



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TEMA DE TESIS:

“Intervención de enfermería en la Nutrición Escolar en la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del cantón Quevedo, parroquia Nicolás Infante Díaz durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA:

MARÍA ISABEL AGUILAR ZAMBRANO

DIRECTORA DE TESIS:

LCDA. RAMONA MONTES VÉLEZ

QUEVEDO - ECUADOR

2013

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo **MARÍA ISABEL AGUILAR ZAMBRANO**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mí autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o clasificación profesional y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

f. _____

MARÍA ISABEL AGUILAR ZAMBRANO

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

El suscrito, **LCDA. RAMONA MONTES VÉLEZ**, docente de la Universidad técnica estatal de Quevedo, certifica que el egresado **MARÍA ISABEL AGUILAR ZAMBRANO**, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA** de grado titulada **“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA NUTRICIÓN ESCOLAR EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ARNULFO CHÁVEZ MIRANDA” DEL CANTÓN QUEVEDO, PARROQUIA NICOLÁS INFANTE DÍAZ DURANTE LOS MESES DE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE DEL PERIODO 2013”** bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

f. _____

Lcda. Ramona Montes Vélez

DIRECTORA DE TESIS



TRIBUNAL DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Presentado al Comité Técnico Académico Administrativo como requisito previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

Aprobado:

Lcda. Gloria Goyburo Fuentes
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Lcda. Mariuxi Zurita Desiderio
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lcda. Mónica Acosta Gaibor
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO - LOS Ríos - ECUADOR

2013

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado las fuerzas y sabiduría necesaria para poder culminar con éxitos las metas que me he propuesto.

A mi familia por sus palabras de ánimos en los momentos que flaqueaba y necesitaba de consuelo y atención y a su vez por motivarme a culminar mis estudios universitarios

A mis maestros por sus consejos, motivaciones y apoyo incondicional durante el transcurso de mi carrera universitaria quienes transmitieron sus conocimientos con esmero, amor y dedicación.

DEDICATORIA

El presente proyecto investigativo se lo dedico primeramente a mi creador, mi Padre Celestial por darme la vida y la oportunidad de progresar en este tiempo de mi existencia.

A mi esposo que con sus palabras de ánimo me conformaron en los momentos de dificultad y que me indujo a continuar con mis estudios.

A mis hijos quienes son mi motor que me impulsan a continuar adelante en el logro de mis objetivos.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	iii
TRIBUNAL DE TESIS.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT (INGLÉS)	xvi
CAPITULO I.....	1
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción	2
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Diagnóstico	3
1.2.2. Formulación del Problema	7
1.2.3. Sistematización del Problema	8
1.3. Justificación	8
1.4. Objetivos.....	9
1.4.1. General	9
1.4.2. Específicos.....	9
1.5. Hipótesis.....	9
1.5.1. Hipótesis General.....	9
1.5.2. Hipótesis Específica.....	10
1.5.3. Variables	10
CAPITULO II.....	11

MARCO TEÓRICO	11
2.1. Fundamentación Conceptual	12
2.1.1. Intervención de enfermería.....	12
2.1.2 Nutrición	15
2.1.2.1 Consideraciones Generales	15
2.2. Fundamentación Teórica	16
2.2.1 Características de la etapa escolar.....	16
2.2.2 Crecimiento y desarrollo	16
2.2.2.1 Crecimiento.....	16
2.2.2.2 Desarrollo	18
2.2.3 factores que condicionan el crecimiento y desarrollo	19
2.2.3.1 Desarrollo psicosocial.....	20
2.2.4 Necesidades de energía y nutrientes en el escolar	22
2.2.4.1 Agua	22
2.2.4.2 Energía	23
2.2.4.3 Macronutrientes y fibra	24
2.2.4.3.1 Proteínas	24
2.2.4.3.2 Hidratos de carbono	25
2.2.4.3.3 Fibra dietética.....	25
2.2.4.3.5 Triglicéridos	27
2.2.4.3.6 Colesterol	28
2.2.4.3.7 Requerimientos de lípidos	29
2.2.5 Micronutrientes	29
2.2.5.1 Vitaminas.....	30
2.2.5.1.1 Vitamina A	30

2.2.5.1.2 Vitamina D	31
2.2.5.1.3 Vitamina E	32
2.2.5.1.4 Tiamina (B1)	32
2.2.5.1.5 Riboflavina (B2)	33
2.2.5.1.6 Folato dietético	33
2.2.5.1.7 Ácido ascórbico (C)	34
2.2.5.2 Minerales	35
2.2.5.2.1 Calcio	35
2.2.5.2.2 Hierro	36
2.2.5.2.3 Magnesio	37
2.2.5.2.4 Cinc	38
2.2.5.2.5 Potasio	39
2.2.5.2.6 Selenio	39
2.2.5.2.7 Cobre	40
2.2.6 Recomendaciones dietéticas y de actividad física en el escolar	41
2.2.6.1. El desayuno	41
2.2.6.2. La merienda	42
2.2.6.3. La cena	42
2.2.7 Recomendaciones de consumo de alimentos	43
2.2.7.1. Cereales y legumbres	43
2.2.7.2. b. Verduras y hortalizas	44
2.2.7.3. c. Frutas	44
2.2.7.4. d. Productos lácteos	45
2.2.7.5. e. Carnes, pescados y huevos	45
2.2.7.6. f. Dulces, bebidas azucaradas y aperitivos (snacks)	46

2.2.7.7. g. Aceites y grasas.....	46
2.2.8 Factores que influyen en la alimentación y situación nutricional del niño .	47
2.2.9 Características del niño que influyen en su alimentación y situación nutricional	48
2.2.9.1 Preferencias personales.....	48
2.2.9.2 Padecimiento de enfermedades	48
2.2.9.3 Influencia del ambiente familiar en la alimentación y la situación nutricional del niño.	49
2.2.9.4 Preferencias, creencias, actitudes y estilos de alimentación de los padres.	49
2.2.9.5 Preferencias, creencias y actitudes de los padres	49
2.2.9.6 Estilos de alimentación de los padres.....	51
2.2.9.7 Disponibilidad y accesibilidad de alimentos en el hogar	52
2.2.10 Influencia de la forma de realizar las comidas	53
2.2.10.1 Comidas realizadas en el hogar	53
2.2.10.2 Uso de alimentos precocinados y comida rápida.....	54
2.2.10.3 Realizar las comidas viendo la televisión	55
2.2.10.4 Comidas realizadas fuera del hogar	55
2.2.11 Factores socioeconómicos, educativos y culturales familiares	56
2.2.11.1 Ingresos familiares.....	56
2.2.11.2 Nivel cultural familiar.....	57
2.2.11.3 Cuidadores de los niños	58
2.2.11.4 Número de personas que conviven en la unidad familiar	59
2.2.11.5 Influencia del ámbito escolar en la alimentación y situación nutricional del niño	60

2.2.11.5 Influencia de los compañeros	60
2.2.11.7 Comedor escolar	61
2.2.11.8 Publicidad de alimentos	62
2.2.12 factores que contribuyen al aumento de la ingesta energética	63
2.2.12.1 Omisión del desayuno	63
2.2.12.2 Consumo de alimentos hipercalóricos	64
2.2.12.3 Disminución de las horas de sueño	65
2.2.13 Factores que contribuyen a la disminución del gasto energético	66
2.2.13.1 Inactividad física	66
2.2.15. Fundamentación Legal	72
CAPITULO III	75
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	75
3.1. Localización de la Investigación	76
3.2. Metodología	76
3.3. Tipo de Investigación	76
3.4. Materiales	77
3.5. Métodos	77
3.5.1. Método Deductivo Inductivo	77
3.5.2. Método Lógico Histórico	77
3.5.3. Método Analítico sintético	78
3.5.4. Método Sistémico	78
3.6. Técnicas de investigación	78
3.6.1. Observación Directa	78
3.6.2. Encuesta	78
3.7. Población y Muestra	78

3.7.1. Población:.....	78
3.7.2. Muestra:.....	79
3.7.3. Cálculo de la muestra	79
3.8. Procedimientos y metodología.....	80
CAPÍTULO IV.....	81
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	81
4.1. Resultados	82
4.1.1. Pregunta 1. ¿CON QUÉ FRECUENCIA DESAYUNA EN CASA?	82
4.1.2. Pregunta 2. ¿QUÉ COMES DURANTE EL RECREO?.....	83
4.1.3. Pregunta 3. ¿QUÉ COMES A LA SALIDA DE LA ESCUELA?	84
4.1.4. Pregunta 4. ¿COME GOLOSINAS A MENUDO?	85
4.1.5. Pregunta 5. ¿CON QUE FRECUENCIA COME VEGETALES (lechuga, espinacas, acelgas, tomate, zanahoria, etc.)?	86
4.1.6. Pregunta 6. ¿COME LEGUMBRES HABITUALMENTE (LENTEJAS, GARBANZOS, FREJOL, etc.)?	87
4.1.7. Pregunta 7. ¿CON QUÉ FRECUENCIA COMES PAN, PAPAS, PASTAS, ARROZ, CEREALES PARA EL DESAYUNO?	88
4.1.8. Pregunta 8. ¿DURANTE EL DÍA COMES ENSALADAS O FRUTAS FRESCAS?	89
4.1.9. Pregunta 9. ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE LAVA LAS MANOS ANTES DE INGERIR ALIMENTOS?	90
4.1.10. Pregunta 10. ¿TE GUSTARÍA MEJORAR TU FORMA DE ALIMENTARTE?	91
4.2. Discusión	92
CAPÍTULO V.....	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95

