
- Requisitos para el transporte de los alimentos pre- elaborados
- Requisitos para la comercialización
- Manejo de desechos
- Control de plagas.⁷

4.23.- EDUCACION PREESCOLAR – NIVEL INICIAL

Principios Generales.- La Educación Inicial en Bolivia, denominada Educación Preescolar por la Ley 1565, constituye el primer nivel del sistema educativo y está destinado a brindar atención integral al niño menor de 6 años. El trabajo de aprestamiento se inicia en el hogar bajo los cuidados y estímulos de la madre y de los miembros de la familia para lograr desarrollar en el niño sus emociones, su dinamismo, su sensibilidad, su lenguaje y afectividad. Se dice que la familia es el primer núcleo de socialización del niño, que condiciona el desarrollo de su personalidad y su desarrollo socio afectivo, por ello la educación inicial es una etapa que juega un rol decisivo en el desarrollo de los niños. Otro factor importante en la educación en este nivel es la nutrición. Para nadie es un secreto que un niño bien alimentado posee mayores disposiciones para un crecimiento sano y normal. Al mismo tiempo posee mejores disposiciones para el aprendizaje. con un abordaje

7.- IBNORCA NB-ISO-TS 22004:2005 sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos-orientación para la aplicación de la norma NB-ISO22000:2005. Comité técnico de normalizador. [internet] CNT 12. N° 4-3-493-94 Concejo rector de Normalizacion CONNOR 2006-07-27 [citado 10feb2016]. Disponible en: <http://www.bsigroup.es/es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/ISO-14001/>

integral en salud, educación y nutrición, en un enfoque familiar y comunitario.⁸

4.24.- DESAYUNO ESCOLAR

También denominada Alimentación Complementaria Escolar ACE tiene por objetivo prevenir el abandono escolar e incrementar la matrícula y mejorar el rendimiento escolar, cobertura escolar, nutrición y salud. a través de la historia esta medida ha tenido el apoyo y financiamiento del PMA y de otras ONGs el primer desayuno se implementó en 1951 por DS 2856 extendiéndose a la áreas rurales gracias al apoyo internacional con el tiempo, en el 2000 se emite una resolución biministerial para impulsar esta política gubernamental, en el 2006 la cobertura alcanzaba un 55,4 % y recién el 2012 se logra cubrir a toda la población escolar gracias a la política de soberanía alimentaria y competencia municipal. Actualmente se asigna un presupuesto de 2 bs diarios por alumno para su funcionamiento a cargo de los municipios.⁹

4.25.- CARACTERÍSTICAS DE LA ETAPA PREESCOLAR

La etapa preescolar se conoce también como niñez temprana donde se dan importantes cambios con el ingreso a la vida preescolar de los niños de entre los 3 y 5 años. A partir de los tres años, el niño sale, casi por primera vez, del entorno doméstico y familiar para iniciar su etapa preescolar, para afrontar este importante cambio los niños necesitan tomar conciencia de sí mismo; esto le dará seguridad y una gran autoestima para enfrentarse a este

8.-Educación inicial OEI sistemas educativos nacionales. [internet] Bolivia jul2012, [citado el 11 Sep. 2015]. Vol.1ed 321-7.Disponible en: <http://educacionbolivia.yaia.com/educacioninicial.html>

9.-Luis Peña Quintana, Luis Ros Mar, Daniel González Santana, Ramiro Rial González. Alimentación del preescolar y escolar. [internet]. 3ª ed. Madrid: Ergon; 2006. [citado 15 sep. 2015] p. 499-523.Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacionescolar.pdf>

nuevo desafío, tanto social como intelectual. Un parámetro fundamental en esta edad es el crecimiento físico, para cuya evaluación se emplean dimensiones consideradas básicas, como la talla, el peso y la edad para evaluar el estado nutricional de los niños, La ganancia anual promedio de los preescolares es 2 kg de peso y de 7 cm de talla los factores genéticos, neurohormonales y locales ejercen funciones reguladoras sobre el crecimiento, mecanismos que interactúan y cambian de carácter con la edad, siendo el patrón de crecimiento consecuencia de las características heredadas y el medio ambiente, lo que explica su variabilidad. La etapa preescolar es momento ideal para la promoción de hábitos saludables de higiene, alimentación y descanso. ¹⁰

4.26.- NUTRICIÓN DEL NIÑO Y REQUERIMIENTOS DE SU EDAD.

Los objetivos de la alimentación del niño en edad preescolar y escolar son asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados, teniendo en cuenta su actividad física y promover hábitos alimentarios saludables para prevenir enfermedades nutricionales a corto y largo plazo, en esta etapa el niño ya ha alcanzado la madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismos de nutrientes, es el momento adecuado para formar hábitos y costumbres ya sean buenas o malas y los padres, educadores o las personas que estén a cargo de ellos tienen la responsabilidad de su formación. La Edad Preescolar es una etapa de crecimiento lento y estable, en la que los niños ganan una media de 2 kilos de peso, y de 5 a 6 cm. de talla al año desarrollan una gran actividad física, por disminución de grasa y aumento de masa muscular, por la que su gasto

10.-Sierra Salinas C, Martínez Costa C, Dalmau Serra J, García Peris P, Lama More R, Pedrón Giner. Etapa Preescolar. [internet] *Pediátrika*. Bogotá 2012; [12 sep. 2015] 20:129-37. Disponible en:<http://es.slideshare.net/mpazvaleria/etapa-preescolar-15417811>

energético aumentará, el niño ha alcanzado un nivel que le permite una correcta manipulación de los utensilios empleados durante las comidas, siendo capaz de usarlos para llevar los alimentos a la boca. Una de las características específicas de esta edad es el rechazo a los alimentos nuevos, por el temor a lo desconocido, se trata de una parte normal del proceso madurativo en el aprendizaje de la alimentación, el niño preescolar puede reconocer y elegir los alimentos al igual que el adulto. Los requerimientos nutricionales son a los 3 años, de 1.300 a 1.500 kcal/día, dependiendo, entre otros factores, de la actividad física desarrollada. De los 4 a los 6 años, 1.800 kcal/día (90 kcal/kg/día). De los 7 a los 12 años, 2.000 kcal/día (70 kcal/ kg peso/día) que deben ser fraccionados en 4 a 5 ingestas de comida diarias. Normalmente, el niño tiende a comer lo que ve comer a sus padres y a otras personas que le acompañan, imita a los que están su alrededor. Las consecuencias de los problemas de la mala nutrición no solo se expresan en el retraso del crecimiento físico, sino además en la disminución de la capacidad funcional de los individuos y del estado de salud, por esta situación es importante prevenir estos desordenes nutricionales en esta etapa de desarrollo de los niños. Es importante mantener una dieta equilibrada, insistir en que todos los alimentos son necesarios y evitar las chucherías y la bollería industrial. Una malnutrición, ya sea por escaso aporte o por aumento de necesidades, puede suponer un pobre crecimiento del niño. ¹¹

11.-Carlos Henrique Barros, Nutrición del niño preescolar y escolar. Medicina UPAL. [internet] 2010Peru. [citado 4 oct 2015]. v-52,4-5 Disponible en:

<http://es.slideshare.net/CarlosHenriqueBarros/nutricion-del-niño-preescolar-y-escolar>

4.2.- MARCO REFERENCIAL

Según el estudio realizado en Bolivia sobre Enfermedades Diarreicas Agudas asociadas a Rotavirus, en el cual se establece que Mundialmente las enfermedades diarreicas agudas (EDA) son la causa más común de morbimortalidad infantil siendo responsables de 2 millones de muertes anualmente en niños menores a 5 años, lo que equivale entre 1400 a 1900 episodios de diarrea y 5 muertes por minuto. En Bolivia, las EDA se presentan en alrededor del 30% de la población total de niños menores a 5 años, produciéndose anualmente más de 12000 muertes. En la ciudad de Cochabamba similar a otras regiones de Bolivia, las EDA son una de las principales causas de consulta y hospitalización en la población infantil. Así, en el año 2002 se registraron casos de diarreas en el 36% de los niños menores a 5 años y 1395 hospitalizaciones por esta causa, entre los patógenos asociados a la diarrea, los rotavirus humanos representan la causa más común de gastroenteritis infantil en todo el mundo. Se ha estimado que anualmente causan millones de episodios diarreicos en pacientes ambulatorios, 2 millones de hospitalizaciones y miles de muertes en niños menores a 5 años. Los rotavirus son miembros de la familia Reoviridae, la clasificación en serotipos está basada sobre las diferencias antigénicas y producción de anticuerpos neutralizantes de las proteínas, por la alta prevalencia de las EDA en Bolivia. En Latinoamérica la diarrea rota viral, es una de las causas más comunes de hospitalizaciones y visitas médicas, datos reportados a partir de los estudios realizados en pacientes hospitalizados y ambulatorios en niños de diferentes países de Latinoamérica, muestran que las gastroenteritis causadas por rotavirus son responsables de un 16% a un 52% de los casos. En el presente estudio, en la ciudad de Cochabamba, se encontró un 19% de prevalencia de la diarrea rota viral.

El análisis de los porcentajes mensuales de EDA registrados durante el año de estudio en el Hospital Albina Patiño mostró dos picos de incidencia un brote coincide con los meses de verano, al cual se le podría atribuir, a las infecciones causadas por bacterias y parásitos. El otro pico se registró en los meses más fríos, donde se observa la mayor incidencia de infección por rotavirus. Sin embargo, es importante señalar que el rotavirus está también presente en verano, en los meses correspondientes a noviembre (19%), diciembre (27%) y enero (17%), los cuales coinciden con el brote de EDA registrado en esa época, por lo tanto se destaca la importancia del rotavirus como causa de gastroenteritis, a lo largo de todo el año. Las infecciones por rotavirus, se caracterizan porque están asociadas con síntomas clínicos característicos, como diarreas líquidas, fiebre, vómitos, siendo estos los síntomas más prominentes durante los primeros días de la enfermedad. En este estudio, del total de historias clínicas revisadas de pacientes con EDA, más del 50% de los casos que presentaron infección por rotavirus.¹²

De acuerdo a un estudio e investigación realizada en la Habana Cuba sobre la edad preescolar como momento singular del desarrollo humano, en la cual se establece la particularidad de esta como la de mayor morbilidad y mortalidad durante la infancia, excluyendo al primer año de vida, además de que en ella se sientan bases que repercuten en la salud a largo plazo y la creación de hábitos, se centra el énfasis en la cultura de la salud por medio de la formación de hábitos saludables y de la prevención. Un parámetro fundamental en esta edad es el crecimiento físico, para cuya evaluación se emplean dimensiones consideradas básicas, como la talla, el peso y la circunferencia cefálica, la relación talla niños/padres comienza a

12.- Romero Carla; Mamani Nataniel; Halvorsen Kjetil y Iñiguez, Volga. Enfermedades Diarreicas Agudas asociadas a Rotavirus. Rev. chil. pediatr. [online]. 2007. [citado 10sep.2015]. vol.78, n.5, pp.549-558. ISSN0370-4106 Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500014

evidenciarse en los años preescolares. Los factores genéticos, neurohormonales y locales ejercen funciones reguladoras sobre el crecimiento, mecanismos que interactúan y cambian de carácter con la edad, siendo el patrón de crecimiento, consecuencia de características heredadas y del medio ambiente, lo que explica su variabilidad. Al considerar el peso para la edad debemos tener en cuenta la talla alcanzada, partiendo de que un valor alto o bajo no implica necesariamente exceso o defecto, sino que quizás está relacionado con una talla elevada o baja no patológica. La ganancia anual promedio de los preescolares es 2 kg de peso y de 7 cm de talla, y su morfología externa se caracteriza por hacerse más esbeltos que en las etapas precedentes. A lo largo de la edad, la mayoría de las regiones del cuerpo crecen en correspondencia con la estatura, se perfecciona la actividad motora gruesa, fina y el lenguaje. La etapa preescolar es momento ideal para la promoción de hábitos sanos de higiene, alimentación y sueño, los trastornos nutricionales son frecuentes en la edad preescolar entre ellos se halla la malnutrición y obesidad, que además de una enfermedad es un factor de riesgo asociado a muchas afecciones y al déficit de micronutrientes.¹³

Según una investigación realizada en Bogotá sobre Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá Colombia, en el cual se establece millones de niños y niñas siguen padeciendo estas enfermedades cuya prevención y tratamiento requieren de medidas sencillas y de bajo costo. Estos problemas de salud se concentran especialmente entre los grupos de población de menor condición socio-económica. La desnutrición y la diarrea (sobre todo la

13.- Alino Santiago, Miriam; Navarro Fernández, Raymundo; López Esquirol, Juana R. y Pérez Sánchez, Iraiza. La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. Rev Cubana Pediatr [online]. 2007, [28agost 2015] vol.79, n.4, pp. 0-0. ISSN 1561-3119. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000400010

persistente) son las primeras dos causas de mortalidad infantil y se asocian con ellas factores de higiene y saneamiento deficientes que favorecen la aparición de infecciones parasitarias y bacterianas. De mayor importancia son las infecciones parasitarias en los niños en edad preescolar quienes son más susceptibles que otros grupos de edad a ellas y las cuales puede tener una profunda repercusión sobre el crecimiento y el desarrollo en los niños. La prevalencia general de parasitismo entre los niños estudiados fue de un 53,8 % (119 niños). Se encontró una prevalencia de *Blastocystis* de un 36,5 %, *Giardia* en el 13,2 %, complejo *E. histolytica /dispar* 10,9 %, hallados en su mayoría en forma de quistes. En conclusión, este estudio muestra una alta frecuencia de *Blastocystis* en niños preescolares. Se recomienda la vigilancia periódica de parásitos por exámenes en estos niños, la implementación de las estrategias y acciones de la política de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y de la estrategia AIEPI puede incidir a mediano plazo en la disminución de la prevalencia de parasitismo a través de la intervención sobre factores de la conducta de las personas, las familias y las comunidades y los servicios de saneamiento básico, cumpliendo con el objetivo de mejorar el crecimiento y el desarrollo saludable de los menores de cinco años. ¹⁴

Según la investigación realizada en México sobre las Creencias y conocimientos de un grupo de médicos sobre el manejo de la alimentación del niño con diarrea aguda, en el cual se estableció que la diarrea y la desnutrición son problemas prioritarios de salud pública, que afectan principalmente a los niños menores de cinco años de los países en desarrollo. La diarrea causa mundialmente 4.6 millones de muertes infantiles

14.-Londono, Ángela L; Mejía, Shirley And Gomez-Marin, Jorge E. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. Rev. salud pública [online]. 2009, [11 nov 2015] vol.11, n.1, pp. 72-81. ISSN 0124-0064. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000100008&script=sci_arttext

anuales, de las cuales 70% ocurren por deshidratación y complicaciones más frecuentes, se ha demostrado que los episodios repetidos de diarrea llegan a causar un retardo hasta de 25% en el crecimiento en talla de los niños, el manejo nutricional del niño enfermo está determinado por las ideas, las creencias y las prácticas de las madres, influenciadas en forma importante por las indicaciones médicas. Los estudios que han comparado el manejo de la alimentación sostenida y la alimentación tardía en la enfermedad diarreica, han mostrado que la sostenida logra ganancia de peso, mayor absorción de nutrientes, y disminución en la frecuencia y duración de las evacuaciones diarreicas. Con base en estas evidencias, el Programa Global para el Control de las Enfermedades Diarreicas, propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual recomienda para el manejo en el hogar, ofrecer líquidos en mayor cantidad de la usual; continuar la alimentación habitual durante el episodio diarreico, ofreciéndola con mayor frecuencia; aumentar las cantidades de alimentos en la etapa de convalecencia, y orientar a los padres para acudir al médico cuando aparezcan signos de alarma de la enfermedad siguiendo las recomendaciones de la OMS y la estrategia AIEPI.¹⁵