5.1. Conclusiones	94
5.2. Recomendaciones	94
CAPÍTULO VI.....	95
PROPUESTA.....	95
6.1 PROPUESTA.....	96
6.3.3 Contenidos	97
6.3.3.1La Charla.....	97
6.4 PLAN DE CHARLAS	98
CAPÍTULO VII.....	103
BIBLIOGRAFÍA.....	103
7.1. Literatura Citada	104
BUSTO, R., AMIGO, I., HERRERO, FJ. Y FERNÁNDEZ, C, 2006, “La relación entre la falta de sueño, el ocio sedentario y el sobrepeso infantil. Análisis y Modificación de Conducta”, España, pp. 32.	108
CAPITULO VIII.....	104
ANEXOS.....	104
7.1. Cuestionario de Preguntas	110
7.2. Fotos.....	114
7.2.1. Estudiantes realizando la encuesta	114
7.2.2. Realizando charlas con las madres de familia.....	115
5.1. MATRIZ DE INTERRELACIONES DE PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPÓTESIS	117
5.1.1. MATRIZ DE LA OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	118
5.1.1.1. Variable Independiente: La intervención de enfermería	118
5.1.1.2. Variable Dependiente: Hábitos alimenticios	119

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro 1: Frecuencia de desayuno	82
Cuadro 2: Alimentación Recreo	83
Cuadro 3: Alimentación Salida Escuela	84
Cuadro 4: Consumo de Golosinas	85
Cuadro 5: Consumo de Vegetales	86
Cuadro 6: Consumo de Legumbres	87
Cuadro 7: Consumo de Almidones	88
Cuadro 8: Consumo de Ensaladas	89
Cuadro 9: Frecuencia lavar manos	90
Cuadro 10: Mejorar forma de alimentarse.	91

INDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Frecuencia de desayuno	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 2: Alimentación Recreo	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 3: Alimentación Salida Escuela	84
Gráfico 4: Consumo de Golosinas	85
Gráfico 5: Consumo de Vegetales	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 6: Consumo de Legumbres	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 7: Consumo de Almidones	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 8: Consumo de Ensaladas	89
Gráfico 9: Frecuencia lavar manos	90
Gráfico 10: Mejorar forma de alimentarse.....	91

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de Nutrición escolar en estudiantes de tercero a séptimo año de básica de la escuela Arnulfo Chávez Miranda de la Parroquia Nicolás infante Díaz del Cantón Quevedo, nos permite establecer las causas que producen el mal hábito alimenticio, desconocimiento sobre dieta equilibrada, problemas nutricionales del estudiante se ve reflejado en el crecimiento y desarrollo de los mismos. Los objetivos planteados nos permite identificar la intervención de enfermería en la nutrición en esta etapa escolar y las causas de los inadecuados hábitos alimenticios de los estudiantes, que permitió conocer las razones que motivan a los estudiantes a comer comida chatarra o de bajo contenido nutricional, además de la falta de conocimiento de las personas que preparan los alimentos para los niños y la falta de guía de los padres que les permita elegir de una forma correcta alimentos sanos para una buena alimentación, lo que hace que los niños prefieran comer dulces o productos de alto contenido graso a diario hasta reemplazar alguna de las comidas por este tipo de alimentos que perjudica la salud. La metodología a utilizar fue la descriptiva analítica, se empleó material bibliográfico y de campo, los instrumentos de recolección y procesamiento de la información permitió el análisis y explicación de la problemática para mejorar la calidad de alimentación de niños y adolescentes, por lo que se diseñó la propuesta de un Plan alternativo de capacitación continua dirigido a estudiantes, madres de familia y docentes para fomentar los adecuados hábitos alimenticios, que favorecerá a los estudiantes de dicha institución.

ABSTRACT (INGLÉS)

The study of school nutrition in third through seventh year basic school Arnulfo Chavez Miranda Parish Nicolás Díaz Infante Quevedo Canton, allows us to establish the causes of poor eating habits, lack of balanced diet , nutritional problems of the student is reflected in the growth and development thereof. The objectives allows us to identify nursing nutrition school in this stage and the causes of poor dietary habits of students , which allowed to know the reasons for students to eat junk food and low nutritional content , as well lack of knowledge of the people who prepare food for the children and the lack of parental guidance that allows them to choose the right way for a good healthy food supply , which makes children prefer sweets or products high fat daily to replace some of the meals for this type of food that harms health. The methodology used was analytic descriptive literature and field equipment was used , the data collection instruments and data processing allowed the analysis and explanation of the problem to improve the power quality of children and adolescents , so it was designed the proposal of an alternative plan ongoing training for students , mothers and teachers to encourage proper eating habits that favor the students of that institution .

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

En la actualidad el estado nutricional de los niños es un factor que interviene directamente en el rendimiento escolar, pues nutrirse correctamente es indispensable para el desarrollo intelectual y cognoscitivo del niño. El ingerir alimentos que contengan sustancias nutritivas mejora el desempeño escolar, y evita enfermedades.

El rendimiento escolar de los estudiantes se ve afectado, bajando sus calificaciones. Favoreciendo al problema las enfermedades que perjudican la salud de los educandos.

Los niños necesitan especial atención, por encontrarse en un continuo proceso de desarrollo, son muy sensibles a los desequilibrios originados por la insatisfacción de sus necesidades biológicas y de afecto. Por esta razón se considera necesario que sus cuidadores tengan conocimientos sobre dichas necesidades y estén conscientes de la importancia de satisfacerlas.

Muchos casos se han dado en algunas instituciones educativas, de niños que se duermen en clases, no prestan atención a los maestros, tiene una conducta indisciplinada y su desempeño en los deportes es muy bajo. Todos estos actos son provocados por la sencilla razón de que los niños tienen una alimentación mal balanceada, ya que nuestro organismo absorbe las vitaminas, proteínas y minerales de los alimentos que son esenciales y así aprovechar al máximo su energía.

Tomando en cuenta que son parte de una sociedad, también están sujetos a factores sociales y ambientales de riesgo como pobreza, desempleo o subempleo de sus padres, carencias educacionales, barreras culturales, hambre, aislamiento geográfico y social.

La presente investigación se realizará en la Escuela Arnulfo Chávez Miranda del Cantón Quevedo, donde se observará la realidad de los estudiantes que se instruyen en este centro educativo y poder conocer las causas que influyen en la nutrición y dificultades en el aprendizaje y efectos reflejados en el rendimiento escolar de los estudiantes.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Diagnóstico

A nivel mundial se ha llegado a conocer que cada vez es más alto el porcentaje de niños con riesgo de desnutrición por una alimentación deficiente, esto se debe a diferentes factores como: Desconocimiento en cuanto a la correcta manera de alimentarse; en algunas religiones tienen prohibido la ingesta de toda clase de carnes, otros son vegetarianos por lo que privan al organismo de alimentos que contienen un alto valor proteico. El público infantil y juvenil (sector de población entre los 5 y 18 años de edad) representa en la actualidad un importante mercado, y tiene gran influencia sobre las decisiones de compra familiar, poco saludables pero a la vez son de fácil preparación.

Según el análisis de la GUIA DE TENDENCIAS ALIMENTATEC (2008) sobre: La compra de alimentos que es una conveniencia, que está relacionada tanto con el producto (platos preparados) como con el envase abre-fácil y tiene como objetivo facilitar el trabajo a los padres y a los menores, que adquieren más independencia a la hora de alimentarse. Existe una tendencia muy marcada en el caso de las frutas y las verduras, que adoptan cada vez formatos más portátiles y fáciles de consumir.¹

¹ GUÍA DE TENDENCIAS ALIMENTATEC (2008)

Los niños actualmente adquieren independencia para elegir sus propios alimentos, esto se debe a que sus propios padres les proporcionan esa libertad de elección en la comidas, como a la hora de comer, si el niño no quiere comer lo preparado en su hogar, compra. Ya que prefiere productos con sabores, colores, olores y texturas (crujientes) que vengan con envases llamativos o que contengan alguna imagen de personaje de la televisión o figuras coleccionables que vienen en envases prácticos fáciles de llevar a cualquier lugar.

Productos que en su gran mayoría no contienen la cantidad de nutrientes adecuados para el crecimiento y desarrollo de los chicos que los consumen, y, disfrutan de ellos, ya que satisface sus gustos alimentarios, por preferir alimentos con sabores extremos, como los súper ácidos, cítricos y picantes que son los que más llaman la atención.

Esto se debe al exceso de publicidad y marketing que las empresas procesadoras de comidas brindan a sus consumidores, incitando a las personas a comprar sus productos que están al alcance del público por sus bajos costos, y fácil preparación, haciéndoles creer que estos tienen menos calorías como las bebidas y alimentos Light.

En los países de Latinoamérica, lo primero que prefieren los niños y adolescentes es ingerir las comidas chatarras, por su fácil modo de preparación, por el tiempo en niños y adolescentes, por la economía de sus productos, principalmente los más jóvenes quienes se dejan influenciar más rápidamente por los comerciales, a su vez también los medios de comunicación que propagan el consumo de alimentos chatarra o de fácil preparación produciendo los malos hábitos alimenticios.

Revisando algunas fuentes bibliográficas se pudo determinar que MARTÍNEZ Rubio Ana (2005) Estudios realizados en España, relacionados con la dieta de los niños y niñas, se encontró que las verduras y frutas, son los alimentos

menos consumidos por este nivel poblacional y el índice se agrava mucho más en los Jóvenes de edades entre 14 y 17 años ya que esta es la etapa en donde ellos consumen más carbohidratos dejando en un segundo plano a las proteínas y vitaminas. Las frutas y verduras aportan fibras, antioxidantes, vitaminas y minerales para regular el funcionamiento de nuestro organismo. ²

Se averiguó también en este estudio, a nivel latino americano, por la consultora TNS WORDLPANEL (2006) que a la hora de elegir bebidas frías, los adolescentes se decantan por los refrescos de cola o bebidas carbonatadas, mientras que en lo referente a las calientes eligen las de cacao. Además, los adolescentes escogen como postres el arroz con leche, los platos con nata montada o yogur de frutas y, en caso de optar por una fruta, prefieren la mandarina o el plátano, más fáciles de pelar.”³

Esto nos demuestra que las dietas inadecuadas, que empiezan a ingerir los niños, se van haciendo costumbre en su adolescencia, provocando serios problemas en su desarrollo, pues, y no está basado en los alimentos necesarios para nuestro organismo, se debe a los malos hábitos que tienen en los hogares, ya que en vez de utilizar jugos de frutas naturales, toman refrescos y bebidas gaseosas que tienen un elevado aporte calórico, ya que esta alta ingesta bebidas, proporciona bajo consumo de calcio, sirven la mayoría de las veces como sustituto de leche.

En Ecuador los hábitos alimenticios de la población, son distintos a los antiguos tiempos, ahora existen nuevos hábitos alimenticios, en donde las diversas formas de preparar los alimentos se hacen más fáciles, solo se basan en frituras, comidas chatarras, enlatadas que no toman mucho tiempo de preparación como los alimentos que son principalmente de preparación del largo tiempo y ahora en nuestra situación económica que obliga a la

² **MARTÍNEZ RUBIO ANA** , (2005) , “Supervisión de la alimentación infarto juvenil”, España

³ **CONSULTORA TNS WORDLPANEL**, (2006) ”Un estudio analiza los hábitos Alimenticios de los Hogares con adolescentes”, Ecuador.

persona a tener doble jornada de trabajo no puede alimentarse de buena manera consumiendo comida chatarra, también por la crisis económica que sufre el país es difícil obtener la canasta básica con el escaso ingreso que se obtiene de algún trabajo.

Según titulares y noticias generadas en Cuenca: EL MERCURIO (5/05/2008) expresa que: “los padres en la actualidad no se preocupan de enviar a sus hijos la lonchera, en su reemplazo les dan dinero que por lo general lo usan para comprar golosinas, papas fritas, hamburguesas, chocolates, etc.... Entre las complicaciones que pueden generar los malos hábitos alimenticios está la diabetes, hipertensión, entre otros.” Esta costumbre paterna se ha vuelto muy común, ya que el darle dinero a los pequeños, les proporciona la libertad de escoger y comprar sus propios alimentos, ignorando cuales son los alimentos nutritivos que debe ingerir, dándoles así un mal ejemplo de la alimentación que deben de consumir, ya que no se les explica o no se les enseñan las buenas costumbres de alimentarse, para ir construyendo los buenos hábitos alimenticios.⁴

Otro de los problemas actuales en la vida activa de cada uno de los miembros del hogar, es que los padres no dedican parte de su tiempo a sus hijos, ya que se dedican más a sus labores cotidianas y dejan a los hijos al cuidado del jardín, de las escuelas, guarderías que no les enseñan la correcta manera de alimentarse, o a su vez, los propios padres no tienen un correcto hábito alimenticio para preparar o enviar un buen alimento en la loncheras de sus hijos, esto ocasiona que los niños y adolescentes se inclinen por la llamada alimentación rápida ya que a más de ser de sabores agradables para ellos, así también se la puede adquirir a precios bajos,

⁴ **DIARIO EL MERCURIO**, (2006), “Crece la Obesidad en niños y jóvenes”, publicado el 21 de Agosto, pág. 21

además se expenden en cualquier lugar de la población, esto trae como consecuencia que sea la dieta más apetecida por los jóvenes.

En la escuela Arnulfo Chávez, existen 850 niños de tercero a séptimo año de básica parte de ellos están cruzando una edad mucho mayor para el grado de escolaridad en el que deberían estar, esto se debe al estudio de sus padres por no buscar el momento adecuado para ingresarlos a la escuela, se observa que algunos alumnos llegan mal presentados con la ropa sucia o arrugada, además de llegar despeinados presentando pediculosis que se observa desde lejos dando un aspecto de poca higiene, algunos son de características muy delgadas y a su vez de facies pálida, por lo contrario otros son de contextura gruesa y algunos tienen un abdomen prominente.

En esta escuela los estudiantes no tienen control al momento de la salida ya que toca el timbre de la salida y salen disparados, no tienen ningún orden al salir y la escuela como es abierta no tienen cuidado, estando cerca de la calle principal puede producir accidentes esto se debe al poco orden que proporcionan los maestros al momento de la salida esto ocurre con algunos estudiantes mientras que con otros se quedan en las afueras de la escuela jugando en la cancha, con video juegos y otros comprando alimentos poco saludables además observamos que niños que viven cerca de la escuela regresan a la misma en horas de la tarde para jugar con sus amigos, además notamos que un grupo notable de jóvenes mayores se reúnen para jugar indor en las canchas de la escuela.

1.2.2. Formulación del Problema

¿Cómo la intervención de enfermería contribuirá a mejorar una buena nutrición en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo, Parroquia Nicolás Infante Díaz durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013?

1.2.3.Sistematización del Problema

¿Cómo al consumir una alimentación deficiente afectaría en el rendimiento escolar de los estudiantes?

¿Cuáles son las consecuencias que acarrearían en la salud y nutrición de los estudiantes al consumir comidas rápidas?

¿Se ha capacitado a las madres de familia en nutrición escolar para prevenir enfermedades futuras?

1.3. Justificación

La presente investigación se realizara en la Escuela Arnulfo Chávez del Cantón Quevedo, durante los dos últimos meses del periodo 2013, pretende ayudar a mejorar los conocimientos sobre nutrición, alimentación y a llevar una dieta equilibrada en los escolares de tercero a séptimo de básica, para que de esta forma, ellos puedan modificar sus hábitos alimenticios, sus condiciones de vida y bienestar adoptando hábitos sanos, también sería útil material de estudio para los alumnos que se interesen por el problema investigado.

Es importante ya que las autoridades docentes están interesados en conocer del estado nutricional de los alumnos que estudian en su plantel y así poder tomar medidas de concientización para la educación de hábitos alimentarios de sus niños, y con la colaboración de la universidad estatal de Quevedo y la carrera de Enfermería, con su política de vinculación con comunidad están planteados el estudio de esta problemática.

1.4. Objetivos

1.4.1.General

- Identificar la intervención de enfermería en la nutrición escolar de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013.

1.4.2.Específicos

- Reconocer por que los estudiantes consumen una alimentación deficiente y no traen su lunch de la casa.
- Determinar las consecuencias que acarrearán en la nutrición y salud de los estudiantes con el consumo de comidas rápidas.
- Elaborar un plan de charlas de capacitación sobre normas de higiene personal y hábitos alimentarios dirigidos a las familias, profesores de la escuela y escolares.

1.5. Hipótesis

1.5.1.Hipótesis General

- La intervención de enfermería será necesaria para mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013.

1.5.2.Hipótesis Específica

- Al reconocer que los estudiantes consumen una alimentación deficiente contribuirá a desarrollar estrategias para disminuir el índice de mal hábito alimenticio.
- Las consecuencias de los estudiantes frente a un mal hábito alimenticio será un factor de índole primario para el desarrollo de las áreas motoras, emocionales y cognitivas que influiría el rendimiento escolar.
- Las charlas educativas de capacitación sobre normas de higiene personal y alimentarios serán de mucha importancia para prevenir enfermedades futuras.

1.5.3. Variables

1.5.3.1 Dependiente

La intervención de enfermería

1.5.3.2. Independiente

Mejorar los hábitos alimenticios

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Conceptual

2.1.1. Intervención de enfermería

La OPS menciona que la función propia de la enfermera consiste en atender al individuo, enfermo o sano, en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o a su restablecimiento (o a evitarle padecimientos en la hora de la muerte), actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios. Igualmente corresponde a la enfermera cumplir esta misión en forma que ayude al enfermo a independizarse lo más rápidamente posible. Este es el aspecto de su trabajo, de su función, que la enfermera inicia y controla, y en el que es dueña de la situación. Además la enfermera ayuda al paciente a seguir el plan de tratamiento en la forma indicada por el médico.

Por otra parte, como miembro del grupo médico, colabora con los demás miembros de este grupo, así como éstos colaboran con ella, en la planificación y ejecución de un programa global, ya sea para el mejoramiento de la salud, el restablecimiento del paciente o para evitarle sufrimientos en la hora de la muerte. Ningún miembro del grupo médico debe exigir de otras actividades que le obstaculicen el desempeño de su función propia. Ni tampoco debe dedicarse ningún miembro del grupo médico a actividades no médicas, tales como las de limpieza, oficina y de otra naturaleza-cuando ésta suponga un abandono de su verdadera función, Harmer (1955) nos indica que: Todos los miembros del grupo deben considerar a la persona (paciente) que atienden como la figura central, y comprender que, primordialmente, su misión consiste en "asistir" a esta persona. Si el paciente no comprende ni acepta el programa trazado con él y para él, ni coopera en su desarrollo, se perderá gran parte de los

esfuerzos del grupo médico. Cuanto más pronto una persona pueda cuidarse a sí misma, buscar información sobre la salud o incluso seguir los tratamientos prescritos, tanto mejor será para ella.⁵

Este concepto de la enfermera, como complemento de las facultades del paciente, tal vez parezca limitado. Sin embargo, cuanto más se analiza la función de la enfermera, en cuanto suple las deficiencias del enfermo y lo "completa", tanto más compleja resulta esa función. Pensemos, por ejemplo, cuán rara es la "integridad" de la mente y del cuerpo: se podrá discutir hasta qué punto el estado de buena salud es hereditario y en qué medida es adquirido, pero se acepta de modo general que la inteligencia y la educación suelen correr parejas con el estado de salud.

En consecuencia si el hombre considera que la "buena salud" es un objetivo difícil de alcanzar, cuánto más difícil será para la enfermera ayudarle a conseguirlo; cabría decir que la enfermera ha de adentrarse en el interior de cada paciente para saber lo que éste necesita. Es ella, temporalmente, la conciencia para el inconsciente; el apego a la vida, para el suicida; la pierna, para el amputado; los ojos, para quien acaba de perder la vista; un medio de locomoción para el recién nacido; el conocimiento y la confianza para la joven madre; la "voz" de los que están demasiado débiles para hablar o se niegan a hacerlo, y así sucesivamente.