Según una investigación realizada en Perú sobre Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud, con el objetivo de evaluar el manejo de enfermedad diarreica aguda en niños en el Hospital Grau EsSalud, los datos clínicos epidemiológica no son buenos predictores etiológicos. La carencia de pruebas para el diagnóstico de EDA inflamatoria y el hecho que los leucocitos fecales son poco sensibles para identificar Shigella, y la limitación para contar con prueba para rotavirus, nos lleva con frecuencia al uso

15.- Corral Terrazas, Martha et al. Creencias y conocimientos de un grupo de médicos sobre el manejo de la alimentación del niño con diarrea aguda. Salud pública Méx [online]. 2002, [10 agosto 2015] vol.44, n.4, pp. 303-314. ISSN 0036-3634. Disponible en: http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000400003&script=sci_arttext&tlng=es

indiscriminado de antibióticos (ATB), autores latinoamericanos reportan que el 60-70% de las hospitalizaciones por EDA ocurren en el 1° año y el 35% restante durante 2° y 4° año de edad. Es por ello que los criterios para prescribir ATB no son muy objetivos. La OMS ha establecido normas para el manejo de EDA que son fáciles de aplicar: La controversia surge en los casos que requieren hospitalización, en ellos se recomienda usar ATB cuando los síntomas son severos y con posibilidad de etiología bacteriana invasiva con este fin de reflexionar y buscar unificar criterios, se planificó este estudio, teniendo como objetivo: Evaluar el manejo de enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados. A la luz de los nuevos conocimientos, es adecuado evaluar el manejo actual de las EDA hospitalizadas, se sabe que los conocimientos científicos tardan en ser aceptados, y que los cambios de actitud por parte de los profesionales se producen en forma muy lenta su asimilación es probable que el análisis que hagamos refleje la dinámica rutinaria de trabajo de muchos hospitales de nuestro país. ¹⁶

Según un estudio realizado en Venezuela sobre Parasitismo Intestinal en una población infantil, en las cuales tradicionalmente indican que los niños son los más susceptible de padecer este tipo de infección y los que sufren más consecuencias desfavorables. Se ha observado que los niños poliparasitados tienen un ritmo de crecimiento inferior y su estado nutricional es deficitario, pues este grupo de enfermedades afecta principalmente el desarrollo físico y mental de los más vulnerables. Actualmente, el parasitismo intestinal constituye un grave problema médico social, con gran incidencia tanto en los países subdesarrollados como en los más desarrollados, se

16.- Miranda Candelario, Javier et al. Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud. Acta méd. peruana [online]. 2011, [10sep.2015] vol.28, n.3, pp. 146-149. ISSN 1728-5917. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000300004

observó un alto índice de infestación en la población infantil, dado principalmente por las malas condiciones higiénicas; La alta frecuencia de aparición de la giardia y el oxiuro en comparación con el *Ascaris lumbricoides* y el *Blastosistis hominis* en los niños en edad preescolar, se debe a las dificultades en el proceso de purificación del agua, además, la mayoría de estos niños no recibieron lactancia materna durante mucho tiempo, la cual contiene un factor anti-giardiasico como componente. Al relacionar el sexo con el parasitismo se encontró que los varones son los más afectados, específicamente por giardia y oxiuro; pero en el caso de las niñas por *A. lumbricoides*, *B. hominis*, *N. americanus*, *T. trichiura*, lo cual se debe a que en casi todos los hogares de este sector existen animales domésticos, como perros y gatos, que son reservorios de estos parásitos, sobre todo de la *Giardia lamblia*, y todos pueden contaminar las aguas con los excrementos que contengan los quistes infectantes para los seres humanos. Estas personas se contagiaron de manera directa, por la transferencia mano-boca de quistes provenientes de los excrementos de una persona infectada o de manera directa, por la ingestión de agua o alimentos contaminados con heces. A fin de minimizar este problema, se recomendó incrementar las actividades de educación sanitaria a la población, para promover así hábitos y estilos de vida saludables. ¹⁷

De acuerdo a una investigación realizada en Bogotá Colombia sobre Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007, en la cual se establece que la condición nutricional del niño está

17.-Arencibia Sosa Heriberto, Lobaina Lafita José Luis, Terán Guardia Carlos, Legrá Rodríguez Rafael, Arencibia Aquino Aylin. Parasitismo intestinal en una población infantil venezolana. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Mayo[citado 2015 Sep 09]; 17(5):742-748. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000500001&lng=es

determinada por su alimentación y su estado de salud; la alimentación está asociada a la disponibilidad de recursos en el hogar del niño y a los patrones culturales que determinan las formas en que el mismo es alimentado que incluye la supresión o restricción de alimentos. El objetivo de este trabajo es determinar prevalencia de malnutrición e identificar factores de riesgo socio demográficos y de prácticas de alimentación asociados, se realizó un estudio de corte transversal, en niños de seis meses a cinco años, cuyo resultado es la prevalencia de déficit de los indicadores de peso/talla (PT) y peso/ edad (PE) en los niños y niñas menores de 2 años que en los de 2 - 5 años con un registro de bajo peso 9,4%, talla baja 5,4%, riesgo de sobrepeso 8,6% y sobrepeso 7,5%. Los factores independientes relacionados con desnutrición son el bajo nivel educativo de las madres, el no recibir suplemento de alimentación en un hogar infantil, el no asistir a los controles de crecimiento y desarrollo. En conclusiones se recomienda la implementación del AIEPI comunitario, con énfasis en prácticas claves relacionadas con alimentación y la aplicación de acciones dirigidas a disminuir la morbimortalidad y mejorar el crecimiento y desarrollo de los niños, dichas prácticas, contribuyen a: estimular el crecimiento físico y el desarrollo mental, prevenir enfermedades y brindar una mejor asistencia domiciliaria. ¹⁸

Según un estudio realizado en Guatemala sobre las Enfermedades Prevalentes en niños guatemaltecos menores de 5 años, en la cual se evidencio la marcada incidencia y prevalencia de las infecciones

18.- Londono Franco, Ángela And Mejía López, Shirley. Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007. Rev. Gerenc. Polit. Salud [online]. 2008. [23 nov2015] vol.7, n.15, pp. 77-90. ISSN 1657-7027. Disponiblen:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165770272008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es

respiratorias agudas, diarreas y otras afecciones de la infancia, sin embargo, hay coincidencias de criterios respecto a que estas son la causa principal de consultas externas y hospitalización en los países de las Américas, incluido Guatemala, por lo cual se efectuó un estudio descriptivo y transversal de 1643 niños menores de 5 años de edad, atendidos en la consulta de Pediatría del Hospital Nacional San Pedro Necta, en junio del 2008 a mayo del 2010, con vistas a caracterizarles y determinar la morbilidad por enfermedades prevalentes en ellos. Los datos se obtuvieron de los registros de consultas y de las historias clínicas; posteriormente fueron operacionalizados como variables clínicas y epidemiológicas, y se hallaron las tasas de morbilidad según grupos etarios y afecciones prevalentes. En la serie predominaron las infecciones respiratorias agudas en los pacientes preescolares, el sexo masculino, los contaminantes ambientales y las madres con baja escolarización y edades adolescentes. Las tasas de morbilidad bruta por infecciones respiratorias agudas y de morbilidad específica relativa a las edades de 1 a 4 años, resultaron elevadas. Si bien la mortalidad infantil es uno de los indicadores más utilizados para reflejar la situación de salud de los niños, se ha registrado en la región de las Américas un continuo descenso, las cifras observadas en algunos países continúan siendo elevadas. Para avanzar el control de este problema, la (OPS), la (OMS) y el (UNICEF) desarrollaron en conjunto la estrategia AIEPI (Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia), presentada en las Américas a inicios de 1996, la cual permite abordar la evaluación, la clasificación y el tratamiento de las enfermedades prevalentes que afectan a los niños menores de 5 años.¹⁹

19.-Tamayo Reus Caridad María, Rosell Tamayo Loreta, Carrión Rosell Yamirka. Enfermedades prevalentes en niños guatemaltecos menores de 5 años. MEDISAN [revista en la Internet]. 2015 Jun[citado 2015 Sep 09]; 19(6):715-721.Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600002&lng=es

De acuerdo a un estudio realizado en la Habana Cuba sobre la Morbilidad por Enfermedad Diarreica Aguda en Niños Menores de un Año. Algunos Elementos Epidemiológicos, en el cual se estableció que las EDA representan mundialmente un serio problema de salud al constituir causa importante de morbimortalidad, particularmente durante el primer año de vida, edad en la que se estima un riesgo 15 veces mayor en cuanto a la aparición de las más graves complicaciones en este sentido, se estudiaron 268 lactantes ingresados en el transcurso de un año por enfermedad diarreica aguda (EDA) en el Hospital "Aleida Fernández Chardiet", en el municipio de Güines, para conocer la relación existente entre la morbilidad por EDA y algunos elementos epidemiológicos que incluyen la procedencia, así como los sistemas sanitarios empleados para el abastecimiento de agua y la disposición de residuales líquidos en las viviendas. Para efectuar este estudio se recolecto datos con la información obtenida del interrogatorio a las madres y visitas a los hogares, la aparición de epidemias se ha visto favorecida por elementos de tipo epidemiológicos que han sido identificadas como factores de riesgo para el desencadenamiento y posterior desarrollo de episodios diarreicos, dicho estudio arrojó un predominio en niños menores de seis meses pertenecientes al sexo masculino, contabilizándose el mayor número de episodios diarreicos en aquellos procedentes de áreas rurales y otros elementos no menos importantes que deben ser considerados como el bajo ingreso económico y el escaso nivel educacional de los padres, situaciones que se vinculan con la deficiente cultura sanitaria. El mejoramiento de estos factores y el conocer el marco epidemiológico básico en el cual se desarrollan las EDA, ha contribuido a reducir la incidencia de EDA en regiones del mundo. ²⁰

20.- León-Pérez S, Alonso-Cordero M, Roque-Mendoza C. Morbilidad por enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año: algunos elementos epidemiológicos. Revista de Ciencias Médicas de La Habana [revista en Internet]. [citado 2015 Sep. 9]; 6(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/27>

Según una investigación realizada en Cuba sobre Pesquisa de Factores de Riesgo en Niños Preescolares de diferentes municipios de Cuba, 2006-2007, en el cual se establece que el desarrollo infantil tiene una enorme importancia como proceso evolutivo, multidimensional e integral, caracterizado por la adquisición de habilidades y respuestas cada vez más complejas, donde se interrelacionan factores genéticos y ambientales. Dado que el desarrollo y la salud infantil se van dando en los individuos bajo la influencia e interacción de múltiples factores, el estudio realizado se fundamentó en la necesidad de identificar los factores de riesgo desde edades tempranas de la vida, entre ellos se encuentran los antecedentes pre, peri y posnatales de los niños del estudio, asimismo la presencia de hábitos tóxicos y las alteraciones emocionales en las madres durante el embarazo y parto (pretérmino), el bajo peso al nacer y retardo del desarrollo psicomotor, también fueron hallados factores de riesgo vinculados a la salud y al aprendizaje escolar, donde se observó que el 16,1 % de los niños tenía un déficit visual, el 2,3 % presentaba estrabismo; al 14,2 % se le diagnosticó algún tipo de afección logopédica, y en el 10,0 % se diagnosticó caries dentales, la obesidad en el 6,9 % y el retardo en el desarrollo psicomotor en el 5,9 % de los preescolares estudiados, a través de este estudio posibilita la reorientación de estrategias preventivo educativas mediante el trabajo integrado de docentes, padres y salubristas en la búsqueda del perfeccionamiento de la vigilancia en salud evitando alteraciones en el aprendizaje escolar, diseñando nuevas estrategias de prevención y promoción de salud en el ámbito escolar y comunitario. ²¹

21.-Revista de Ciencias Médicas La Ojeda del Valle Mayra. Pesquisa de factores de riesgo en niños preescolares de diferentes municipios de Cuba, 2006-2007. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2015 Sep 09]; 50(2):149-162.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200003&lng=es.

De acuerdo a un estudio realizado en Bolivia sobre la economía del cambio climático y su impacto en salud 2014, revela que la geografía de Bolivia, sus condiciones climáticas, orográficas e hidrológicas contribuyen a que sea un país muy vulnerable a los efectos del cambio climático. Que incluyen aumentos en la temperatura (promedio y máxima) y modificaciones en el ciclo hidrológico, los cuales se pronostica que provocarán los siguientes problemas, entre otros: i) aumento en la frecuencia y severidad de inundaciones y sequías, afectando la disponibilidad de agua y la producción agropecuaria; ii) mayor número e intensidad de incendios forestales; iii) deterioro de ecosistemas y pérdida de biodiversidad; y iv) efectos en la salud humana debido al aumento de la incidencia de enfermedades transmisibles por vectores. En esa línea, se desarrolla este trabajo, que forma parte del Estudio Regional sobre Economía del Cambio Climático para Sudamérica (ERECC-SA), desarrollado por la iniciativa de Energías Sostenibles y Cambio Climático (SECCI) el BID financió con recursos de la iniciativa SECCI una cooperación técnica para el desarrollo del “Estudio de los Impactos Económicos del Cambio Climático en Bolivia (BO-T1121)” “Hay una gran evidencia de que las modificaciones regionales en el clima, particularmente los aumentos de la temperatura, han afectado ya a un conjunto diverso de sistemas físicos y biológicos en muchas partes del mundo”. El impacto sobre la salud incluye la aparición de lesiones físicas y un aumento de los síndromes diarreicos, La sequía puede tener un impacto sobre la salud en los países en desarrollo, por sus efectos adversos sobre la producción alimentaria y sobre la higiene, debido a la utilización del agua fundamentalmente para la tierra más que para la limpieza. Los cambios en la temperatura, la humedad, la pluviosidad pueden incidir sobre la aparición de enfermedades infecciosas y transmitidas por vectores, según un informe del Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia (2009), indica que la enfermedad diarreica es una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en los menores de 5 años. A partir de este contexto, los logros se han visto

reflejados en forma radical en la tendencia de la mortalidad, que ha tenido un descenso importante. Sin embargo, después de las infecciones respiratorias agudas, la enfermedad diarreica es una de las primeras causas de consulta e ingreso hospitalario. Como la mayor parte de las diarreas infecciosas se deben al consumo de agua y alimentos en mal estado o contaminado, es muy importante conocer las medidas de higiene básicas para intentar prevenirlas. También es frecuente que padezcan diarrea personas que viajan a zonas tropicales o a países en desarrollo.