Esta necesidad de evaluar los requerimientos inmediatos y futuros del individuo, en cuanto a los cuidados materiales, el apoyo emocional y la reeducación, hace de la enfermería un servicio de los más importantes. Muchas de las actividades son sencillas hasta que su adaptación a las exigencias particulares del paciente las hace complicadas. Por ejemplo, en estado de salud, la respiración no requiere ningún esfuerzo, y las personas

⁵ **HARMER, BERTHA Y HENDERSON, VIRGINIA**, 1955, "Textbook of the Principles and Practice of Nursing", Nueva York:, pp. 4-5.6..

sanas no necesitan la ayuda de la 7 enfermera para respirar; sin embargo, la enfermera que coloca al paciente en posición para la adecuada expansión torácica, después de la resección de una costilla, o cuando hace funcionar un respirador, desempeña una función compleja. Para la persona con buen apetito, el comer no requiere ningún esfuerzo; pero cuando éste falta, la enfermera que trata de ayudar al paciente para suministrarle la dieta que necesita, se enfrenta con una pesada tarea. ⁶

La limpieza de los dientes parecerá fácil a muchas personas (aunque en realidad, son muy pocas las que conocen suficientemente la higiene oral) ; pero limpiar la boca a un paciente inconsciente es tan difícil y peligroso que son muy pocas las enfermeras bien preparadas que ejecutan esta tarea con eficacia y seguridad.

Tal vez baste ya con lo dicho para indicar que la función primordial de la enfermera es ayudar al paciente en sus actividades de la vida diaria, o sea, en aquellas actividades que ordinariamente ejecuta sin ayuda, es decir, respirar, comer, evacuar, descansar, dormir, moverse, además de los actos relacionados con la higiene personal, el abrigo corporal y el uso de ropas adecuadas. La enfermera vela también por aquellas actividades que hacen de la vida del enfermo algo más que un mero proceso vegetativo: las relaciones sociales, la adquisición de ciertos conocimientos, y las ocupaciones recreativas y productivas. En otras palabras, la enfermera ayuda al paciente a mantener o a crear un régimen de salud que si aquél hubiera tenido suficiente vigor, conocimiento y apego a la vida, lo habría seguido sin necesidad de ayuda. Este es el servicio personal abnegado y meritorio que la enfermera puede prestar mejor que nadie.

Para concretar, y en la forma más gráfica posible, se describe la función de

⁶ CIE, 1961, Principios Básicos de los Cuidados de Enfermería, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington D. C

la enfermera en relación con el paciente. Esperamos que esto no creará la impresión de que la enfermera nunca trabaja con grupos de personas, pues algunas enfermeras se especializan más bien en grupos que en individuos. Hemos hecho referencia al papel que corresponde a la enfermera especialmente con respecto a los enfermos e incapacitados; pero como ya hemos indicado, puede dedicar más tiempo al fomento de la salud que a un servicio de morbilidad.

2.1.2 Nutrición

2.1.2.1 Consideraciones Generales

La nutrición es la ciencia de los alimentos y de su relación con la salud.

Las ciencias de la nutrición tratan de la naturaleza y la distribución de los nutrientes en los alimentos, de sus efectos metabólicos y de las consecuencias de la ingesta insuficiente de alimentos. Los nutrientes son compuestos químicos contenidos en los alimentos que se absorben y utilizan para mantener la salud. Algunos nutrientes son esenciales porque el organismo no puede sintetizarlos y por ello tienen que ser obtenidos de la dieta. Entre los nutrientes esenciales hay vitaminas, elementos, aminoácidos, ácidos grasos y cierta cantidad de hidratos de carbono como fuentes de energía. Los nutrientes no esenciales son aquellos que el organismo puede sintetizar a partir de otros compuestos, aunque también pueden obtenerse de la dieta. Los nutrientes se dividen generalmente en macronutrientes y micronutrientes.⁷

⁷ http://www2.univadis.net/opencms5/opencms/manual_merck/01/MM_01_01

2.2. Fundamentación Teórica

2.2.1 Características de la etapa escolar

Hidalgo y Güemes 2007, La etapa escolar comienza a los 6 años y finaliza con la aparición de los caracteres sexuales secundarios (con el inicio de la pubertad), que ocurre entre los 10 a 12 años en las niñas y entre los 12 a 14 años en los niños.⁸

2.2.2 Crecimiento y desarrollo

Alonso 2003 nos dice que: Se entiende por crecimiento y desarrollo el conjunto de cambios tanto fisiológicos como psíquicos y de índole social que se producen en el ser humano desde su concepción hasta la edad adulta.⁹

Estos procesos son el resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones ambientales en las que vive el individuo. Si estas condiciones (físicas, biológicas, nutricionales, psicosociales) son favorables, el potencial genético se podrá manifestar de forma adecuada y se alcanzará un buen estado de salud en el niño.

2.2.2.1 Crecimiento

Arroba 2003, El crecimiento es una de las características fisiológicas más importantes de la infancia y se define como el incremento en el tamaño del cuerpo en su totalidad. Este incremento es el resultado de dos procesos celulares esenciales: del incremento del número de células (hiperplasia) y del tamaño celular (hipertrofia).

⁸ HIDALGO, M., Y GÜEMES, M., 2007. "Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente", (España) ,pp. 347-362

⁹ ALONSO M. ,2003. "Crecimiento y desarrollo: una visión integral". España, pp. 1-9

El crecimiento es un proceso continuo que se prolonga hasta el final de la adolescencia, pero el ritmo o velocidad varía a lo largo de la edad infantil, y se pueden diferenciar tres períodos: período de crecimiento acelerado, durante los primeros años de vida; período de crecimiento estable, en la edad preescolar y escolar y la fase de aceleración del crecimiento propia de la pubertad.¹⁰

Peña, 2002, , En el período escolar, el peso tiende a aumentar con la edad, siendo el incremento de 2 a 3 kg al año, hasta que el niño tiene 9 ó 10 años de edad, a partir de esta edad, se produce un aumento de 4 a 4.5 kg por año hasta el inicio de la pubertad. Con respecto a la talla, esta aumenta una media de 6 a 8 cm anuales desde los dos años hasta la pubertad, con una pequeña aceleración entre los 7 y los 8 años. La velocidad máxima de crecimiento en las niñas se da a los 11 años, mientras que en los niños ocurre alrededor de los 13 años, por lo que se puede afirmar que las niñas crecen más rápido durante menos tiempo, mientras que los niños crecen a menor velocidad durante más tiempo.¹¹

Hernández, 1994, Por otro lado, dentro de cada período el aumento de tamaño no afecta por igual a cada órgano o tejido, por lo que el aumento medio de cada uno de los diferentes órganos compone la curva sigmoidea de crecimiento del individuo.¹²

De los tejidos, el linfóide crece de manera importante entre los 6 y 12 años, llegando a duplicar su tamaño en la etapa escolar. El tejido genital muestra un crecimiento mínimo durante el primer año de vida y el resto de la infancia,

¹⁰ **ARROBA, ML.** , 2003. "Crecimiento y desarrollo a lo largo de la infancia: necesidad de instrumentos de monitorización y evaluación". España, pp. 11-16.

¹¹ **PEÑA L.**, 2002, "Alimentación del preescolar y escolar". España, pp.12

¹²**HERNÁNDEZ. M**, 1994, "Fisiología y Valoración del crecimiento", España, pp. 9-23.

pero sufre un rápido crecimiento al llegar a la pubertad. En cuanto al tejido neural, su incremento en esta etapa representa el 10% del crecimiento total.

2.2.2.2 Desarrollo

Aguilar, MJ., García, M., y Garcés, B. (2003), El desarrollo se refiere a la capacidad de diferenciación celular de los diferentes órganos y tejidos y a la adquisición de funciones específicas por los mismos. El nivel de desarrollo alcanzado en un momento dado se denomina habitualmente maduración. El desarrollo del niño es particularmente importante por la trascendencia y las implicaciones que tendrá durante toda su vida, particularmente en las áreas social, cognitiva y emocional.¹³

En la etapa escolar todos los sistemas orgánicos, en general, se hacen más eficaces y parecidos a los del adulto. Los trastornos digestivos se reducen y se regulan mejor los niveles de glucosa en sangre. La capacidad de la vejiga aumenta y es, por lo general, mayor en las niñas que en los niños. El corazón crece más despacio durante estos años y reduce su tamaño, en relación con el resto del cuerpo, más que en ningún otro período de la vida y disminuyen la frecuencia cardíaca y respiratoria. La forma del ojo varía y se alcanza de forma gradual la visión normal. Los huesos continúan su osificación y soportan una mayor presión muscular que los huesos maduros.

Respecto al desarrollo motor, se observan cambios en la fuerza muscular, la resistencia y la coordinación motora, que aumentan de manera progresiva con el crecimiento, al igual que la capacidad para efectuar movimientos complejos. El aumento de la fuerza puede ser engañoso ya que los músculos

¹³ **AGUILAR, MJ.**, García, M., y Garcés, B., 2003, "Crecimiento y desarrollo del niño escolar", España, pp. 321-346

son todavía funcionalmente inmaduros comparados con los del adolescente, por lo que pueden lesionarse con mayor facilidad ante cualquier esfuerzo.

2.2.3 factores que condicionan el crecimiento y desarrollo

Lucas y Feucht 2009, El crecimiento y desarrollo son dos típicos ejemplos de la interacción entre genética y ambiente, como ya se ha mencionado anteriormente. Se estima que, en condiciones en las que el individuo goza de una buena salud, con una nutrición adecuada y unas circunstancias medioambientales favorables, la genética supone hasta un 80% de los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo del mismo. Por ello, la nutrición del niño debe tener como objetivo coadyuvar a que el potencial genético sea expresado al máximo.¹⁴

a) **Factores determinantes.** Son de tipo genético y su importancia es decisiva ya que condicionan no sólo la talla y la morfología final del individuo, sino también el ritmo de crecimiento en las distintas edades. El control genético del crecimiento se realiza a través de un mecanismo poligénico y, aunque muchos genes son activados al nacimiento, algunos no son activados hasta la pubertad (Arguelles y Hernández, 1997).

b) **Factores reguladores.** Son los encargados de convertir las instrucciones contenidas en los genes en el fenotipo adulto. Su función es poner en marcha, acelerar o retardar los procesos bioquímicos responsables de la diferenciación, división y crecimiento celular (Hernández, 1994; Arguelles y Hernández, 1997).

¹⁴ LUCAS, B., Y FEUCHT, SA., 2009, "Nutrición en la infancia", España, pp. 222-245.

c) **Factores realizadores u órganos efectores.** Se denominan habitualmente órganos efectores, ya que en realidad son los órganos diana de los demás factores de crecimiento. Se consideran, en este grupo, a todas las estructuras encargadas de llevar a cabo el crecimiento, aunque principalmente abarcan al esqueleto óseo y al cartílago de crecimiento. El cartílago de crecimiento o cartílago fisario es el encargado de llevar a cabo el crecimiento longitudinal a través del proceso de osificación endocrinal, que comporta la progresión de tres procesos complementarios: a) proliferación celular, b) diferenciación de las células y síntesis de la matriz extracelular y c) degeneración y lisis celular, mineralización e invasión vascular (Hernández, 2007; Arguelles y Hernández, 1997).

d) **Factores permisivos o condicionantes.** Son todos los necesarios para mantener un metabolismo celular normal, que permita a las células crecer y multiplicarse. En este grupo se incluyen las condiciones ambientales (Arguelles y Hernández, 1997). Dentro de éstas la nutrición es la más importante, actuando sobre el crecimiento a través de dos mecanismos fundamentales.¹⁵

2.2.3.1 Desarrollo psicosocial

Loke y Viner; Mayer, 2003, El desarrollo psicosocial se refiere al proceso de diferenciación progresiva del sistema nervioso central (SNC), con la adquisición y perfeccionamiento de actividades motoras tanto reflejas como voluntarias, así como de comportamientos y procesos cognitivos.¹⁶

El desarrollo social y emocional, por lo general, tiene lugar en dos contextos: el familiar y el escolar. En estos contextos el niño comienza a conocer el

¹⁵ ARGUELLES, B., Y HERNÁNDEZ, M., 1997, "Crecimiento, desarrollo somático y desarrollo psicomotor del niño normal", España, pp. 395-407.

¹⁶ LOKE, KY., Y VINER, RM., 2003, "The perils of puberty. Ann Acad Med ", Singapore, pp. 32

mundo que le rodea, los procedimientos para poder experimentar con él, las actitudes y valores para comportarse de una forma apropiada, etc. Todo ello le facilita, poco a poco, su transición a la vida adulta.

El ambiente familiar constituye el contexto fundamental para el adecuado desarrollo psicosocial. Debe proporcionar un clima favorable para el aprendizaje de modelos de comportamiento positivos relacionados con las actividades de la vida cotidiana y satisfacer necesidades, sentimientos y emociones, permitiendo la separación progresiva de los padres y la habilidad de ser aceptado por el grupo de compañeros (Rodríguez-Santos).¹⁷

Cuando el niño comienza a desenvolverse en el contexto escolar se produce una mayor separación de su familia y un aumento de la importancia de sus relaciones con maestros y compañeros del colegio. De esta forma se acelera el proceso de socialización ya que el niño debe aprender a convivir con los demás sin la seguridad que le proporciona la familia (Muñoz y Martí, 2008).

El principal logro del desarrollo durante la infancia es la autosuficiencia, el conocimiento de lo que se hace y la capacidad para hacerlo, así como la disminución del egocentrismo, que permite al niño ver el punto de vista de otros (Wooldridge, 2006). La autoestima se convierte en un aspecto esencial de esta fase ya que los niños en edad escolar son juzgados según su capacidad para conseguir resultados socialmente valiosos, como obtener buenas notas o destacar en el deporte.¹⁸

¹⁷ **RODRÍGUEZ-SANTOS, F., PRIETO-ANDÉRICA, A., Y PALOMARES-DELGADO, L.** 2003, "Crecimiento y desarrollo: dimensión psicológica. Test de crecimiento psicológico" España, pp. 11-16.

¹⁸ **WOOLDRIDGE, N. H.**, 2006, "Nutrición en niños y preadolescentes", USA. pp. 281-306.

2.2.4 Necesidades de energía y nutrientes en el escolar

Requejo y Ortega, 2006, La alimentación en esta etapa de la vida condiciona la salud en la edad adulta. Además, el proceso de crecimiento en la etapa escolar requiere un aporte adecuado de nutrientes que garanticen un ritmo normal de crecimiento. Por ello, las carencias pueden perjudicar el desarrollo y la salud, mientras que los excesos pueden ser causa de obesidad y asociarse a enfermedades y problemas físicos, psíquicos y sociales.

Las necesidades de nutrientes, en general, se establecen de acuerdo al ritmo de crecimiento individual, actividad física, sexo y la capacidad que tenga cada organismo para utilizar los nutrientes procedentes de la dieta.

2.2.4.1 Agua

Las necesidades de agua dependen, en cada individuo, de la ingesta energética, de las pérdidas insensibles y de la densidad de la orina (parámetro regulador del equilibrio hidrosalino), que varían con la edad, además de determinadas circunstancias físicas como la presencia de altas temperaturas, humedad, altitud y la realización de ejercicio físico intenso que condicionan las pérdidas sensibles de líquido (sudor, respiración, piel). ¹⁹

El niño es especialmente susceptible a las pérdidas de líquido, por lo que sus necesidades de agua en relación con el peso corporal son muy elevadas (Kleiner, 1999). La ingesta de agua cubre parte de esos requerimientos, pero

¹⁹ **REQUEJO, A., Y ORTEGA, R.**, 2006, "Nutrición en la infancia. En R. Ortega, y A. Requejo, Nutriguía", España, pp. 27-38.

también contribuyen a este fin los demás alimentos y bebidas de la dieta ordinaria.²⁰

Las cantidades recomendadas de agua se han estimado en 1,7 L/día en niños de 4 a 8 años y de 2,4 L/día para los niños de 9 a 13 años (Thompson 2008).²¹

2.2.4.2 Energía

IOM, 2005, La energía es necesaria para diversas funciones incluyendo la respiración, circulación, metabolismo, transmisión nerviosa, actividad física, síntesis de proteínas y mantenimiento de la temperatura corporal. La energía es aportada a partir de los hidratos de carbono, proteínas, grasas y alcohol de la dieta. El balance energético de un individuo depende de su ingesta energética y del gasto de energético.

El desequilibrio energético en la alimentación del niño puede tener consecuencias negativas para su salud. Una baja ingesta de energía llevaría a la utilización de proteínas corporales como fuente de calorías y una ingesta excesiva al almacenaje de la energía en forma de grasa, lo que podría ocasionar cambios en el peso corporal, con la posible aparición de sobrepeso y obesidad.

El requerimiento de energía estimado es definido como el promedio de la ingesta de energía para mantener el balance de energía en un individuo y debe cubrir las necesidades para mantener el metabolismo basal, termogénesis, el efecto térmico propio de los alimentos, la actividad física y

²⁰ KLEINER, S., 1999, "Water: An essential but overlooked nutrient", USA, pp. 200-206

²¹ THOMPSON, JL., MANORE, MM., Y VAUGHAN, 2008, "Nutrición". España, pp.34.

en el caso de los niños debe cubrir las necesidades asociadas al crecimiento.²²

2.2.4.3 Macronutrientes y fibra

2.2.4.3.1 Proteínas

Arija y Aranda 2008, las proteínas están formadas por aminoácidos y se utilizan en el organismo principalmente para la formación y mantenimiento de diferentes órganos del cuerpo, participan en el mecanismo de inmunidad, regulación genética, función catalítica, en la homeostasis, en el equilibrio ácido-base y en el transporte de sustancias.²³

Requejo y Ortega, 2006, Las necesidades proteicas en la etapa escolar son altas debido al proceso de crecimiento, pero más bajas que en la primera infancia y adolescencia, en los que se presenta un mayor crecimiento y desarrollo. En general la dieta infantil es rica en proteínas y sólo hay riesgo de que se produzcan carencias en los niños que siguen dietas vegetarianas rígidas y mal planificadas, en los que tienen alguna enfermedad o alergia alimentaria o en los que incluyen una selección muy limitada de alimentos en sus dietas.

Las ingestas recomendadas de proteínas se establecen según las necesidades del recambio proteico del organismo, añadiendo una cantidad adicional para permitir el crecimiento. Dichas recomendaciones se expresan en relación con el peso corporal ideal (el que corresponda a la talla y al desarrollo del niño). Las máximas necesidades en proteínas se producen

²² **IOM.** ,2005, "Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate", Washington

²³ **ARIJA, V., CUCÓ, G., Y ARANDA, N.,**2008, "Necesidades y recomendaciones nutricionales". España, pp. 3-15.

entre los 10 y 12 años, en el caso de las chicas, y entre los 14 y 17 años, en el de los chicos.²⁴

Las proteínas deben representar entre el 10 y 15% del aporte energético total de la dieta. De este porcentaje, al menos el 50% deben ser proteínas que provengan de alimentos de origen animal para asegurar la ingesta adecuada de proteínas de alto valor biológico. (Fleta, 1997).²⁵

2.2.4.3.2 Hidratos de carbono

Bellido y De Luis 2006, La presencia de hidratos de carbono en la dieta es esencial para cubrir las necesidades energéticas, pero su consumo ha ido disminuyendo en los últimos años, por lo que hay que estimular a la población en el consumo de los alimentos que los contienen.²⁶

Además, junto con las proteínas, contribuyen a la sensación de saciedad, especialmente el almidón. Los hidratos de carbono se pueden clasificar desde el punto de vista dietético en complejos y sencillos. Los primeros se encuentran en los cereales, las legumbres y las verduras; y los sencillos en alimentos como el azúcar de mesa, formando parte de la bollería, pasteles, golosinas, etc. Una alimentación saludable debe contar con cantidades adecuadas de ambos, pero con un predominio de los complejos.

2.2.4.3.3 Fibra dietética

Mataix, 2005a; Blasco, 2006, La fibra dietética se define como el residuo alimentario que es resistente a la hidrólisis por enzimas del tracto gastrointestinal y que puede ser fermentado por la microflora del colon y/o

²⁴ REQUEJO, A., Y ORTEGA, R., 2006, "Nutrición en la infancia", España, pp. 27. Madrid

²⁵ FLETA, ZJ., 1997, "Oligoelementos y vitaminas en alimentación infantil", España, pp.5.