Estos factores han sido enmarcados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la población con alto riesgo de padecer diarrea; sin embargo, habría otros aspectos sociales que considerar, entre ellos: escasa escolaridad, madres o padres solos, ingresos económicos insuficientes para las necesidades mínimas, trabajadores menores de edad, menores en situación de calle, hacinamiento, farmacodependencia y falta de asistencia en seguridad social. Estos factores constituyen un verdadero caldo de cultivo para cualquier condición patología social, médica o humana (OMS, 2006). Las diarreas también van asociadas a los efectos del cambio climático, pero de manera indirecta, “debido a que el aumento de la temperatura va secando las fuentes de aguas naturales (embalses) y toda la contaminación se va concentrando en estas fuentes y, a medida que el agua se evapora, puede incidir en una mayor presencia de enfermedades gastrointestinales” (Sierra, 1998). Por otra parte, las temperaturas extremas pueden provocar contaminación de las fuentes de agua, La EDA en Bolivia Según reportes del (SNIS) a nivel departamental en cuanto a la EDA, un 46% de los niños bolivianos menores de 5 años padece enfermedades diarreicas que son causadas, principalmente, por su falta de acceso al agua segura y por la carencia de hábitos de higiene saludables, como lavarse las manos (Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia, 2009). La tasa de mortalidad por

diarrea en Bolivia es una de las más altas del hemisferio occidental, y provoca alrededor de 3,13 muertes por cada 1.000 niños cada año.²²

De acuerdo a un estudio realizado en Venezuela sobre los factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda entre la población menor de cinco años gestión 2005, se pudo evidenciar que la diarrea fue la segunda causa de morbilidad, representando el 7 % de los egresos hospitalarios de menores de un año y el 14 % de los de niños de 1 a 4 años, las EDA constituyen un problema importante de salud pública en el mundo. Afectan a todos los grupos de edad, sin embargo, los más vulnerables son los menores de cinco años, estadísticas de Venezuela señalan que en el año 2003, el 80 % de los niños que murieron por EDA recibieron por lo menos una atención médica y más del 61% de las defunciones ocurrieron en el hogar. En el 2003 se registraron 617.509 casos de EDA en niños menores de un año y 982.111 en el grupo de 1 a 4 años. De acuerdo con estudios efectuados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en la Región de las Américas, más de una de cada tres muertes de niños de esta edad son ocasionadas por estas enfermedades, fundamentalmente infecciosas y trastornos nutricionales.

Numerosas investigaciones revelan que en los niños alimentados exclusivamente con leche materna, son menos propensos a estas enfermedades. La principal contribución de la lactancia materna en la prevención o limitación de la severidad de enfermedades infecciosas, está dada por el alto nivel de defensas inmunológicas que se transfieren a través de la misma de la madre al niño. La encuesta integrada de hogares de la

22.- Molina Tejerina, O.J., P.G. de Ferari Patton. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en Salud. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo, [citado 10 agosto 2015] Monografía No. 194, 2014 Washington, DC. disponible en: <http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/39837/2014294CCBolsalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos en Venezuela señaló que el 94 % de madres dan de amamantar a sus hijos y que la duración promedio de la lactancia fue de 11 meses, sin embargo, la lactancia materna exclusiva fue del 6 %.

Los autores coinciden en que el alto índice de embarazo en la adolescencia en los países en vías de desarrollo aparejado a las malas condiciones socioeconómicas-culturales, el bajo nivel de escolaridad y por ende desconocimiento en cuanto a los cuidados pre-postnatales permite que los hijos de estas madres adolescentes tengan mayor riesgo de padecer enfermedades infecciosas. Más del 70 % de las muertes por diarrea pueden evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención con respecto a los factores de riesgo antes señalados, lo que mejoraría la condición de salud del niño y su familia, a través de componentes educativos y de promoción de la salud.²³

Según estudios realizados en la republica de Nauru sobre el comportamiento de un brote de enfermedades diarreicas agudas en el periodo 2004-2005, indica que las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen la segunda causa de morbilidad, después de las infecciones respiratorias agudas, con tasas en menores de 5 años durante el 2004 de 8,5 por cada 1 000 habitantes, existiendo un incremento significativo de casos en el mes de abril, por lo que se decidió realizar este estudio para identificar el comportamiento de los casos y así poder definir acciones específicas para su control. Las EDA en menores de 5 años representan 70,8 % de los casos reportados en el país durante el periodo de enero a junio de 2005, donde

23.- Zaily Fuentes Díaz; Orlando Rodríguez Salazar; Mabel Salazar Diez; Orlando Rodríguez Hernández, Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años [Internet]. Venezuela 2005. [citado 11sep 2015] 96-4 vol 4. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552008000200004&script=sciarttext&lng=en>

predominó en el grupo de 1 a 3 años, seguido por el de 4 a 5 años y luego el menor de un año, lo que está en relación con el brote ocurrido en los meses de abril y mayo que afectó a estos grupos de edades. El incremento significativo de los casos en estos grupos de edades pudo estar en relación con la infección por un virus (rotavirus), donde los niños son más susceptibles y no así los adultos, los que en un momento de su vida pudieran ponerse en contacto con el virus, razones por la cual solo afecta a la población menor de 5 años, diferentes autores han referido medidas preventivas para las infecciones por rotavirus, entre ellas: lactancia materna, adecuadas medidas higiénicas en los pañales, juguetes, así como en la manipulación del agua y alimentos, entre otras. Es una manera de reducir el riesgo de transmisión de la enfermedad, además de a través de la inmunización.

Se concluye que se produjo un brote de EDA en menores de 5 años, de transmisión digestiva (fecal-oral). Donde los primeros casos se reportaron a partir de la segunda semana del mes de abril, con pico máximo en la SE 21, siendo los primeros distritos afectados Anabar y Yaren recomendando mantener la vigilancia epidemiológica de esta entidad de forma permanente por su vulnerabilidad. Además, se recomienda perfeccionar las acciones de control ante la aparición de casos y reforzar las acciones de control ambiental, así como lograr conjuntamente con la comunidad la solución definitiva de los problemas higiénico-sanitarios detectados.²⁴

En Cochabamba Bolivia se realizó un estudio sobre la Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, 2010 (Enero-Junio), del Centro de

24.- Orgel José Duany Machado, Yoerquis Mejías Sánchez; Josefina Juliana Collot Gutiérrez Diarrea, Brote en menores de 5 años[Internet]. 2004-2005 Rep Nauru.[citado 28 agost 2015].238,3 pg 67-70 Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032008000300005

Salud Lacma, el cual indica que Las enfermedades diarreicas agudas representan el 50 % de la mortalidad infantil en menores de 5 años. Del 25 al 31 de marzo del 2007 se acumulan 167567 casos (1740 por 105 habitantes) de los cuales 72% se presentan en menores de 5 años, en Bolivia el 7.5 % de los niños mueren, sobretodo menores de 5 años, la causa principal es la diarrea. A pesar de los avances en detectarla etiología, el 30% sigue siendo de causa desconocida. Todas las EDA's si son crónicas (mayor de 4 semanas) representan más peligro de deshidratación y muerte.

El SEDES nos demuestra que la diarrea en niños menores de 5 años se presenta más en abril y junio. A nivel Latinoamérica, Bolivia tiene el segundo índice de mortalidad infantil más alta. Por lo que este estudio pretende establecer la frecuencia de casos en un centro de salud de Cochabamba, Bolivia

El presente estudio investigativo demostró que los varones son más afectados por EDA's que las mujeres, con una diferencia de casi 30 pacientes. También el presente trabajo demuestra que la edad más afectada por EDAs es en menores de 1 año con 190 casos, a diferencia de otras edades que tomando el intervalo de 1 a 4 años solo nos da 284 pacientes. La fecha con mayor número de casos es el mes de mayo, que en definitiva concuerda con los datos obtenidos por el SEDES, en Santa Cruz y La Paz. Concluimos que el sexo más afectado es el masculino con 53.2% La edad más afectada es menores de 1 año con 39.2% y la edad menos afectada es de 5 a 9 años con 2.3%. El mes más afectado fue mayo.²⁵

Según un estudio realizado en México sobre La situación de enfermedades Gastrointestinales refleja que las enfermedades

25.-Paola Danitza Luizaga Velasco, Luis Antonio Luizaga Velasco, Ruth Jarro. Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, [Internet]. Lacma 2010 (Enero-Junio).[citado 4 nov del 2015] disponible en:http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000100004

gastrointestinales son uno de los principales problemas de salud pública en México. Se transmiten ya sea por vía fecal-oral, o bien por el consumo de agua y alimentos contaminados. Afectan principalmente a la población infantil, y tanto su incidencia como su prevalencia dependen del nivel socioeconómico de los pacientes. Los agentes patógenos involucrados son virus, parásitos y bacterias como: *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia*, *Vibrio*, *Campylobacter* y *Yersinia*. Existen otros géneros involucrados en estas enfermedades, La diarrea uno de los principales síndromes que afecta a niños menores de 5 años con estos padecimientos del aparato digestivo. datos relacionados con el número de casos reportados en nuestro país que han sido recogidos por el boletín de epidemiología de la República Mexicana, entre los años 2000 y 2008. Asimismo, Las enfermedades gastrointestinales son una de las primeras causas de consulta médica y también una de las primeras causas de muerte en México y en el mundo. Por ello, se las considera un problema de salud pública en el nivel mundial, que afecta a personas de cualquier edad y condición social, aunque los grupos más vulnerables son los niños y los ancianos. Mundialmente, las infecciones gastrointestinales son una de las causas más importantes de morbilidad entre los lactantes y niños. Se ha estimado que en Asia, África y Latinoamérica la probabilidad de que un niño muera antes de los 5 años puede llegar a 50%, aunque esto depende de factores socioeconómicos y nutricionales. Las enfermedades gastrointestinales infecciosas son causadas por bacterias (principalmente *Escherichia coli*, *Salmonella* y *Shigella*), parásitos (*Giardia lamblia* y amibas), y virus (Rotavirus y virus Norwalk) al consumir alimentos y agua contaminados con materia fecal estos cuadros pueden presentarse en cualquier época del año, pero el riesgo de sufrir estas enfermedades se incrementa en la temporada de calor.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año tienen lugar 1,500 millones episodios en países en vías de desarrollo, resultando de

éstos en 1,5 millones En México, un estudio gubernamental realizado en 2003, reportó 4 556 decesos causados por infecciones intestinales. En 2001, la Secretaría de Salud (SSA) informó que las enfermedades gastrointestinales, ocasionadas por bacterias o parásitos, ocupaban la decimocuarta causa de fallecimientos en el nivel nacional, las infecciones, como gastroenteritis, salmonelosis, tifoidea, cólera y rota virosis representan un severo problema de salud pública para nuestro país. ²⁶

26.- Hernández Cortez Cecilia, Aguilera Arreola Ma. Guadalupe, Castro Escarpulli Graciela, Situación de las enfermedades gastrointestinales [Internet]. México 2011[citado 12 sep2015]- 31 (4): 137-151. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114f.pdf>

5.- ALCANCE DEL ESTUDIO

El presente estudio es descriptivo correlacional, en el cual se realiza una caracterización de la prevalencia de las Enfermedades Diarreicas Agudas y el estado nutricional de los niños preescolares en diferentes variables que serán estudiadas de manera individual y posteriormente su relación con las características de la preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita. A fin de determinar el nivel de relación de variables entre sí.

6.- DISEÑO METODOLOGICO

6.1.- Tipo de Estudio

Tipo de Enfoque: el enfoque de estudio de esta investigación es cuantitativo, porque todas las variables de estudio se pueden medir y cuantificar.

En función al Tiempo: se realizó un estudio retrospectivo ya que se utilizaron datos e información registrada durante el primer semestre de la gestión 2015.

Por el nivel de Estudio: se realizó un estudio Descriptivo Correlacional que nos permite conocer y describir la problemática de la prevalencia de EDA y sus variables de estudio que posteriormente son estudiadas en su nivel de relación entre sí.

El estudio es transversal porque se recolectaran los datos en un solo momento y tiempo único.

Diseño por el rol del Investigador: No experimental.

6.2.- Unidad de Análisis y Universo de Estudio

La unidad de análisis.- está conformada en base a los criterios de inclusión y exclusión por los niños preescolares de los kinders del barrio Tabladita (Juan Pablo II y José Naval Monzón) que presentaron casos de EDAS y los puestos de venta de alimentos tanto dentro como fuera de los establecimientos educativos, incluyendo las microempresas proveedores del desayuno escolar. Durante la gestión 2015, primer semestre.

El universo: está constituido por 260 preescolares de las 2 unidades educativas del nivel inicial del barrio Tabladita (Juan Pablo II y José Naval Monzón) y 21 puestos de venta de alimentos (8 microempresas proveedoras de desayuno escolar, 2 kioscos dentro de los kinders y 11 puestos de venta ambulantes en las afueras de los kinders)

6.2.1 criterios de inclusión

- Niños preescolares de 4 a 5 años de edad de las unidades educativas Juan Pablo II y José Naval Monzón.
- Puestos de venta dentro y fuera de los establecimientos educativos (kinders)
- Microempresas proveedoras de desayuno escolar de los 2 establecimientos educativos.

6.2.2. Criterios de exclusión

- Tiendas de barrio

6.3.- Calculo del Tamaño de la Muestra

No se obtendrá muestra, se trabajara con todo el universo

6.4.- Selección de la Muestra

No se obtendrá muestra

6.5.- Operacionalización de Variables

Objetivo 1- Definir cuál es la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares, durante el primer semestre de la gestión 2015.

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valores de referencia	Instrumentos de recolección de datos
Prevalencia de EDAS	Casos nuevos y repetidos según variables epidemiológicas	Persona	Prevalencia según Sexo	-Masculino -Femenino	Ficha de recolección de datos
			Prevalencia según Edad	-4 años -5 años	
		Tiempo	Prevalencia por meses	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio	
			Prevalencia de episodios según meses	1 Episodio 2 Episodios	
Lugar	Prevalencia por kinders	-Juan Pablo II -José Naval Monzón			

Objetivo 2.- Valorar el estado nutricional de los niños y niñas de los kinders del Barrio Tabladita.

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valores de referencia	Instrumentos de recolección de datos
Estado nutricional	Condición de salud de los niños	Clasificación según la atención integrada del continuo de la vida	Peso para la talla	OB SP NTDA TDAM TDAG	Ficha de recolección de datos y evaluación individual
			Talla para la edad	NTTB TB	

Objetivo 3.- Identificar las prácticas de preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita.