²⁶ BELLIDO, D., Y DE LUIS, D., 2006, "Requerimientos Nutricionales" España, pp.25.

excretada parcialmente con las heces. Su origen es principalmente vegetal, sin embargo, se han observado otros compuestos que son indigeribles y tienen propiedades fisiológicas parecidas a las de la fibra dietética, tales como la quitina y el quitosano (presente en las gambas y el cangrejo). La fibra alimentaria, bajo una perspectiva fisiológica, se puede dividir en fibra.

a) Fibra insoluble: este tipo de fibra es escasamente degradada, es parcialmente fermentable en el colon y no se disuelve en agua. Dentro de la fibra insoluble podemos destacar la celulosa, algunas hemicelulosas, lignina y almidón resistente, es aportada principalmente por cereales y derivados (Blasco, 2006). Aunque es insoluble es capaz de retener una pequeña cantidad de agua. Como no es fermentada por la flora intestinal en el colon, se excreta como tal por las heces, contribuyendo a que estas sean más voluminosas.²⁷

b) Fibra soluble: es fermentable por parte de la flora microbiana intestinal dando como resultado ácidos grasos de cadena corta, se disuelve en agua y está constituida por cadenas glucídicas de diferentes tipos (heteroglicanos), algunas hemicelulosas, gomas, mucílagos, pectinas y fibra prebiótica. Es aportada en elevada proporción por legumbres, frutas, verduras y cereales (cebada y avena). Cuando este tipo de fibra entra en contacto con el agua forma un gel que aumenta enormemente su volumen, afectando así a la motilidad intestinal y reduciendo el tiempo de tránsito del contenido intestinal.

Es necesario incluirla en la alimentación por sus múltiples funciones tales como la de retener agua, reducir la absorción de lípidos en el intestino (y con ello la ingesta energética), fijar ácidos biliares, regular el metabolismo de la glucosa, intercambio iónico, modulación de la microbiota intestinal. Debido a

²⁷ MATAIX, J., 2005, "Nutrición en situaciones fisiológicas", España, pp. 373

sus funciones ayuda en la prevención de algunas enfermedades de colon, como el estreñimiento o diarrea, diverticulosis y cáncer colorrectal, presentando también la capacidad de reducir el colesterol plasmático y la glucemia

2.4.3.4 Lípidos

Ballabriga y Carrascosa, 2001, Los lípidos son la principal reserva de energía del organismo y son esenciales para su correcto funcionamiento ya que forman parte de las membranas celulares, vehiculizan las vitaminas liposolubles (A, D, E, K), son precursores de hormonas y sales biliares, aportan ácidos grasos esenciales (AGE) (ácido linoleico y alfa-linolénico) y dan palatabilidad a los alimentos. Los principales tipos de lípidos son: triglicéridos, fosfolípidos y colesterol.²⁸

En la etapa escolar las grasas juegan un importante papel en la nutrición del niño actuando como fuente de energía durante un período de la vida en el que el crecimiento y el desarrollo son de particular importancia.

2.2.4.3.5 Triglicéridos

Los lípidos más importantes en la dieta, de forma cuantitativa, son los triglicéridos, formados por tres moléculas de ácidos grasos y una de glicerol. Éstos se pueden dividir en función del tipo de ácido graso que contienen: ácidos grasos saturados (AGS), ácidos grasos monoinsaturados (AGM) y ácidos grasos poliinsaturados (AGP).

a) Ácidos grasos saturados

²⁸ **BALLABRIGA, A., Y CARRASCOSA, A., 2001**, "Colesterol en la infancia y sus posibles repercusiones tardías", España, pp. 343.

Aranceta 2002, Los AGS se encuentran en las grasas animales, como la mantequilla, manteca, sebo, etc., y en algunas grasas vegetales, como en el aceite de coco y de palma. El consumo excesivo de grasas saturadas está asociado con el aumento del colesterol total (CT), LDL (lipoproteínas de baja densidad) y triglicéridos, incrementando el riesgo de padecer enfermedades coronarias.²⁹

b) Ácidos grasos monoinsaturados

Aranceta, 2000, Están presentes en aceites vegetales (oliva, cacahuete o canola), en algunos frutos secos (avellana, almendras y cacahuetes) y en el aguacate y aceitunas. También aportan una cantidad importante de AGM algunas carnes, como por ejemplo, la carne de cerdo (USDA, 2005). Se ha observado que estos ácidos pueden reducir el riesgo de enfermedades coronarias cuando sustituyen a los AGS.³⁰

c) Ácidos grasos poliinsaturados

Los ácidos grasos poliinsaturados tienen una cadena hidrocarbonada larga y varios dobles enlaces. Los más representativos son los omega.

2.2.4.3.6 Colesterol

El colesterol está presente en todos los alimentos de origen animal y es una sustancia lipídica de extraordinaria importancia biológica ya que forma parte de la membrana celular, es precursor de esteroides hormonales, ácidos biliares, vitamina D, etc. (Mataix, 2006). El aumento de sus niveles

²⁹ ARANCETA, J., 2002, "Prácticas alimentarias no saludables", España, pp. 239-241.

³⁰ ARANCETA, J, 2000, "Educación nutricional en la infancia", España, pp. 28-34

sanguíneos está relacionado con un aumento en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.³¹

2.2.4.3.7 Requerimientos de lípidos

Los requerimientos de lípidos no han sido establecidos, ya que no hay suficientes datos para determinar el nivel de riesgo de la ingesta de los lípidos o el necesario para prevenir las enfermedades crónicas. Sin embargo, se cuenta con objetivos nutricionales, que hacen referencia a la cantidad y a la calidad total de la grasa de la dieta y a la contribución idónea a la energía total de la dieta, al tipo y cantidad recomendada de ácidos grasos y a la cantidad de colesterol que debe de ingerirse. Estas recomendaciones se han establecido para la población a partir de los dos años de edad, sin hacer ninguna distinción por grupo de edad o sexo (Ortega y col., 2010c; Mataix y Aranceta, 2000).

2.2.5 Micronutrientes

Las vitaminas y minerales son esenciales en el niño, especialmente para el crecimiento y desarrollo, aunque también participan en otras funciones como en la utilización de los macronutrientes y el mantenimiento del sistema inmunológico.

Debido a que el cuerpo no los puede sintetizar en cantidades suficientes para satisfacer sus necesidades, es necesario ingerirlos con los alimentos, ya que su ausencia o insuficiencia producen un síndrome carencial específico (Lee, 2009). En la actualidad, además, están asociados con algunas

³¹ MATAIX, J, 2006, "Nutrientes y funciones", España, pp. 8-18

enfermedades crónicas, como las cardiopatías, algunos tipos de cáncer y osteoporosis.

Si la dieta es variada y equilibrada y alcanza el valor energético suficiente, es difícil que se produzcan deficiencias vitamínicas, lo que no suele observarse con frecuencia en los países desarrollados. Por esta razón, no es aconsejable la suplementación pediátrica rutinaria con preparados vitamínicos o de minerales.³²

Sin embargo, niños con regímenes dietéticos especiales, ya sea por enfermedad o porque sean vegetarianos estrictos, pueden presentar deficiencias, por lo que se debe de prestar mayor atención a este colectivo en específico, también en niños con dietas monótonas, poco cuidadas o inapetentes puede existir un riesgo de aporte insuficiente.

2.2.5.1 Vitaminas

2.2.5.1.1 Vitamina A

Hidalgo y Güemes, 2007), La vitamina A se refiere a tres compuestos: retinol, retinal y ácido retinoico (Lee, 2009). Además se encuentran también los carotenoides que, al metabolizarse en el cuerpo, se convierten en retinoides, siendo el más importante el β -caroteno.

El retinol se encuentra, fundamentalmente, en alimentos de origen animal como el huevo, leche e hígado; mientras que los carotenoides se encuentran en verduras de hoja de color verde oscuro, frutas y verduras de color amarillo-naranja.

³² LEE, M. , 2009, "Los nutrientes y su metabolismo", España, pp.39.

La vitamina A es imprescindible para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del tejido epitelial, para la visión, la formación ósea, conservación de dientes y respuesta inmune, prevención de la anemia y queratinización de las membranas mucosas, siendo su deficiencia la causa más importante de ceguera en países en desarrollo.³³

2.2.5.1.2 Vitamina D

Román y Cilleruelo, 2005; Greer, 2004, Entre las formas con actividad vitamínica D, las más importantes son el ergocalciferol (vitamina D2), de origen vegetal, y el colecalciferol (vitamina D3), de origen de animal. Las vitaminas D2 y D3 precisan un metabolismo adicional para dar la forma metabólicamente activa, la 1,25-dihidroxitamina D.

Una fuente adicional es la síntesis endógena a partir de la incidencia de radiación solar sobre el 7-dehidro-colesterol, pero la dieta también constituye una fuente importante de la vitamina, siendo fundamental cuando la exposición solar es baja, encontrándose de forma importante en la yema de huevo, mantequilla, pescado graso, hígado y lácteos y cereales fortificados.

La vitamina D (calcitriol) actúa principalmente como hormona esteroidea, interviniendo en la transcripción génica de los tejidos, en la absorción y metabolismo de calcio y fósforo y ayuda a la formación y mantenimiento de huesos y dientes, siendo esencial para el crecimiento y desarrollo normal del niño. Además, algunos estudios han demostrado el papel de la vitamina D en la prevención y tratamiento del cáncer en niños y adultos debido a la potente actividad anticancerígena que realiza a través de la inhibición de la proliferación de células precancerosas y cancerosas. Así mismo, se ha

³³ HIDALGO, M., Y GÜEMES, M., 2007, "Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente", España, pp.347-362

observado en estudios realizados en niños la asociación inversa entre la deficiencia de vitamina D y la presencia de obesidad.³⁴

Las subcarencias de vitamina D son relativamente raras debido a que la mayoría de los requerimientos de vitamina D pueden satisfacerse con la síntesis de la vitamina por la exposición a la luz solar o la radiación ultravioleta artificial y por el consumo de pequeñas cantidades de alimentos, aunque estudios recientes ponen de relieve que la deficiencia subclínica es bastante frecuente y puede perjudicar la salud de los niños en muy diversos terrenos. Debido a su relación con la absorción del calcio es importante vigilar la situación nutricional de vitamina D.

2.2.5.1.3 Vitamina E

De las sustancias biológicamente activas de la vitamina E, el α -tocoferol es el más importante (Lee, 2009; Fleta, 1997). Esta vitamina se encuentra principalmente en el germen de trigo, aceites vegetales, verduras de hoja verde, nata de la leche, yema de huevo, frutos secos, hígado y alubias (Lee, 2009; Román y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997)

La vitamina E actúa como antioxidante y ejerce un papel protector de los tejidos al evitar la oxidación de los AGP constituyentes de las membranas celulares. Además, tiene propiedades antihemolíticas y participa en la síntesis de prostaglandinas (Lee, 2009; Fleta, 1997). Su deficiencia puede ocasionar trastornos en el sistema neuromuscular, vascular y reproductor (Lee, 2009).

2.2.5.1.4 Tiamina (B1)

³⁴ ROMAN, E., Y CILLERUELO, ML, 2005, "Alimentación del niño y del adolescente", España, pp. 89

Tiene funciones esenciales en el metabolismo de los hidratos de carbono, síntesis de pentosas y procesos neurales. En concreto, regula el crecimiento, apetito y la función nerviosa del niño, siendo esencial un aporte adecuado de la misma (Lee, 2009).

Se encuentra ampliamente distribuida en los alimentos, y la principal fuente son los cereales (Lee, 2009; Román y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997), aunque su deficiencia clínica es rara, la subclínica puede afectar a un porcentaje elevado de niños, dado el consumo cada vez más bajo de cereales. La carencia afecta a la función del sistema nervioso y cardíaco (Lee, 2009; Fleta, 1997), condicionando, además, una disminución de la función cognitiva y bajo rendimiento escolar en niños con malnutrición y con deficiencia en esta vitamina.

2.2.5.1.5 Riboflavina (B2)

Esta vitamina interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, de los aminoácidos y lípidos, es necesaria para el crecimiento, la respiración celular y favorece la protección antioxidante (Lee, 2009; Fleta, 1997).

Al igual que la tiamina, se encuentra muy distribuida en los alimentos (siendo los lácteos la fuente principal), y la deficiencia es poco frecuente (Lee, 2009; Román y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997). Aun así, su posible deficiencia se manifiesta después de varios meses de ausencia de la vitamina y puede ocasionar diversas formas de dermatitis (Fleta, 1997).

2.2.5.1.6 Folato dietético

Los folatos son esenciales para la biosíntesis de ácidos nucleicos, especialmente importantes durante el desarrollo fetal, son responsables de la síntesis de algunos aminoácidos, especialmente de la glicina y la serina y

participan en la maduración de los eritrocitos (Lee, 2009; Fleta, 1997), en la síntesis del ADN celular, así como en el desarrollo normal de la médula ósea y el tejido nervioso, siendo primordiales para un adecuado crecimiento y desarrollo del niño (Román y Cilleruelo, 2005).

Sus fuentes principales son verduras de hoja verde (espinacas, espárragos y brócoli) y como ácido fólico en cereales fortificados (Lee, 2009; Román y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997).

La carencia de folatos produce alteraciones en la división celular y, cuando se afectan los eritrocitos, se produce anemia megaloblástica (Lee, 2009). Su deficiencia junto con la de vitamina B6 y B12 produce un aumento en los niveles de homocisteína, lo que puede conducir a la aparición de cardiopatías (Lee, 2009; Fleta, 1997).

El déficit de folatos, junto con un déficit de hierro, puede condicionar la disminución de la capacidad física al esfuerzo, del rendimiento intelectual y una menor resistencia a las infecciones (Hidalgo y Güemes, 2007).

2.2.5.1.7 Ácido ascórbico (C)

Participa en reacciones de oxidación-reducción, en la formación de colágeno y carnitina, en la elasticidad de los vasos sanguíneos, en la formación de hemoglobina y presenta acción antioxidante (Lee, 2009; Fleta, 1997). También favorece la absorción intestinal y utilización de los folatos y del hierro no hemos al facilitar la conversión de folacina a tetrahidrofolato y de hierro férrico a ferroso (Hidalgo y Güemes, 2007).

La vitamina C se encuentra principalmente en frutas cítricas (naranja, limón, pomelo, mandarina), patatas, pimiento y tomate (Lee, 2009; Román y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997).

La deficiencia aguda de vitamina C produce escorbuto en personas que no pueden sintetizar la vitamina. En los niños se denomina enfermedad de Moeller-Barlow, y produce lesiones en los tejidos mesenquimatosos que dan lugar al retraso de la curación de las heridas, edema, hemorragias y debilidad en huesos, dientes y tejidos conectivos (Lee, 2009). También, por su relación con los folatos y el hierro, puede ser causa de anemias megaloblástica y ferropénica, respectivamente (Hidalgo y Güemes, 2007).

2.2.5.2 Minerales

2.2.5.2.1 Calcio

El calcio participa en la formación y el mantenimiento de los huesos y dientes, transmisión nerviosa, regulación de la función del músculo cardíaco y en la coagulación (Lee, 2009; Muñoz y Martí, 2008).

Las fuentes principales de calcio son la leche y derivados lácteos, verduras de hoja verde oscura, sardinas, algunas legumbres y frutos secos (Lee, 2009; Gómez y col., 2005a). El calcio ingerido a través de los productos lácteos tiene un efecto de mayor importancia sobre la mineralización ósea y además favorece el desarrollo de una buena salud dental (Román y Cilleruelo, 2005).

La absorción del calcio está controlada por la vitamina D y favorecida por la lactosa. Se cree que una elevada relación fósforo/calcio dificulta la biodisponibilidad del calcio al formar complejos insolubles (Gómez y col., 2005a). Por lo cual, las necesidades deben estudiarse teniendo en cuenta su relación con otros nutrientes (fósforo, vitamina D, proteínas), la velocidad de absorción individual, el tipo de dieta y el ejercicio físico (Lee, 2009; Muñoz y Martí, 2008).

El calcio es fundamental para que se produzca un óptimo crecimiento óseo, se alcance un pico máximo de masa ósea y se evite la aparición de osteoporosis en la edad adulta y en la vejez. Además, parece que una ingesta adecuada previene la aparición de obesidad e hipertensión (Lee, 2009; Lucas y Feucht; 2009; Velasco y col., 2009; Baroncelli y col., 2005; Moreira y col., 2005; Román y Cilleruelo, 2005).

2.2.5.2.2 Hierro

Las funciones del hierro son resultado de su capacidad para participar en la oxidación y en las reacciones de reducción, destacando su función en la formación de la hemoglobina y mioglobina (Lucas y Feucht, 2009; Roman y Cilleruelo, 2005).

El hierro es un mineral que se aporta a través de la alimentación en dos formas: hemo y no hemo. El primero se presenta en forma orgánica, encontrándose en la hemoglobina, en la mioglobina y en los citocromos, mientras que el hierro no hemo es el que se encuentra de forma inorgánica, principalmente como hidróxido férrico. La importancia de estas dos formas es que la hemo se absorbe bastante mejor que la no hemo y su absorción se ve menos influida por otros componentes de los alimentos (Mataix y Carazo, 2005). Las principales fuentes de hierro hemo son los alimentos de origen animal y las de no hemo aquellos de origen vegetal (Lee, 2009; Fleta, 1997).

El niño necesita cantidades de hierro que dependen del contenido de hierro al nacer, de las pérdidas existentes y de la velocidad de crecimiento (Lucas y Feucht, 2009; Roman y Cilleruelo, 2005). Hasta los 3 años de edad, debido a la elevada tasa de crecimiento y al escaso aporte a través de la leche, pueden producirse deficiencias de este mineral. A partir de los 3 a 4 años la velocidad de crecimiento disminuye, los depósitos de hierro se acumulan y el riesgo de desarrollar un déficit de hierro es menor. Con la llegada de la

pubertad las demandas de hierro aumentan, y una vez superada esa fase, vuelven a disminuir. Sin embargo, en las niñas, con el comienzo de la menstruación, permanecen altas y es frecuente la aparición de estados carenciales (Roman y Cilleruelo, 2005).

De esta forma, el déficit de hierro es el segundo problema nutricional de importancia mundial tras la malnutrición calórica y es, probablemente, la única deficiencia nutricional de consideración en los países desarrollados, siendo la principal consecuencia la aparición de anemia ferropénica (Roman y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997).

La deficiencia de hierro en el niño produce alteraciones inmunológicas y neurológicas. Esto último está asociado con un menor desarrollo cognitivo, pudiendo llegar a afectar la capacidad de aprendizaje y la concentración (Matte y col., 2001; Fleta, 1997). Por último, en niños con obesidad se han encontrado tasas de deficiencia de hierro más altas que en niños de peso normal. Esto puede deberse al seguimiento de dietas inadecuadas y/o al incremento de las necesidades de hierro en dichos niños.³⁵

2.2.5.2.3 Magnesio

La principal función del magnesio es estabilizar la estructura del ATP (adenosin trifosfato) en reacciones enzimáticas dependientes del mismo, aunque también interviene en la transmisión nerviosa y actividad neuromuscular (Lee, 2009).

El magnesio está ampliamente distribuido entre los alimentos y su deficiencia es poco frecuente (Lee, 2009).

³⁵ MATTE, TD., BRESNAHAM, M., BEGG, MD., Y SUSSER, E., 2001, "Influence of variation of birth weight within normal range and normal sibships on IQ at age 7 years: cohort study", España , pp. 310-314.