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valores de referencia	Instrumentos de recolección de datos
Preparación y expendio de alimentos	Procedimientos, medidas y técnicas que se emplean en la preparación de alimentos y características del expendio.	Preparación de alimentos	Ambiente de elaboración	-Exclusivo -Compartido	Encuesta estructurada
			Provisión de alimentos	-1 día -2 a 3 días -4 a+ días	
			Aplicación de medidas de higiene	-Lavado de manos -Lavado de utensilios -Lavado de	

				superficies	
			Recibió Capacitación sobre lavado de manos	Si No	
			Aplicación de técnica de lavado de manos	-Retirar todos los accesorios de las manos -Humedecer las manos con agua -Aplica jabón a las manos -Frota las manos vigorosamente palmas, dorso y dedos -Utiliza cepillo para manos y uñas -Abarca el lavado hasta el antebrazo y codo - Enjuagar con abundante agua -Secar las manos con toalla de papel -Duración del lavado 30 a 40 segundos.	
			Uso de medidas de	-Mandil -Gorro	

			protección	-Barbijo -Guantes	
			N° de operarios	-1 persona -2 persona -3 a + personas	
			Tiempo empleado en la preparación	>1 hora 1 a 2 horas 3 a más horas	
			Conservación adecuada de alimentos	-Alimentos perecederos -Alimentos no perecederos -Separación de alimentos (crudo/cocido)	
		Expendio de alimentos	Cumplimiento de la norma sanitaria	-Carnet sanitario -Licencia de funcionamiento -Productos con registro sanitario -Conocimientos sobre inocuidad alimentaria -controles sanitarios	Guía de observación
			Estructura del puesto de venta	-Kiosco fijo -Puesto ambulante	
			Organización y/o ubicación del	-Altura mínima de 60cm del suelo	

		<p>puesto de venta</p> <ul style="list-style-type: none"> -Provisión de agua -No presencia de animales -No presencia de niños -No presencia de basurales -No presencia de plagas y vectores 	
		<p>Medidas de higiene personal</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso apropiado de uniforme -No uso de accesorios y joyas -Uñas cortas limpias y sin esmalte -Cabello recogido -No comer, fumar, mascar chicle o coca -No recibir dinero (cobro por 2da persona) 	
		<p>Aplicación de lavado de manos</p>	<p>Frecuentemente Poco frecuente No realiza</p>

		Conservación de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> -Refrigeración -Uso de vitrinas de vidrio -Uso de recipiente con tapa -Uso de pinza para alimentos preparados -Rotación de alimentos -Evitar la exposición ambiental directa 	
		Disposición de alimentos para la venta	<ul style="list-style-type: none"> Productos lácteos -Masas y derivados -Fruta -Frituras -Dulces y chocolates 	
		Preferencias de consumo	<ul style="list-style-type: none"> Productos lácteos -Masas y derivados -Fruta -Frituras -Dulces y chocolates 	

Objetivo 4.- Describir la relación de las características del expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita con la prevalencia de EDAS en los niños preescolares.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valores de referencias	Instrumentos de recolección de datos
Expendio de alimentos relacionado con la prevalencia de EDAS	Características de la venta de alimentos en los kinders asociado con los casos de EDAS y población preescolares	Relación de variables	% capacitación de lavado de manos y población preescolar	-Factor protector -Factor de riesgo	Guía de observación
			% cumplimiento de norma sanitaria y población preescolar	-Factor protector -Factor de riesgo	
			% organización y/o ubicación del puesto de venta y población preescolar	-Factor protector -Factor de riesgo	
			% uso de medidas de higiene y población preescolar	-Factor protector -Factor de riesgo	
			% conservación de alimentos en el expendio y	-Factor protector -Factor de	

			población preescolar	riesgo	
--	--	--	-------------------------	--------	--

6.6.- Recolección de Datos, Técnicas e Instrumentos

Se recolecto la información de fuente primaria a través de una encuesta estructurada y guía de observación aplicada a todos los puestos de venta y kioscos de alimentos tanto dentro como fuera de los kinders del Barrio Tabladita (Juan Pablo II y Naval Monzón) y de igual forma se aplicó a todas las microempresas proveedoras de desayuno escolar, asimismo se realizó la evaluación individual antropométrica de los niños preescolares para determinar su estado nutricional.

Se obtuvo información de fuente secundaria mediante una revisión documental de los libros de consulta externa e historias clínicas del centro de salud Néstor Paz Zamora y de igual forma de los registros únicos de estudiantes (Rudes) de los niños preescolares de los kínders Juan Pablo II y Naval Monzón, mediante una ficha de recolección de datos elaborada para tal efecto.

6.7.- Plan de Análisis Estadístico

Se solicitó formalmente la autorización correspondiente a las autoridades del área de salud y educación de la zona, a la responsable médico del centro de salud Néstor Paz Zamora Dra. Amanda Delgadillo Delgadillo y a los Directores de los kinders del Barrio Tabladita Prof. Víctor Encinas (Juan Pablo II) y Prof. Héctor López Mora (José Naval Monzón) para realizar la presente investigación y poder tener acceso a la información requerida, mediante las fuentes e instrumentos mencionados.

Los datos fueron tabulados y procesados en Excel, mediante la estadística descriptiva, a través de medidas que se calculan partir de los datos obtenidos del universo para el procesamiento de variables cuantitativas, mediante el uso de medidas de prevalencia y proporciones para su posterior análisis y discusión de los resultados.

7.- Resultados

7.1.- Presentación de Resultados, Análisis y Discusión

7.1.1.- Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares.

Para medir la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares en los kínder del barrio Tabladita, se levantaron y procesaron datos de los libros de consulta externa e historias clínicas de niños menores de 5 años, los casos están constituidos por niños de 4 y 5 años con diagnóstico de EDA del 1 de enero al 30 de junio del 2015, se pidió la autorización del jefe médico del centro de salud Néstor Paz Zamora y se elaboró una ficha para la revisión documental para tal efecto. Ver (Anexo 1 y 2)

Tabla 1.

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según sexo de los niños preescolares de los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

SEXO	N° DE CASOS	POBLACION PREESCOLAR	PREVALENCIA
Femenino	25	119	21
Masculino	37	141	26,2
TOTAL	62	260	23,8

Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora.

Análisis.- La mayor prevalencia de casos presentados de enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares, reflejan que el sexo masculino

son los más susceptibles y vulnerables de enfermar con una ocurrencia mayor de 26,2 casos por cada 100 niños, en relación al sexo femenino con 21 casos por cada 100 niñas.

Estudios similares realizados en Venezuela, Cuba y Bolivia coinciden en señalar que el sexo masculino tiene mayor predisposición en enfermar por EDAS que las mujeres, debido a una menor respuesta inmunológica a mayores cuadros iterativos presentados mayor repercusión negativa tendrá sobre el crecimiento y desarrollo de los niños con un estado nutricional deficitario comprometiendo de esta forma el desarrollo físico y mental de los niños.^{17,20,25}

17.- Arencibia Sosa Heriberto, Lobaina Lafita José Luis, Terán Guardia Carlos, Legrá Rodríguez Rafael, Arencibia Aquino Aylin. Parasitismo intestinal en una población infantil venezolana. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Mayo[citado 2015 Sep 09]; 17(5):742-748.Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000500001&lng=es

20.- León-Pérez S, Alonso-Cordero M, Roque-Mendoza C. Morbilidad por enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año: algunos elementos epidemiológicos. Revista de Ciencias Médicas de La Habana [revista en Internet]. [citado 2015 Sep. 9]; 6(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/27>

25.- Paola Danitza Luizaga Velasco, Luis Antonio Luizaga Velasco, Ruth Jarro. Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, [Internet]. Lacma 2010 (Enero-Junio).[citado 4 nov del 2015]

disponible en:http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000100004

Tabla 2.

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según edad de los niños preescolares de los kínders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

EDAD	N° DE CASOS	POBLACION PREESCOLAR	PREVALENCIA
4 Años	39	86	45,3
5 Años	23	174	13,2
TOTAL	62	260	23,8

Chi2= 32 (P=0,0000002) OR=5,4

Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora.

Análisis.- La diferencia de prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según la edad es estadísticamente significativa en niños preescolares, los niños de 4 años de edad son los más vulnerables de enfermar con una ocurrencia de 45,3 casos por cada 100 niños, en relación a los niños de 5 años con 13,2 casos, por lo tanto la edad está asociado a una mayor prevalencia de caso de EDAS, el P valor es menor a 0,05 con un nivel de confianza al 95%.

Un estudio similar realizado en Guatemala refleja que la mayor tasa de morbilidad sobre enfermedades prevalentes de la infancia se presentan en niños de 1 a 4 años de edad debido a su estado inmunológico y nutricional de los niños.¹⁹ Por otro lado en Perú una investigación indica que el 35% de

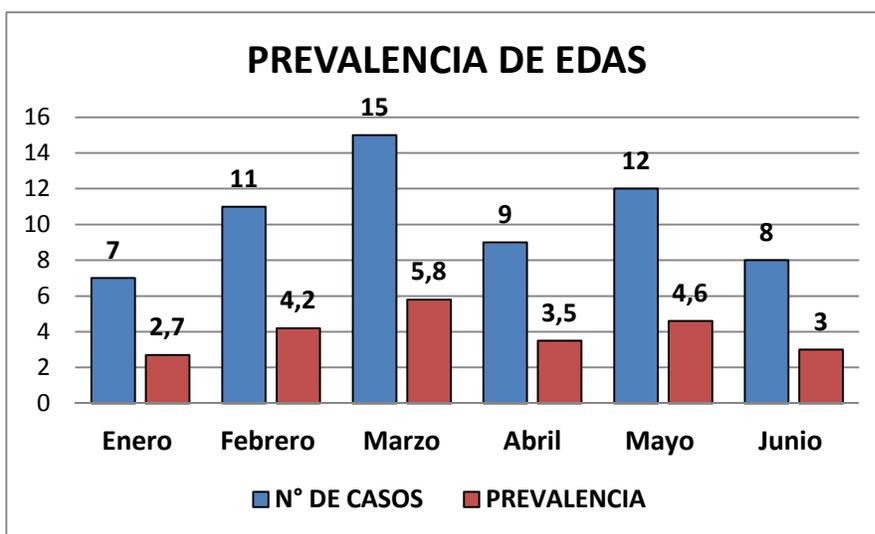
19.- Tamayo Reus Caridad María, Rosell Tamayo Loreta, Carrión Rosell Yamirka. Enfermedades prevalentes en niños guatemaltecos menores de 5 años. MEDISAN [revista en la Internet]. 2015 Jun[citado 2015 Sep 09]; 19(6):715-721.Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600002&lng=es

las hospitalizaciones anuales por EDAS corresponden a niños de 2 a 4 años.¹⁶ mientras que en Bolivia un estudio muestra que las EDAS afectada principalmente a niños menores de 1 año seguidos en 2do lugar por niños de 1 a 4 años que tienen las estadísticas más significativas de morbilidad por esta patología.²⁵

Grafico 1.

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según meses del año en los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora

16.- Miranda Candelario, Javier et al. Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud. Acta méd. peruana [online]. 2011, [10sep.2015] vol.28, n.3, pp. 146-149. ISSN 1728-5917. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000300004

25.- Paola Danitza Luizaga Velasco, Luis Antonio Luizaga Velasco, Ruth Jarro. Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, [Internet]. Lacma 2010 (Enero-Junio).[citado 4 nov del 2015]

disponible en:http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000100004

Análisis.- La prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares se ve más manifiesta en el mes de Marzo, Mayo y Febrero, correspondiente a época de verano y otoño, temporadas cálidas donde se presentan mayor susceptibilidad de enfermar por estos cuadros, debido a diversos gérmenes patógenos, mientras que la menor ocurrencia se registra en el mes de enero mismo que no corresponde a época escolar. La prevalencia general registrada en este periodo fue de 23,8 casos por cada 100 niños preescolares, lo cual evidencia un nivel considerable de afectación de EDAS en aproximadamente casi tercio de la población preescolar lo cual refleja factores de riesgos presentes que afectan y comprometen la salud de los niños.

Estudios similares realizados en Bolivia indican que en el hospital Albino Patiño los niños <5años que fueron atendidos por EDAS presentaron 2 picos de incidencia uno en verano producto bacterias y parásitos y otro pico se registró en los meses más fríos producidos por infecciones de rotavirus.¹² En Cochabamba un estudio realizado en un centro de salud refleja que los casos de EDAS en <5 se presentaron con mayor prevalencia en los meses de abril y mayo correspondiente a la época de otoño asociadas al rotavirus.²⁵ Por otro lado un estudio sobre cambio climático en Bolivia refleja que el deterioro de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad producen un aumento de las enfermedades infecciosas y enfermedades producidas por

12.- Romero Carla; Mamani Nataniel; Halvorsen Kjetil y Iñiguez, Volga. Enfermedades Diarreicas Agudas asociadas a Rotavirus. Rev. chil. pediatr. [online]. 2007. [citado 10 sep. 2015]. vol.78, n.5, pp.549-558. ISSN0370-4106 Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500014

25.- Paola Danitza Luizaga Velasco, Luis Antonio Luizaga Velasco, Ruth Jarro. Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, [Internet]. Lacma 2010 (Enero-Junio).[citado 4 nov del 2015] disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000100004

vectores en época de verano.²² Asimismo otro estudio realizado en la Republica de Nauru refleja que el comportamiento sobre brotes de EDAS se registran en otoño en los meses de abril y mayo alcanzando un 70,8% de casos relacionados con el rotavirus afectando a los diferentes grupos etarios en niños <5 años.²⁴ De igual forma en México otro estudio revela que los casos de EDAS se presentan en las diferentes épocas de año, pero donde mayor riesgo tiene de enfermar los niños es en la época de verano producto de una higiene deficiente y agentes bacterinos.²⁶

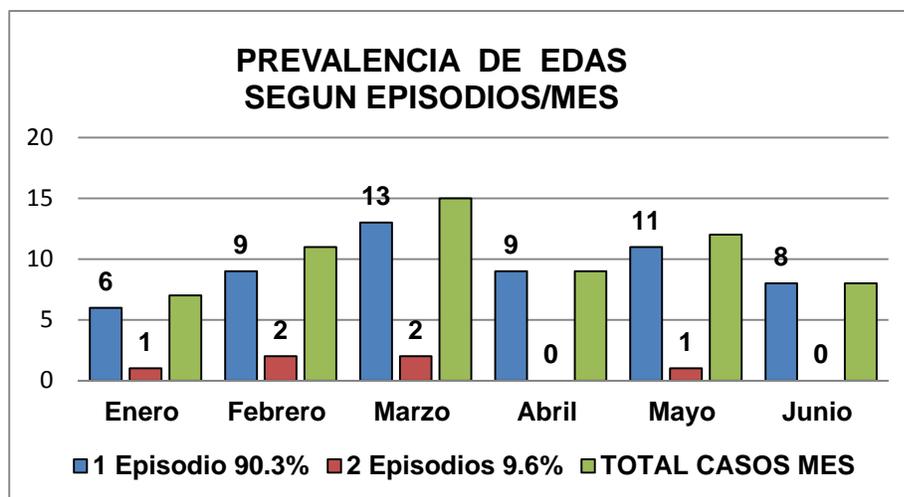
22.- Molina Tejerina, O.J., P.G. de Ferrari Patton.. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en Salud. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo, [citado 10 agost 2015] Monografía No. 194, 2014 Washington, DC. disponible en: <http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/39837/2014294CCBolsalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24.- Orgel José Duany Machado, Yoerquis Mejías Sánchez; Josefina Juliana Collot Gutiérrez Diarrea, Brote en menores de 5 años[Internet]. 2004-2005 Rep Nauru.[citado 28 agost 2015].238,3 pg 67-70Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032008000300005

26.- Hernández Cortez Cecilia, Aguilera Arreola Ma. Guadalupe, Castro Escarpulli Graciela, Situación de las enfermedades gastrointestinales [Internet]. México 2011[citado 12 sep2015]- 31 (4): 137-151. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114f.pdf>

Grafico 2.

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según episodios y meses de los niños preescolares de los kínder del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

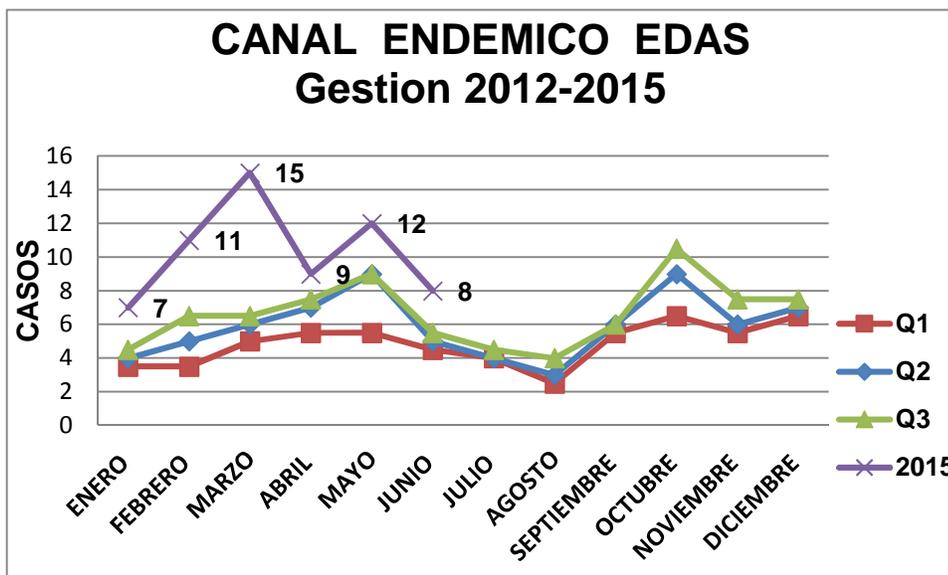


Fuente. Elaboración propia a base de registros del C.S Néstor Paz Zamora.

Análisis.- De los casos presentados el 90,3% de los niños afectados con enfermedad diarreica aguda solo presentaron un solo episodio de la enfermedad durante el mes, mientras un 9,6% presentaron reincidencia de un segundo episodio durante el mismo mes, aunque la cifra no es significativa, esto es debido a una mayor susceptibilidad de enfermar por la exposición continua de los diversos factores de riesgo a los que los niños están expuestos con el expendio y consumo de alimentos condicionado a la vez por su estado nutricional de los niños preescolares. Dichos episodios se registran en época de verano e inicios de otoño, época cálida de mayor predominio de agentes bacterianos que producen episodios más severos.

Grafico 3.

**Canal endémico de prevalencia enfermedades diarreicas agudas,
gestión 2012 - 2015 Barrió Tabladita**



Fuente. Elaboración propia a base de registros del C.S Néstor Paz Zamora.

Análisis.- Los datos presentados y analizados en este canal endémico correspondiente a las gestiones 2012 – 2013 y 2014 en comparación a los casos registrados en el primer semestre del 2015, se puede evidenciar el comportamiento que ha tenido las EDAS en este tiempo, mismas que sobrepasan la línea de alarma y se encuentra en una zona epidemia registrando más casos de lo esperado en comparación con las gestiones anteriores, por lo que se debe tomar las medidas adecuadas de prevención para evitar un mayor grado de afectación a la salud de los niños preescolares.

Tabla 3.

Prevalencia de enfermedades diarreicas agudas según kinders de los niños preescolares del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

KINDER	N° DE CASOS	POBLACION PREESCOLAR	PREVALENCIA
Juan Pablo II	42	153	27,5
Naval Monzón	20	107	18,7
TOTAL	62	260	23,8

Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora y RUDES de las unidades educativas Juan Pablo II y Naval Mozón.

Análisis.- Según la prevalencia de las enfermedades diarreicas agudas en los niños preescolares del barrio Tabladita de acuerdo a su lugar de ocurrencia se presentan mayores casos en el kínder Juan Pablo II con 27,5 casos por cada 100 niños, esto en relación al kínder Naval Monzón con 18,7 casos, esto debido a una mayor población preescolar del mismo y a la cercanía del centro de salud, el cual se encuentra a una cuadra del establecimiento educativo. Registrando una prevalencia general de 23,8 casos por cada 100 niños referente a toda la población preescolar, lo cual refleja un aspecto muy preocupante al ser un valor considerable por la repercusión negativa y los efectos adversos que causan sobre la salud de los niños.

Estudios similares realizados en la Habana Cuba y Bogotá reflejan y coinciden en señalar que la etapa preescolar es una edad muy susceptible de enfermar debido a que presentan altos índice de morbimortalidad infantil, de igual forma esta etapa es muy importante porque se constituye en el momento ideal para la promoción de hábitos sanos, higiene, alimentación y

sueño sentando las bases que repercutirán en la salud a largo plazo de los niños.^{13,14}

7.1.2.- Estado nutricional de los niños y niñas preescolares.

Para medir y determinar el estado nutricional de los niños preescolares en los kínder del barrio Tabladita, se realizó la evaluación individual antropométrica y levantamiento de datos de todos los niños y niñas de los kinders Juan Pablo II y José Naval Monzón, para lo cual se pidió la respectiva autorización de los directores de ambas unidades educativas ver (Anexo 3, 4 y 5)

13.- Alino Santiago, Miriam; Navarro Fernández, Raymundo; López Esquirol, Juana R. y Pérez Sánchez, Iraiza. La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. Rev Cubana Pediatr [online]. 2007, [28agost 2015] vol.79, n.4, pp. 0-0. ISSN 1561-3119. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000400010

14.-_Londono, Ángela L; Mejia, Shirley And Gomez-Marin, Jorge E. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. Rev. salud pública [online]. 2009, [11 nov 2015] vol.11, n.1, pp. 72-81. ISSN 0124-0064. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000100008&script=sci_arttext

Tabla 4.

**Proporción de niños preescolares de acuerdo a su estado nutricional
Peso para la Talla según kinders del barrio Tabladita, 1er semestre
gestión 2015.**

ESTADO NUTRICIONAL PESO/TALLA	JUAN PABLO II	JOSE NAVAL MONZON	N°	%
Desnutrición Aguda Grave	0	0	0	0
Desnutrición aguda Moderada	1	2	3	1,1%
No tiene Desnutrición Aguda	124	85	209	80,4%
Sobre Peso	22	17	39	15,0%
Obesidad	6	3	9	3,5 %
TOTAL	153	107	260	100%

Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora y RUDES de las unidades educativas Juan Pablo II y Naval Mozón.

Análisis.- Esta variable peso para la talla refleja que el estado nutricional de la mayoría de los niños del nivel preescolar no tienen ningún grado de desnutrición en un 80,4%, lo cual es un aspecto favorable de salud para los niños, mientras que el restante 18,5% de los niños se encuentran con alteraciones considerables de nutrición especialmente con sobrepeso en un 15% y obesidad en un 3,5% lo cual muestra un aspecto negativo debido a malos hábitos y una dieta inadecuada en los niños de acuerdo a su edad, que deben ser corregidos para que no causen repercusiones a largo plazo en su salud, favorablemente no es significativo los casos de desnutrición aguda moderada que presentan los niños preescolares.

Un estudio similar realizado en México revela que la EDAS y la desnutrición son los principales problemas de salud de pública que afectan a los niños <

5 años muchos de estos casos a ser recurrentes presentan retardo de crecimiento hasta un 25% en los niños, el manejo nutricional de los mismos está determinado por ideas, creencias y prácticas de las madres.¹⁵ Por otro lado en Bogotá Colombia en un estudio realizado refleja las situaciones extremas de nutrición y factores de riesgos en los niños <5 años evidenciando que un 9,4% padecen de bajo peso y 7,5% tienen sobrepeso muchos de estos casos están en relación con madres adolescentes, bajo nivel de educativo de las madres y a factores socioeconómico culturales.¹⁸

Estos valores son superiores a los datos encontrados en esta investigación, referente al bajo peso y desnutrición, mientras que en el sobrepeso los datos son menores a los resultados encontrados en este estudio. De igual forma otro estudio realizado en Cuba refleja que el 6,9% de los niños padecen de obesidad misma que están relacionados a factores de riesgos y vinculados a problemas de aprendizaje escolar.²¹ Los datos encontrados es este estudio son menores.

15.- Corral Terrazas, Martha et al. Creencias y conocimientos de un grupo de médicos sobre el manejo de la alimentación del niño con diarrea aguda. Salud pública Méx [online]. 2002, [10 agosto 2015] vol.44, n.4, pp. 303-314. ISSN 0036-3634. Disponible en: http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000400003&script=sci_arttext&tlng=es

18.- Londono Franco, Ángela And Mejía López, Shirley. Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007. Rev. Gerenc. Polit. Salud [online]. 2008. [23 nov2015] vol.7, n.15, pp. 77-90. ISSN 1657-7027. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165770272008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es

21.- Revista de Ciencias Médicas La Ojeda del Valle Mayra. Pesquisa de factores de riesgo en niños preescolares de diferentes municipios de Cuba, 2006-2007. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2015 Sep 09]; 50(2):149-162. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200003&lng=es

Tabla 5.

Proporción de niños preescolares de acuerdo a su estado nutricional talla para la edad según kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

ESTADO NUTRICIONAL TALLA/EDAD	JUAN PABLO II	JOSE NAVAL MONZON	N°	%
Talla Baja	1	3	4	1,5
No tiene Talla Baja	152	104	256	98,5%
TOTAL	153	107	260	100%

Fuente. Elaboración propia en base a registros del C.S Néstor Paz Zamora y RUDES de las unidades educativas Juan Pablo II y Naval Mozón.

Análisis.- En relación al estado nutricional de los niños según talla para la edad refleja que el 98,5% de los niños no presentan ninguna alteración en su talla, lo cual muestra una situación favorable para la salud de los niños. Solo un 1,5 % de los niños presentan una alteración en su talla, la cual no es significativa y no guarda relación con su estado nutricional.

7.1.3.- Practicas de preparación y expendios de alimentos.

Para determinar las prácticas de preparación y expendio de alimentos en los kínders del barrio Tabladita, se levantaron datos a través de una encuesta estructurada y una guía de observación aplicada a todos los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar de las zonas escolares del barrio Tabladita. (Anexo 6)

Tabla 6.

Proporción de ambiente de elaboración para la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015. (Número de observaciones N=21)

Ambiente de Elaboración	N°	%
Exclusivo	6	28,6
Compartido	15	71,4
TOTAL OBS	21	100

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los resultados de esta variable reflejan que el 71,4% de todos los puestos de venta y proveedores utilizan un ambiente compartido para la elaboración de alimentos, lo cual refleja un aspecto negativo por el riesgo de contaminación y hacinamiento del lugar al compartir el espacio con otras áreas comunes de la vivienda como dormitorios, depósitos etc. no contando con las condiciones y el espacio necesario para la adecuada preparación de alimentos, según la norma. Solo un 28,6% cumplen con estos requisitos de disponer de un ambiente exclusivo y área de trabajo para la preparación segura de alimentos que serán dispuestos para el expendio, mismos corresponden a los proveedores del desayuno escolar.

Tabla 7.

**Proporción de provisión de alimentos frescos empleados en la preparación de alimentos, para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.
(Número de observaciones N=21)**

PROVISIÓN Y USO DE ALIMENTOS FRESCOS	N°	%
1 día	5	23,8%
2 a 3 días	7	33,3%
4 a + días	9	42,9%
TOTAL OBS.	21	100%

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja que el 42,9% de los puestos de venta y proveedores del desayuno escolar utilizan provisiones de alimentos para 4 a más días (semana completa) para la preparación de alimentos consistente en (lácteos y derivados, frutas, legumbres, carnes, cereales etc) y no así alimentos frescos del día a día, de los cuales solo son utilizados en un 23,8% por las microempresas proveedoras del desayuno escolar, lo cual representa un aspecto negativo y de riesgo para la salud de los niños si estos alimentos adquiridos anticipadamente, no son conservados adecuadamente según sus características (percederos y no percederos) para su posterior preparación de manera segura, si no de lo contrario sufrían alteraciones y deterioros los alimentos haciéndolos no aptos para el consumo por la inadecuada conservación.

Tabla 8.

Proporción de aplicación de medidas de higiene en la preparación de alimentos, para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015. (Número de observaciones N=21)

Aplicación de Medidas de Higiene	N°	%
Lavado de manos	21	100
Lavado de utensilios	21	100
Lavado de superficies	21	100

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kinders y proveedores del desayuno escolar.

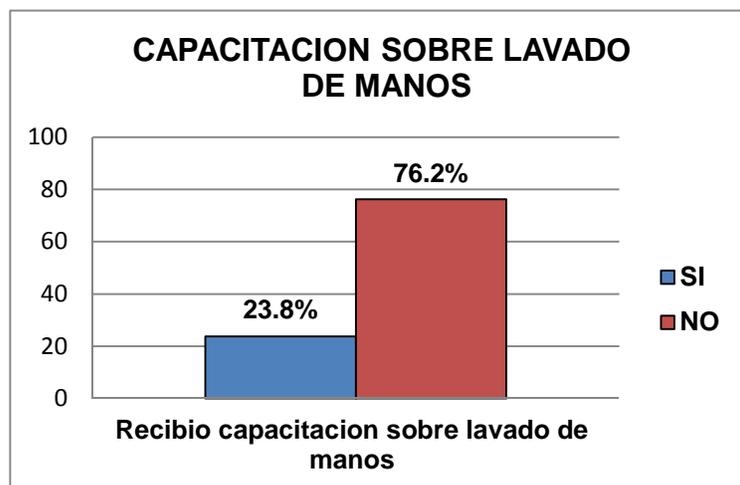
Análisis.- Los datos de esta variable reflejan la aplicación de medidas de higiene con procedimientos como lavado de manos, utensilios y superficies para la preparación de alimentos de manera rutinaria y habitual en un 100% de los encuestados, lo cual refleja un aspecto favorable de inocuidad alimentaria para precautelar la salud de los niños preescolares.

Un estudio realizado en Bolivia refleja que los casos de EDAS en niños <5 años son debidas principalmente por falta de acceso al agua y la carencia de hábitos saludables como el lavado de manos que fácilmente pueden evitarse y corregirse para evitar una mayor transmisión de esta patología.²²

22.- Molina Tejerina, O.J., P.G. de Ferari Patton.. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en Salud. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo, [citado 10 agost 2015] Monografía No. 194, 2014 Washington, DC. disponible en: <http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/39837/2014294CCBolsalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grafico 4.

Proporción de personas que recibieron capacitación sobre lavado de manos para preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta en los kinders y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja que solo 23,8% de los operarios que realizan la preparación de alimentos para expendio recibieron capacitación sobre la técnica de lavado de manos, todos ellos corresponden a los proveedores del desayuno escolar, mientras que el 76,2% no recibieron ninguna capacitación, lo cual muestra una situación desfavorable y de alto riesgo al no tener los conocimientos necesarios para aplicar las medidas y técnicas adecuadas de higiene e inocuidad alimentaria que garantizan la seguridad y calidad de los productos elaborados al momento de consumirlos por los niños.

Tabla 9.

Proporción de Aplicación de técnica del lavado de manos para preparación y expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015. (Número de observaciones N=21)

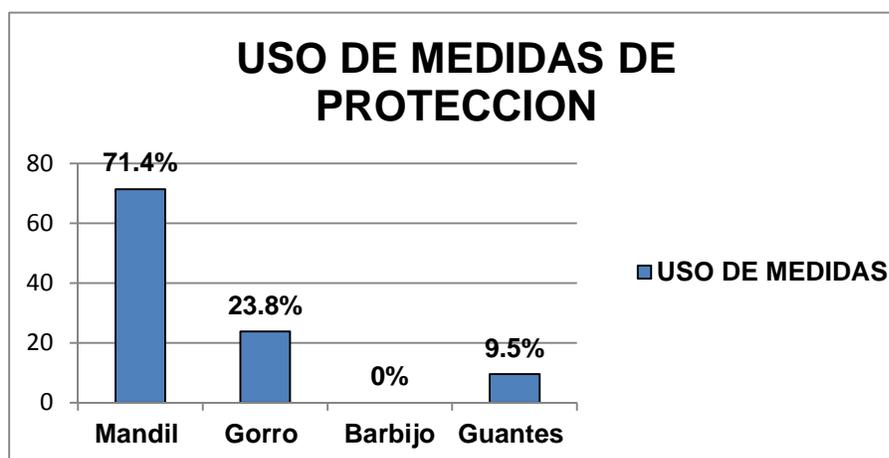
Aplicación de Técnica de Lavado de Manos, según relato del operador	N°	%
1. Retirar todos los accesorios de la manos	3	14.3
2. Humedecer las manos con agua	21	100
3. Aplicar jabón a las manos	21	100
4. Frotar vigorosamente manos, palmas y dedos	10	47.6
5. Utilizar cepillo para manos y uñas	0	0
6. Lavado hasta el antebrazo y codo	2	9.5
7. Enjuagar con abundante agua	21	100
8. Secar las manos con toallas de papel	3	14.3
9. Duración del lavado de 30 a 40 segundos	5	23.8
TOTAL OBSERVACIONES	21	100

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja la falta de conocimiento y aplicación de la técnica correcta sobre el lavado de manos, según descripción de los mismos operarios solo se cumplen ciertos aspectos básicos de rutina del lavado de manos (pasos 2,3 y 7) los cuales no garantizan una correcta higiene y dan la seguridad necesaria al momento de manipular los alimentos, poniendo el riesgo de esta manera la salud de los niños preescolares.

Grafico 5.

Proporción de uso de medidas de protección para preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

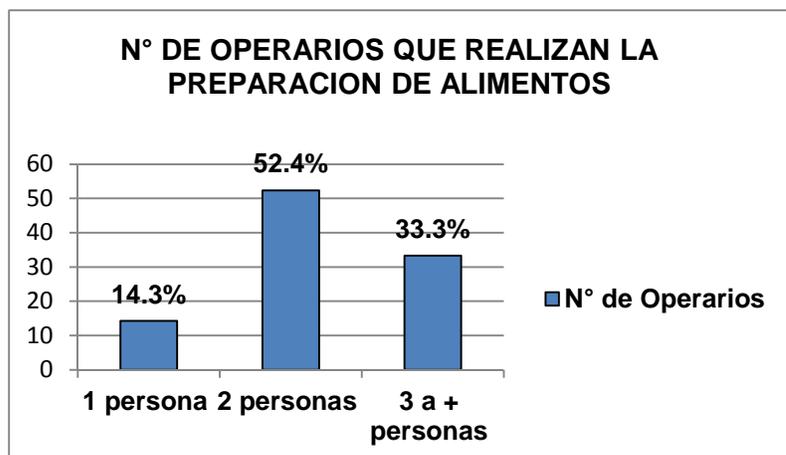


Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los resultados de esta variable refleja que un 71,4% de los puestos de venta, kioscos y proveedores utilizan mandil, un 23,8 % utilizan gorro y solo un 9,5% utilizan guantes, lo cual muestra que no todos los operarios toman en cuenta y ven la importancia de la utilización de estas medidas de protección para la preparación de alimentos, evidenciando la falta de conocimientos y factores de riesgos presentes para la contaminación de alimentos e infecciones cruzadas, lo cual representa un riesgo apreciable para la salud de los niños.

Grafica 6.

Proporción de N° de operarios que realizan la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable reflejan que el 52,4% de los puestos de venta y proveedores del desayuno escolar requieren 2 personas como mínimo para la preparación de alimentos, seguidos de un 33,3% donde se requieren de 3 o más personas, lo cual significa la realización de procedimientos complejos y minuciosos, con factores de riesgo presentes en el sentido que mientras más personas intervengan mayor riesgo de contaminación puede haber en la preparación de dichos alimentos si no se toman las medidas de higiene e inocuidad necesarias.

Un estudio realizado en la Republica Nauru refiere que las medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión de las EDAS en niños <5 años son la lactancia materna, medidas de higiene y la adecuada

manipulación de alimentos por los procesadores que reduce el riesgo de contaminación y presencia de microorganismos.²¹

Tabla 10.

Proporción de Tiempo empleado en la preparación de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015. (Número de observaciones N=21)

TIEMPO EMPLEADO EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS	N°	%
>1hora	6	28,6%
1 a 2 horas	8	38%
3 a + más horas	7	33,3%
TOTAL	21	100 %

Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

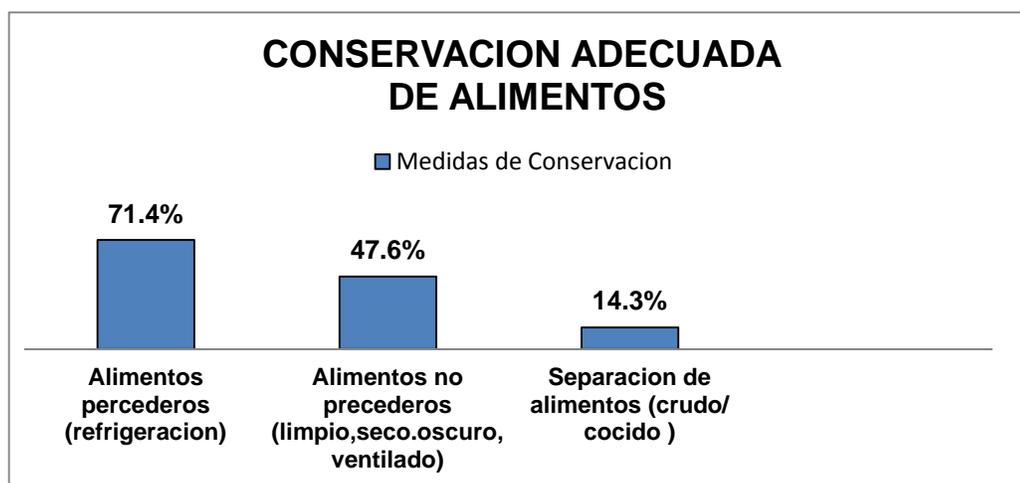
Análisis.- Los datos de esta variable refleja que el 38% de los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar invierten un tiempo promedio de 1 a 2 horas para la preparación de alimentos, seguido de un 33,3% que invierten 3 a más horas lo cual muestra que se realizan procedimientos minuciosos que deben ser aplicados con todas las medidas higiene y seguridad en la elaboración de dichos alimentos para que estos

21.- Revista de Ciencias Médicas La Ojeda del Valle Mayra. Pesquisa de factores de riesgo en niños preescolares de diferentes municipios de Cuba, 2006-2007. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2015 Sep 09]; 50(2):149-162.Disponibleen: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200003&lng=es.

lleguen en las mejores condiciones para sean consumidos por los niños preescolares de manera segura.

Grafica 7.

Proporción de conservación adecuada de alimentos previa preparación para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



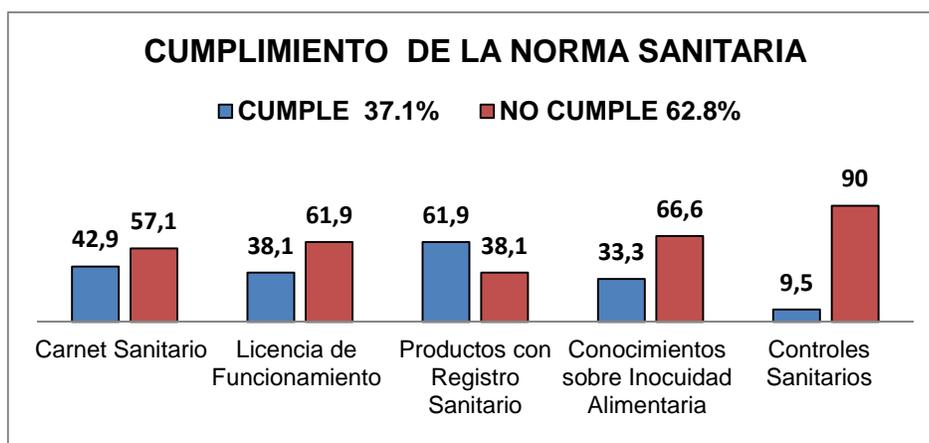
Fuente. Elaboración propia en base a encuestas realizadas en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable reflejan que 71,4% de los alimentos percederos se encuentran bien conservados de acuerdo a sus características (lácteos y derivados, frutas, carnes, etc) lo cual contribuye a mantener todas sus propiedades intactas, mientras que el 47,6% de los alimentos no percederos, se encuentran en las mismas condiciones, referente a la separación de alimentos crudos y cocidos solo un 14,3% lo aplican. Lo cual muestra un aspecto preocupante debido al alto riesgo de contaminación cruzada de alimentos presentes, de igual forma es importante mantener bien conservados los alimentos según sus características para

evitar el deterioro y alteración de los productos a fin de que no produzcan ningún daño a la salud de los niños preescolares una vez consumidos.

Grafico 8.

Proporción de cumplimiento de la norma sanitaria en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos obtenidos de esta variable reflejan que los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar incumplen la norma sanitaria considerablemente en un 62,8% específicamente en la falta la licencia de funcionamiento, carnet sanitario, expendio de productos sin registros sanitario y falta de conocimientos sobre inocuidad alimentaria, lo cual refleja un aspecto desfavorable, negativo y alto riesgo para la salud de los niños preescolares que consumen alimentos que se expenden en estos puestos de venta, la mayor parte de estos corresponden a los puestos ambulantes que se instalan en las afueras de las unidades educativas. Solo un 37,1% cumplen la norma y estos corresponden a las microempresas proveedoras del desayuno escolar que son contratadas y adjudicadas por el

municipio para proveer el servicio. De igual forma se evidencia y llama mucho la atención que no se realizan controles sanitarios de las autoridades competentes en el área.

Tabla 11.

Proporción de estructura del puesto de venta en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015. (Número de observaciones N=21)

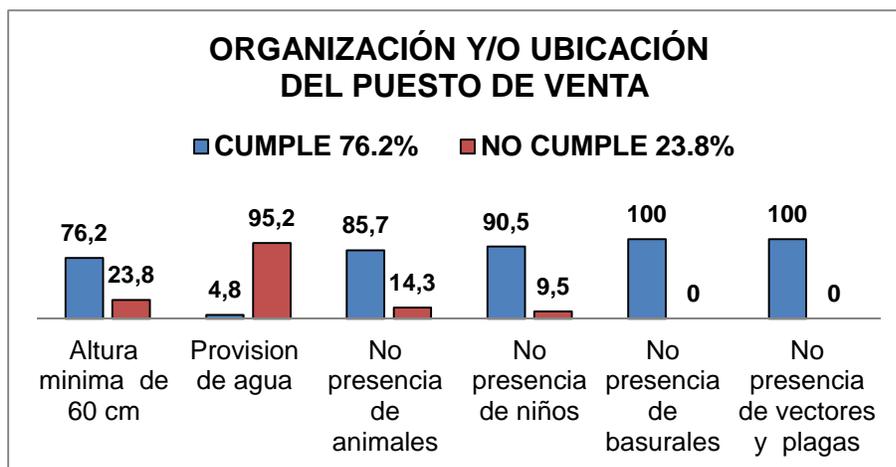
Estructura del puesto de venta	N°	%
Puesto fijo	10	47,6
Puesto ambulante	11	52,4
TOTAL OBS	21	100

Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos obtenidos de esta variable reflejan que de las estructuras de los puestos de venta de alimentos el 52,4% son ambulantes, lo cual refleja un aspecto negativo por las precarias condiciones de funcionamiento donde se producen y expenden alimentos a los niños preescolares, mientras solo un 47,6% corresponden microempresas proveedoras del desayuno escolar que poseen un puesto o ambiente fijo para la elaboración de dichos alimentos en las condiciones adecuadas, de manera que los alimentos una vez ingeridos no representen un riesgo para la salud de los niños.

Grafico 9.

Proporción de organización y/o ubicación del puesto de venta en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

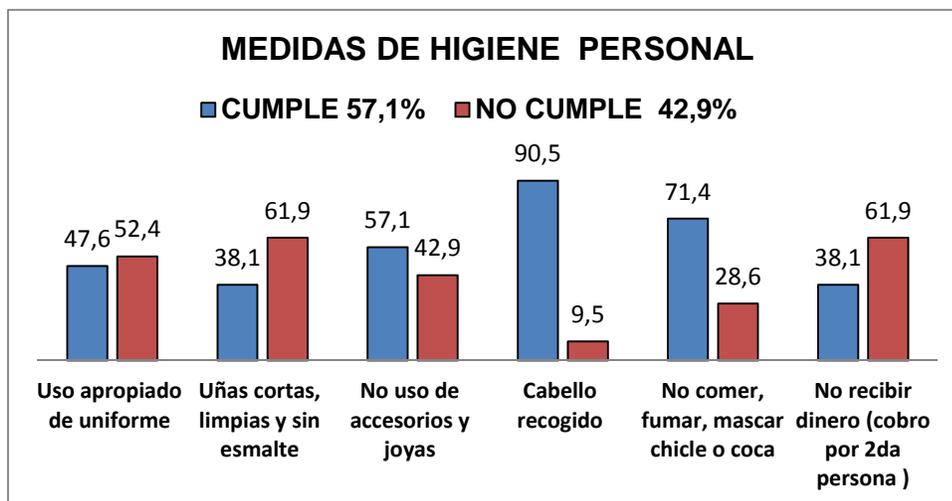


Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja que el 76,2% cumplen con los criterios básicos de organización y ubicación de un puesto de venta para el expendio de alimentos, lo cual muestra un aspecto favorable que precautela la salud de los niños preescolares, mientras que el 23,8% no cumplen con estos criterios básicos, todos estos corresponden a puestos de venta ambulantes que funcionan en precarias condiciones y se constituyen en un factor de riesgo potencial para la salud de los niños que consumen estos alimentos de estos puestos de venta.

Grafico 10.

Proporción de aplicación de medidas de higiene personal en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

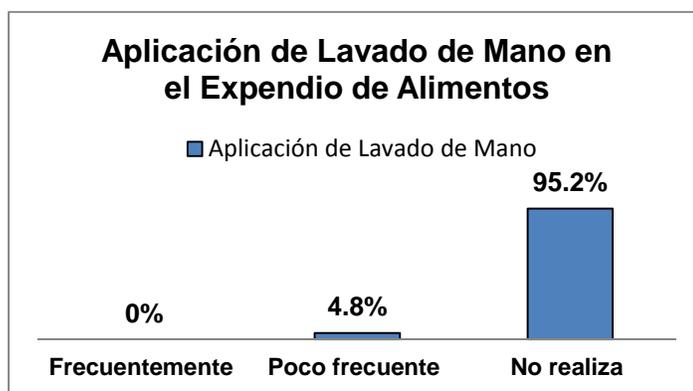


Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja que solo un 57,1% de los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar cumplen con las medidas de higiene personal en el expendio de alimentos, las cuales son necesarias para garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos. Mientras el 42,9% de los operadores no cumplen con estas medidas básicas de higiene, especialmente en no tener las uñas cortas, limpias y sin esmalte, falta de uso apropiado de uniforme y sobre todo el cobro de dinero que se recibe de manera directa y se manipula alimentos a la vez por la misma persona, estos datos corresponden específicamente a puestos de venta ambulantes, mismos que representan un potencial peligro y de riesgo para la contaminación de alimentos que son expendidos para el consumo de los niños, comprometiendo de esta forma la salud de los mismos al ingerirlos.

Grafico 11.

Proporción de aplicación de lavado de manos en el expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

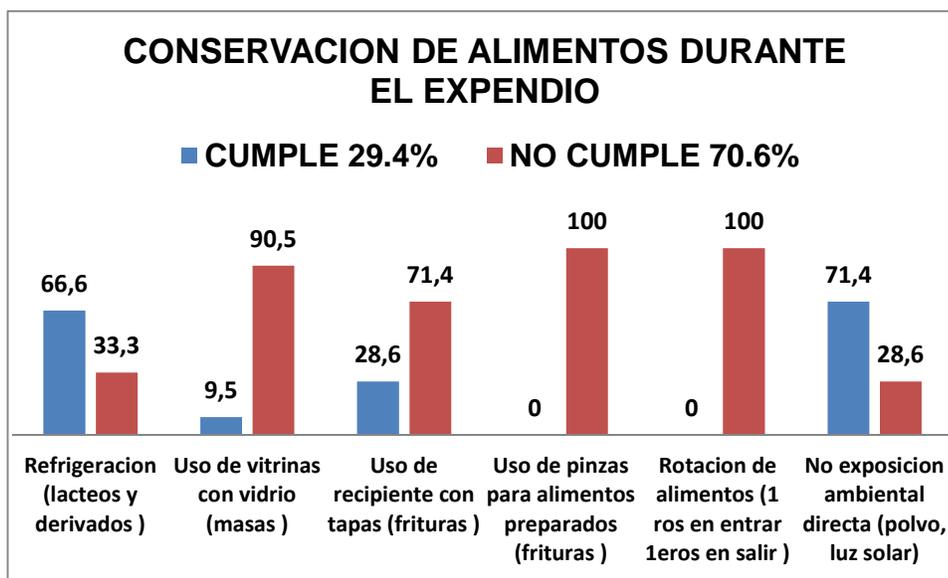


Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable reflejan alarmantemente que el 95,2% de todos los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar, no realizan el lavado de manos durante el expendio de alimentos, esto debido a la falta de conocimiento sobre normas de inocuidad alimentaria y acceso de agua en los puestos de venta que no permiten aplicar esta medida, más al contrario se contaminan continuamente las manos al recibir dinero de manera directa, mostrando de esta manera una gran falencia y factor de riesgo presente en dichos puestos de venta que expenden alimentos en precarias condiciones higiénicas y representan un riesgo apreciable para la salud de quienes lo consumen.

Grafico 12.

Proporción de conservación de alimentos durante el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



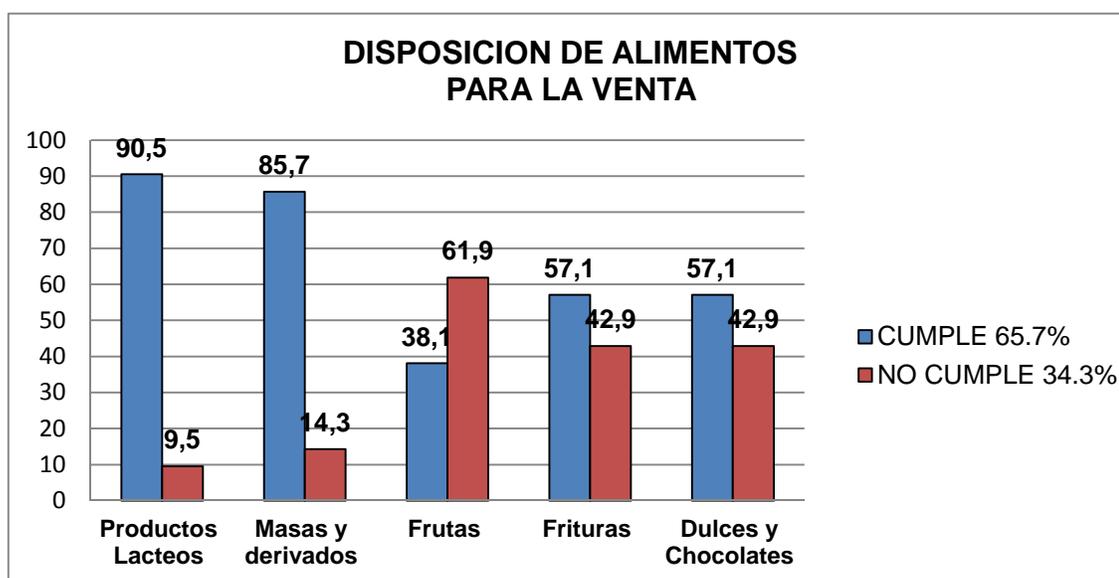
Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de esta variable refleja que el 70,6% de los puestos de venta, kioscos y proveedores de desayuno escolar no cumplen con las medidas de conservación adecuada de los alimentos preparados según las normas de inocuidad para el expendio, lo cual muestra una alta probabilidad de sufrir alteraciones y deterioros de los alimentos con cambios en sus propiedades y característica y contaminación de los mismos, al exponerse continuamente a los diversos factores ambientales, lo cual representa un riesgo significativo para la salud de los niños que consumen estos alimentos. Solo un 29,4% cumplen con las medidas adecuadas de conservación de los alimentos según la norma y garantizan que los alimentos se encuentran aptos y seguros para el consumo de los niños.

Un estudio similar realizado en Bolivia refleja que las EDAS son la primera causa de consulta e ingreso hospitalario debido al consumo de agua y alimentos deteriorados en mal estado o contaminados por diversos gérmenes patógenos.²² Por otro lado en México un estudio refleja que las enfermedades gastrointestinales es el principal problema de salud pública que se transmite por vía oro-fecal a través de la ingesta de agua y alimentos contaminados siendo los más afectados los niños que sufren las mayores consecuencias.²⁶

Gráfico 13.

Proporción de disposición de alimentos para el expendio en los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



22.- Molina Tejerina, O.J., P.G. de Ferrari Patton.. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en Salud. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo, [citado 10 agost 2015] Monografía No. 194, 2014 Washington, DC. disponible en: <http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/39837/2014294CCBolsalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26.- Hernández Cortez Cecilia, Aguilera Arreola Ma. Guadalupe, Castro Escarpulli Graciela, Situación de las enfermedades gastrointestinales [Internet]. México 2011[citado 12 sep2015]- 31 (4): 137-151. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114f.pdf>

Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

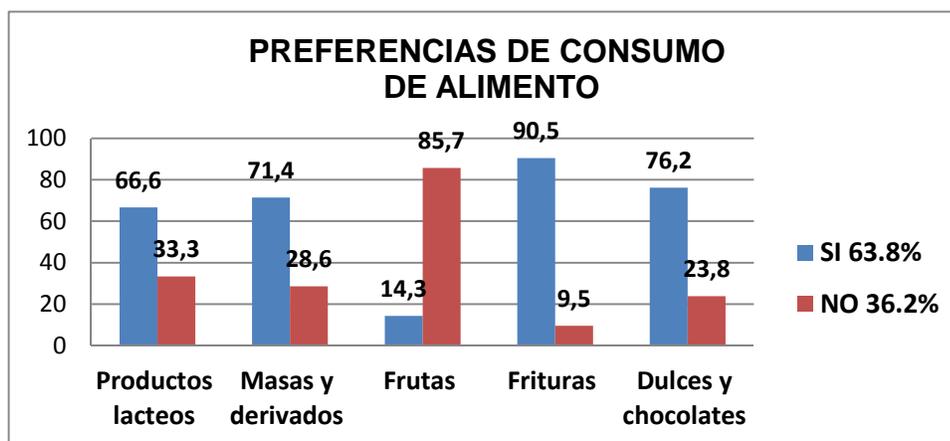
Análisis.- Los datos obtenidos de esta variable refleja que los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar disponen en un 65,7% de toda la variedad de alimentos especialmente lácteos y masas para la venta y consumo de los niños preescolares, lo cual muestra un aspecto favorable para la nutrición adecuada de los niños. Sin embargo solo un 38,1 % del total de puestos de venta disponen de frutas que es un alimento esencial para la nutrición adecuada de los niños los cuales corresponden a las microempresas proveedoras del desayuno escolar, Mientras que el restante no cuenta con este producto debido al poco interés de los niños por alimentos sanos. Solo un 34,3% no disponen de toda la variedad necesaria de alimentos que los niños preescolares requieren.

Un estudio similar realizado en Venezuela refleja que numerosas investigaciones revelan que los niños alimentados exclusivamente con leche materna son menos propensos a enfermarse debido al alto nivel inmunológico que proporciona la madre al niño y al buen estado nutricional del niño.²³

23.- Zaily Fuentes Díaz; Orlando Rodríguez Salazar; Mabel Salazar Díez; Orlando Rodríguez Hernández, Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años [Internet]. Venezuela 2005. [citado 11sep 2015] 96-4 vol 4.Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552008000200004&script=sciarttext&lng=en>

Grafico 14.

Proporción de preferencias de consumo de alimentos en el expendio de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

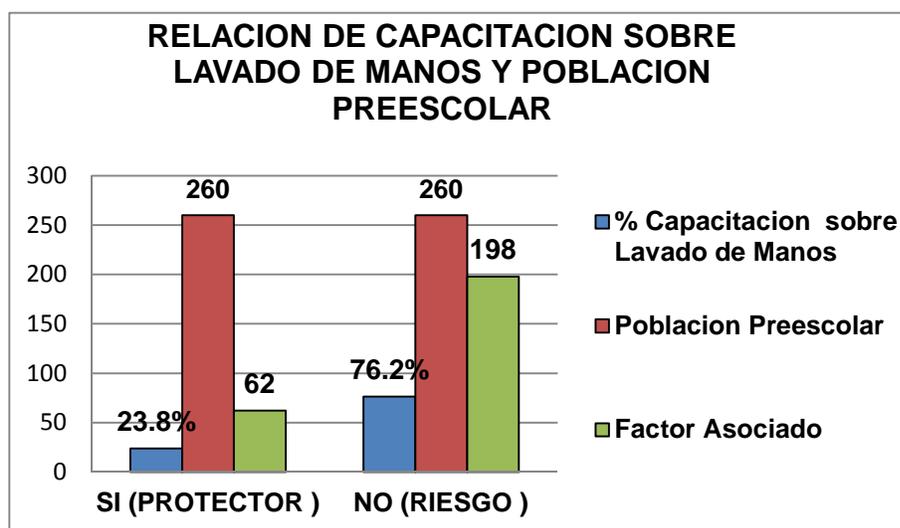
Análisis.- Los datos de esta variable reflejan que los niños preescolares prefieren y consumen alimentos poco nutritivos mayormente frituras, caramelos, dulces y masas alimentos con una alta carga energética en un 63,8% lo cual refleja un aspecto negativo para la salud y nutrición de los niños, este aspecto es debido a los malos hábitos de los niños, que la mayor parte son fomentados y permitidos por los padres de familia, mientras que solo un 36,2% prefiere alimentos nutritivos que aportan a los requerimientos nutricionales de acuerdo a su edad.

7.1.4.- Relación del expendio de alimentos con la prevalencia de EDAS

Para describir la relación de las características del expendio de alimentos en los kinders del barrio Tabladita con la prevalencia de EDAS en los niños preescolares, se levantaron datos de la guía de observación aplicada a todos los puestos de venta, kioscos y proveedores de desayuno escolar de la zona Tabladita ver (Anexo 6).

Grafico 15.

Relación de % de capacitación sobre lavado de manos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.

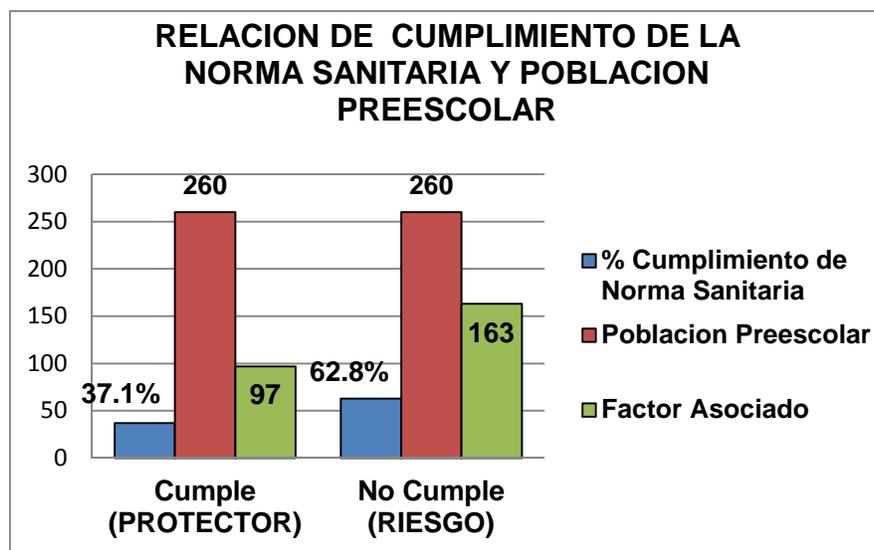


Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de relación de estas variables reflejan que la no capacitación sobre el lavado de manos y su aplicación en el expendio de alimentos en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar aumentan la probabilidad de enfermar a los niños preescolares, un 23,8% los puestos que recibieron la capacitación y proveen un factor de protector limitado a 62 niños, mientras que los puestos que no recibieron la capacitación que son el 76,2% exponen a un mayor factor de riesgo a 198 niños de los cuales 62 enferman, aumentado así la prevalencia de EDAS esto debido a la falta de conocimientos sobre medidas de higiene e inocuidad alimentaria y regulación sanitaria. Entonces a menor % de capacitación mayor factor de riesgo presente de enfermar para los niños preescolares.

Grafico 16.

Relación de % de cumplimiento de la norma sanitaria y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



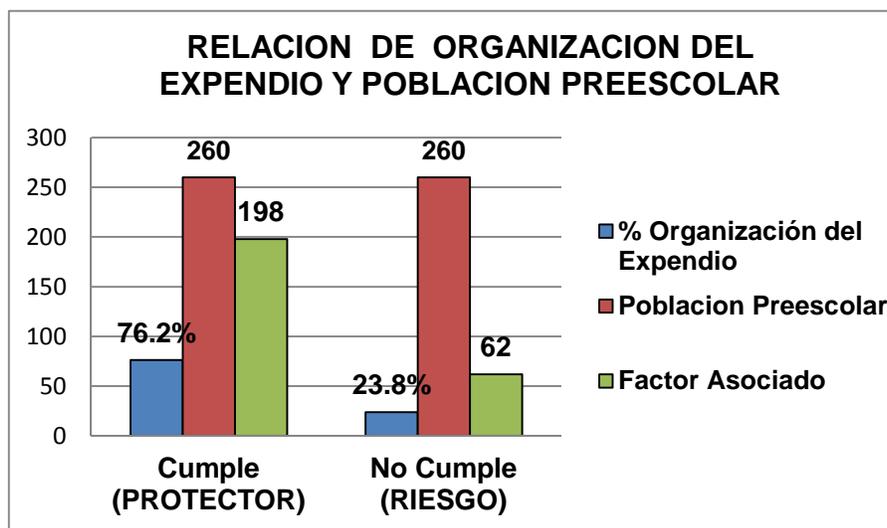
Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de relación de estas variables refleja sobre el cumplimiento de la norma sanitaria en sus diversos aspectos que el 37.1% de todos los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar cumplen con los diferentes criterios para el adecuado expendio de alimentos proveyendo un factor de protección limitado a 97 niños, mientras que el 62,8% de los puestos de venta que no cumplen con los criterios básicos de la norma exponen a un mayor factor de riesgo a 163 niños preescolares, lo cual muestra una situación negativa debido a que los mismos tienen más probabilidades de enfermar por EDAS debido a la falta de controles y regulación sanitaria por las autoridades competentes, los puestos de venta funcionan en precarias y mínimas condiciones. Por lo tanto a menor % de

cumplimiento de la norma sanitaria en el expendio de alimentos mayor factor de riesgo presente para los niños de enfermar.

Grafico 17.

Relación de % de organización del expendio de alimentos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



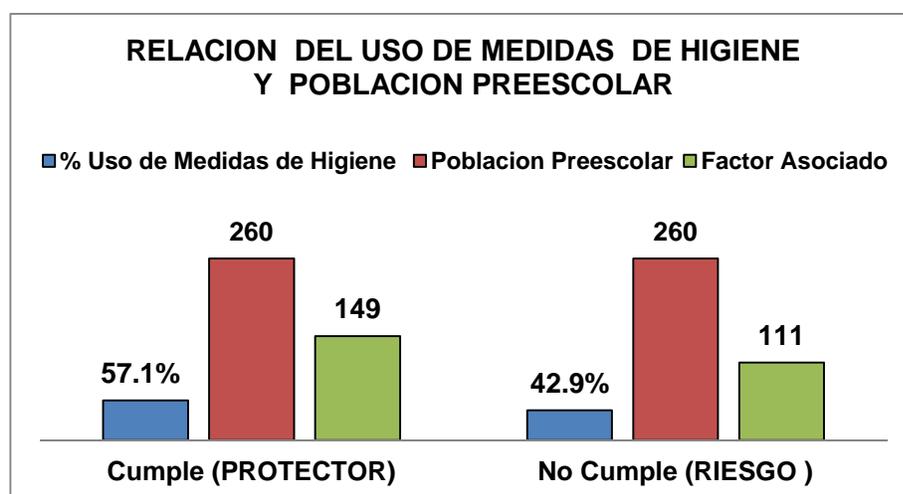
Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de relación de estas variables refleja que el 76,2% de todos los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar cumplen adecuadamente con los diferentes criterios de organización y/o ubicación de los puestos de venta para el adecuado expendio de alimentos, lo cual muestra un aspecto favorable proporcionando un factor de protección amplio a 198 niños preescolares, mientras que el 23.8% no cumplen con las condiciones básicas de organización para el expendio de alimentos exponen a un factor de riesgo a 62 niños, mismos que serán más propensos a enfermar por EDAS. A mayor % de cumplimientos de los criterios de

organización a adecuada de los puestos de venta mayor factor de protección y prevención para los niños, lo cual es muy favorable para la salud de los niños preescolares.

Grafico 18.

Relación de % de uso de medidas de higiene personal y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



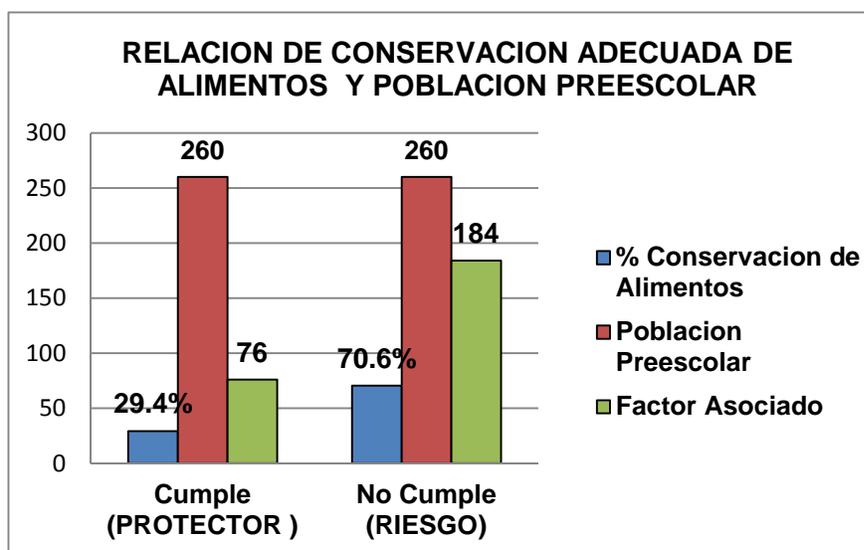
Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los datos de relación de estas variables refleja que el 57,1% de los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar cumplen con las medidas básicas de higiene personal durante el expendio de alimentos y dan un factor de protección a 149 niños preescolares, lo cual es un aspecto favorable para la salud de los niños al consumir alimentos seguros que no causaran daño a su salud, mientras que el 42,9% de los puestos de venta no cumplen con estas medidas básicas de higiene en el expendio de alimentos conllevando a un factor de riesgo presente a 111 niños debido a las precarias condiciones y riesgo de contaminación de

alimentos presente en estos puestos de venta haciéndolos más vulnerables de enfermar. A mayor % de cumplimiento de medidas de higiene personal mayor factor de protección y prevención tendrán los niños.

Grafico 19.

Relación de % de conservación adecuada de alimentos y población preescolar de los kinders del barrio Tabladita, 1er semestre gestión 2015.



Fuente. Elaboración propia en base a guía de observación realizada en los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar.

Análisis.- Los resultados de esta relación de variables reflejan que el 29,4% de los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar cumplen con las condiciones adecuadas de conservación de alimentos según sus características brindando un factor protector limitado a 76 niños preescolares, mientras que el 70,6% de los puestos de venta no cumplen con las medidas adecuadas de conservación de alimentos debido a la falta de conocimientos, recursos necesarios y controles sanitarios exponiendo a un mayor factor de riesgo a 184 niños, mismos que tendrán más probabilidad

de enfermar debido a la presencia de alimentos alterados y deteriorados por las inadecuadas formas de conservación. A mayor % de conservación inadecuada de alimentos mayor factor de riesgo de enfermar tendrán los niños preescolares.

8.- Conclusiones y Recomendaciones

8.1. Conclusiones

- La prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños preescolares es de 23,8 casos por cada 100 niños, cifra menor a la prevalencia regional de 61,4 casos. Misma que está relacionada por la exposición continua de los factores de riesgo presentes por el expendio y consumo de alimentos insalubres en los kinders del barrio Tabladita. Aumentado a la vez por la susceptibilidad inmunológica y nutricional de los niños preescolares. También existen otros factores externos a esta problemática que inciden en el aumento de la prevalencia de EDAS.
- La evaluación nutricional de los niños preescolares fue favorable, solo 18.5% presentan alteraciones nutricionales de sobrepeso y obesidad, debido al manejo nutricional inadecuado para la edad de los niños por parte de las madres influenciado por ideas, creencias y prácticas que deben corregirse para evitar repercusiones en la salud de los niños a largo plazo. Las cifras encontradas en este estudio son mucho mayor que otras regiones.
- Los puestos de venta incumplen las normas sanitarias en la preparación y expendio de alimentos en un 62,8% con diversos factores de riesgo presentes para contaminación de alimentos e infecciones cruzadas, es importante adoptar medidas preventivas adecuadas e idóneas en la cadena de producción y expendio de alimentos para evitar la transmisión de esta patología.
- En la relación de variables, el incumplimiento de los criterios básicos según las normas sanitarias para el expendio de alimentos expone a toda la población preescolar a un mayor factor de riesgo y susceptibilidad de enfermar por EDAS aumentado y condicionando

así la prevalencia de la misma. Se debe procurar aumentar el factor de protección de 37,1% para los niños evitando la exposición de alimentos insalubres y mejorando los hábitos alimentarios de los niños preescolares.

8.2.- Recomendaciones.

- Establecer un sistema de vigilancia y monitoreo efectivo de todos los niños menores de 5 años en el área de influencia del centro de Salud y comunidad para velar por el cumplimiento de los controles crecimiento y desarrollo, vacunas y micronutrientes, precautelando la salud de los niños preescolares y educando a la vez a los padres de familia sobre la importancia de los mismos.
- Elaborar un registro completo con datos e indicadores de salud de todos los niños preescolares como peso, talla, vacunas y micronutrientes en los kinders del barrio Tabladita para evaluar el estado de salud y nutrición de los niños de manera continua a lo largo de la gestión escolar.
- Conformar un comité efectivo del desayuno escolar (padres de familia, nutricionista y profesores) que supervisen de manera real y continua un menú de calidad, nutrición adecuada y seguridad de los alimentos que se consumen por los niños preescolares.
- Coordinación y gestión interinstitucional para el ordenamiento, seguimiento, control y cumplimientos de la norma sanitaria en sus diversos aspectos por los puestos de venta, kioscos y proveedores del desayuno escolar tanto dentro como fuera de los establecimientos en la preparación y expendio de alimentos seguros y nutritivos para los niños preescolares.
- Proponer ante las instancias correspondientes la creación de kioscos saludables en todas las unidades educativas para precautelar la salud, bienestar y nutrición de los niños escolares.
- Promover la investigación y estudios sobre enfermedades transmitidas por alimentos que afectan a todos los grupos etarios y tienen gran repercusión en la salud de la población, debido al aumento considerable del comercio informal de alimentos en vía pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización mundial de la salud. OMS, Enfermedades diarreicas. [internet], México 2012[actualizado, abril de 2013, citado 13 sep. 2015]. Nota descriptiva N°330,6-9. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
2. Organización mundial de la salud OMS, Comportamiento de las Enfermedades Diarreicas Agudas Boletín Epidemiológico EsSalud - GCPS-OPIS. [internet] Lima 2012[citado 20 de agosto 2015] Bol. EPI N°02,2012.Disponible en:www.essalud.gob.pe/noticias/boletinepidem_2012_2.pdf
3. Gisella Kopper, Gloria Calderón, Sheryl Schneider, Wilfredo Domínguez y Guillermo Gutiérrez, Enfermedades Transmitidas por Alimentos y su impacto Socioeconómico. [internet], roma 2009, [citado 10 sep. 2015].12, 678 v.23-5. Disponible en: www.fao.org/3/a-i0480s.pdf
4. Pantoja Vacaflor MR, Delgadillo G, Rodriguez Garcia C. Manual del Manipulador de Alimentos, Ministerio de Salud y Deportes Bolivia . Edición Primera. La Paz-Bolivia: impresiones graficas virgo; 2003.
5. Jorge Huberto Tobón Soto, Contaminación de Alimentos.[internet] Colombia, febrero 2011 [citado 11 de sep. 2015].21,4-11Disponible en: <http://jorgehumbertotobons.blogspot.com/2011/02/contaminacion-de-los-alimentos.html>
6. Organización panamericana de la salud OPS, organización mundial de la salud OMS. Inocuidad Alimentaria.[internet] Chile 2013 [citado 4 de oct 2015]. 708-8 Disponible en:

http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=category&id=811

7. IBNORCA NB-ISO-TS 22004:2005 sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos-orientación para la aplicación de la norma NB-ISO22000:2005. Comité técnico de normalizador. [internet] CNT 12. N° 4-3-493-94 Concejo rector de Normalizacion CONNOR 2006-07-27 [citado 10 feb 2016]. Disponible en: http://www.bsigroup.es/es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de_gestion/estandares-esquemas/ISO-14001/
8. Educación inicial OEI sistemas educativos nacionales. [internet] Bolivia jul 2012, [citado el 11 Sep. 2015]. Vol.1 ed 321-7. Disponible en: <http://educacionbolivia.yaia.com/educacioninicial.html>
9. Luis Peña Quintana, Luis Ros Mar, Daniel González Santana, Ramiro Rial González. Alimentación del preescolar y escolar. [internet]. 3ª ed. Madrid: Ergon; 2006. [citado 15 sep. 2015] p. 499-523. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacionescolar.pdf>
10. Sierra Salinas C, Martínez Costa C, Dalmau Serra J, García Peris P, Lama More R, Pedrón Giner. Etapa Preescolar. [internet] Pediatría. Bogotá 2012; [12 sep. 2015] 20:129-37. Disponible en: <http://es.slideshare.net/mpazvaleria/etapa-preescolar-15417811>
11. Carlos Henrique Barros, Nutrición del niño preescolar y escolar. Medicina UPAL. [internet] 2010 Peru. [citado 4 oct 2015]. v-52,4-5 Disponible en: <http://es.slideshare.net/CarlosHenriqueBarros/nutricion-del-niño-preescolar-y-escolar>

12. Romero Carla; Mamani Nataniel; Halvorsen Kjetil y Iñiguez, Volga. Enfermedades Diarreicas Agudas asociadas a Rotavirus. Rev. chil. pediatr. [online]. 2007. [citado 10 sep. 2015]. vol.78, n.5, pp.549-558. ISSN 0370-4106 Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500014
13. Alino Santiago, Miriam; Navarro Fernández, Raymundo; López Esquirol, Juana R. y Pérez Sánchez, Iraiza. La edad preescolar como momento singular del desarrollo humano. Rev Cubana Pediatr [online]. 2007, [28 agosto 2015] vol.79, n.4, pp. 0-0. ISSN 1561-3119. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312007000400010
14. Londono, Ángela L; Mejia, Shirley And Gomez-Marin, Jorge E. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. Rev. salud pública [online]. 2009, [11 nov 2015] vol.11, n.1, pp. 72-81. ISSN 0124-0064. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642009000100008&script=sci_arttext
15. Corral Terrazas, Martha et al. Creencias y conocimientos de un grupo de médicos sobre el manejo de la alimentación del niño con diarrea aguda. Salud pública Méx [online]. 2002, [10 agosto 2015] vol.44, n.4, pp. 303-314. ISSN 0036-3634. Disponible en:
http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S0036-36342002000400003&script=sci_arttext&lng=es

16. Miranda Candelario, Javier et al. Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud. Acta méd. peruana [online]. 2011, [10sep.2015] vol.28, n.3, pp. 146-149. ISSN 1728-5917. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000300004
17. Arencibia Sosa Heriberto, Lobaina Lafita José Luis, Terán Guardia Carlos, Legrá Rodríguez Rafael, Arencibia Aquino Aylin. Parasitismo intestinal en una población infantil venezolana. MEDISAN [revista en la Internet]. 2013 Mayo[citado 2015 Sep 09]; 17(5):742-748.Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000500001&lng=es
18. Londono Franco, Ángela And Mejía López, Shirley. Factores de riesgo para malnutrición relacionados con conocimientos y prácticas de alimentación en preescolares de estrato bajo en Calarcá. 2006-2007. Rev. Gerenc. Polit. Salud [online]. 2008. [23 nov2015] vol.7, n.15, pp. 77-90. ISSN 1657-7027.Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S165770272008000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=es
19. Tamayo Reus Caridad María, Rosell Tamayo Loreta, Carrión Rosell Yamirka. Enfermedades prevalentes en niños guatemaltecos menores de 5 años. MEDISAN [revista en la Internet]. 2015 Jun[citado 2015 Sep 09]; 19(6):715-721.Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000600002&lng=es
20. León-Pérez S, Alonso-Cordero M, Roque-Mendoza C. Morbilidad por enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año: algunos

elementos epidemiológicos. Revista de Ciencias Médicas de La Habana [revista en Internet]. [citado 2015 Sep. 9]; 6(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/27>

21. Revista de Ciencias Médicas La Ojeda del Valle Mayra. Pesquisa de factores de riesgo en niños preescolares de diferentes municipios de Cuba, 2006-2007. Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2015 Sep 09]; 50(2):149-162. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200003&lng=es.
22. Molina Tejerina, O.J., P.G. de Ferrari Patton.. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en Salud. C.E. Ludeña y L. Sanchez-Aragon (eds), [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo, [citado 10 agosto 2015] Monografía No. 194, 2014 Washington, DC. disponible en: <http://200.9.3.98/bitstream/handle/11362/39837/2014294CCBolsalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Zaily Fuentes Díaz; Orlando Rodríguez Salazar; Mabel Salazar Diez; Orlando Rodríguez Hernández, Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años [Internet]. Venezuela 2005. [citado 11sep 2015] 96-4 vol 4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552008000200004&script=sci_arttext&tlng=en
24. Orgel José Duany Machado, Yoerquis Mejías Sánchez; Josefina Juliana Collot Gutiérrez Diarrea, Brote en menores de 5 años [Internet]. 2004-2005 Rep Nauru. [citado 28 agosto 2015]. 238,3 pg 67-70 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032008000300005

25. Paola Danitza Luizaga Velasco, Luis Antonio Luizaga Velasco, Ruth Jarro. Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, [Internet]. Lacma 2010 (Enero-Junio).[citado 4 nov del 2015] disponible en:http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000100004

26. Hernández Cortez Cecilia, Aguilera Arreola Ma. Guadalupe, Castro Escarpulli Graciela, Situación de las enfermedades gastrointestinales [Internet]. México 2011[citado 12 sep2015]- 31 (4): 137-151. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2011/ei114f.pdf>

Anexos