Aunque, se ha demostrado una asociación entre niveles séricos deficitarios de magnesio y la resistencia a la insulina en niños con obesidad, por lo que ingestas adecuadas de magnesio son una importante herramienta en la prevención de la diabetes tipo 2 en población infantil (Huerta, 2005).³⁶

2.2.5.2.4 Cinc

El cinc forma parte de metaloenzimas que intervienen en diversos procesos metabólicos, como la síntesis de proteínas, hidratos de carbono y lípidos y en la regulación del crecimiento óseo. Destaca su acción en la síntesis de la gustina, (hormona polipeptídica de la saliva que favorece el desarrollo de las células gustativas) (Roman y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997).

Las fuentes de cinc son carnes, pescados, huevos y leche, también está presente en cereales, legumbres y otros vegetales, aunque la biodisponibilidad en ellos es reducida debido a la presencia de fitatos y fibra. También se encuentra en cereales enriquecidos con este mineral (Roman y Cilleruelo, 2005; Fleta, 1997).

La deficiencia de cinc se caracteriza por presentar déficit en el crecimiento, hipogonadismo, anemia leve y alteraciones del gusto y del olfato. Por intervenir en la movilización de la vitamina A su deficiencia también produce retraso de la curación de las heridas, diversas formas de lesiones cutáneas y defectos inmunitarios (Lee, 2009).

Algunos estudios ponen de relieve que la deficiencia es relativamente frecuente en escolares españoles y puede asociarse con mayor resistencia a

³⁶ HUERTA, M., ROEMMICH, J., KINGTON, M., BOVBJERG, V., WELTMAN, AL., HOLMES, VF., Y OTROS, 2005, pp., "Elementos", pp. 1175–1181

la insulina y con un probable riesgo sanitario a largo plazo (Jiménez-Ortega y col., 2010).³⁷

2.2.5.2.5 Potasio

Interviene, junto con el sodio y el cloruro, en el mantenimiento del equilibrio, distribución y balance hídrico, equilibrio osmótico, equilibrio ácido-base y diferenciales intracelulares/extracelulares de sus concentraciones (Lucas y Feucht, 2009; Gómez y col., 2005a).

La carencia dietética de potasio es bastante infrecuente ya que la mayoría de los alimentos lo contienen en cantidad suficiente (Cervera y col., 2001). Sin embargo, la deficiencia de potasio se ha asociado a la aparición de hipertensión y osteoporosis (Lucas y Feucht, 2009).³⁸

2.2.5.2.6 Selenio

La función del selenio es actuar como antioxidante. Muchas de las patologías observadas por padecimiento de una deficiencia en este mineral se deben a los niveles inadecuados de glutatión peroxidasa (GSH-Px), una selenioenzima que es la principal forma activa del selenio en los tejidos (Lee, 2009; Gómez y col., 2005a). Esta enzima actúa junto a otros antioxidantes, e inactivadores de radicales libres, reduciendo los peróxidos y radicales libres celulares a agua y otras moléculas inofensivas (Lee, 2009).

³⁷ JIMÉNEZ-ORTEGA, A., LÓPEZ SOBALER, A., APARICIO VIZUETE, A., GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, L., Y ORTEGA ANTA, R, 2010, "Situación en zinc en escolares españoles. Importancia en la lucha contra la resistencia a la insulina", España, pp.45.

³⁸ CERVERA, P., CLAPES, J., Y RIGOLFAS, R., 2001, "El agua y los electrolitos. Alimentación", España, pp. 47-53

Las fuentes de selenio son mariscos, pescados, vísceras, carne y aves de corral, legumbres y frutos secos (Lee, 2009; Gómez y col., 2005a).

Se ha observado que una ingesta deficiente favorece la carcinogénesis y que en los lugares donde el suelo es pobre en selenio hay riesgo de padecer cardiomiopatías (Lee, 2009; Gómez y col., 2005a).

Por otra parte, las escasas investigaciones realizadas en población escolar ponen de relieve la existencia de deficiencias en un porcentaje apreciable de los niños

2.2.5.2.7 Cobre

El cobre es un componente de muchas enzimas que actúan como oxidasas. Forma parte de la ceruloplasmina sanguínea, participando en la oxidación del hierro antes de su transporte al plasma, de la lisil oxidasa que es esencial para la formación de enlaces cruzados dependientes de la lisina en la síntesis de colágeno y elastina, y de la superóxido dismutasa por lo que el cobre protege frente a los oxidantes y los radicales libres, asimismo, también participa en la producción de energía en las mitocondrias y en la síntesis de melanina y catecolaminas (Lee, 2009; Bellido y De Luis, 2006). ³⁹

Las fuentes de cobre son vísceras (principalmente el hígado y riñón), mariscos, frutos secos, carnes de aves, cereales integrales, también se encuentra presente en el agua pero su contenido es muy variable (Lee, 2009; Moreno, 2001).

La deficiencia en la ingesta de cobre es bastante infrecuente (Moreno, 2001). Aunque una ingesta baja de cobre puede contribuir también a una reducción

³⁹ **BELLIDO, D., Y DE LUIS, D**, 2006, "Requerimientos Nutricionales", España, pp. 25-47

de la respuesta inmunitaria. Por otra parte, la toxicidad por cobre por el consumo de alimentos se considera imposible, aunque se ha descrito toxicidad por un suplemento excesivo o por las sales de cobre que se utilizan en la agricultura (Lee, 2009).

2.2.6 Recomendaciones dietéticas y de actividad física en el escolar

La distribución de las comidas a lo largo del día debe hacerse de una manera equilibrada. Es recomendable que el niño realice cuatro o cinco comidas al día, sin saltarse ninguna y evitar que pique entre horas (Muñoz y Martí, 2008).

2.2.6.1. El desayuno

Es una de las comidas del día más importante ya que permite al niño desarrollar con normalidad su actividad escolar (AESAN, 2005a; Aguilar y col., 2003). Debe representar del 20 al 25% de la ingesta energética total diaria (Muñoz y Martí, 2008; Thompson y col., 2008; AESAN, 2005a; Peña, 2002). Por ello, es conveniente que el desayuno sea abundante e incluya un lácteo, un cereal y una fruta (Aguilar y col., 2003). Existen numerosos estudios que prueban que la calidad nutricional del desayuno influye sobre el rendimiento intelectual y la concentración de los niños (Muñoz y Martí, 2008), facilitando también el conseguir un mejor control del peso corporal (Ortega y col., 1998).

Así mismo, es importante incluir a **media mañana**, como refuerzo de los alimentos consumidos en la primera hora del día, una fruta, un yogur o un bocadillo. Es recomendable que esta comida represente entre el 5 y el 10% del aporte calórico total (Muñoz y Martí, 2008). Con cierta frecuencia los niños que desayunan de forma escasa llegan con hambre a la hora del

recreo, lo que conduce a que se produzca una ingesta excesiva, y no siempre adecuada, en dicho momento. Es frecuente el consumo de chucherías, bollos, etc. que hacen disminuir el apetito en la hora de la comida (AESAN, 2005a).

Al medio día, se realiza la **comida principal** del día. Es conveniente realizar una comida bien estructurada, siguiendo las necesidades y preferencias del niño dentro de lo posible (Muñoz y Martí, 2008). Esta comida debe proporcionar entre el 30 y el 35% de las necesidades energéticas diarias del niño (Ortega, 2007; AESAN, 2005a; Peña, 2002).

2.2.6.2. La merienda

Suele ser muy bien aceptada por la población infantil y puede complementar la dieta porque permite incluir productos de gran interés nutricional como lácteos y frutas (AESAN, 2005a). Aún así, ésta comida no debe ser excesivamente abundante para que los niños lleguen con apetito a la hora de la cena y evitar excesos calóricos, por lo que se recomienda que cubra, como máximo, del 10 al 15% del aporte calórico diario total (Muñoz y Martí, 2008; Peña, 2002). La denominada —merienda cenall es una opción nutricional aceptable cuando se incluyen alimentos suficientes y variados y se practica ocasionalmente (AESAN, 2005a).

2.2.6.3. La cena

Debe ser consumida a una hora no muy tardía para evitar que la proximidad al momento del sueño impida que los niños duerman bien (AESAN, 2005a).

Se recomienda que cubra del 25 al 30% del aporte calórico total (Muñoz y Martí, 2008; Peña, 2002).⁴⁰

2.2.7 Recomendaciones de consumo de alimentos

La dieta del escolar debe ser variada, evitando la monotonía, ya que cuanto mayor variedad de alimentos se consuma, mayor es la posibilidad de que la alimentación sea equilibrada y contenga los nutrientes necesarios (AESAN, 2005a). Sin embargo, la variedad no es una garantía para que el niño este bien alimentado, además el concepto de variedad es muy relativo y utilizado en muchos casos, de manera incorrecta (Requejo y Ortega, 2006). Algunos estudios indican que la importancia de la —variedadll es mayor cuando el aporte de alimentos es limitado o insuficiente, ya que cuando hay abundancia de alimentos al aumentar la variedad de la dieta puede aumentar el riesgo de obesidad, por lo que más que la variedad importa la proporción en la que se incluyen alimentos de los distintos grupos y la aproximación del consumo al ideal teórico (Requejo y Ortega, 2006; McCrory y col., 1999).⁴¹

2.2.7.1. Cereales y legumbres

Se recomienda el consumo de 6 a 8 raciones diariamente de cereales y legumbres.

Los cereales y las legumbres, se combinan bien con otros alimentos, como verduras y hortalizas y suelen consumirse en cantidad inferior a la recomendada. En concreto, según la FEN (2008), el consumo de pan ha

⁴⁰ AESAN, 2005, “La alimentación de tus niños. Nutrición saludable de la infancia a la adolescencia”, España, pp. 45

⁴¹ MCCRORY, M., FUSS, P.J., MC CALLUM, JE., YAO, M., VINKEN, AG., HAYS, NP. Y OTROS. ,1999, España, pp. 440-447.

disminuido del año 2000 al 2006 de 148 a 134 g/persona/día, por lo que debería aumentarse para mejorar la calidad de la dieta.

También es importante estimular el consumo de legumbres ya que son ricas en fibra dietética y tienen, además, proteínas vegetales de alto valor biológico. Así mismo se debe alternar arroz y pastas con legumbres, verduras y hortalizas para conseguir mayor riqueza nutritiva, especialmente en micronutrientes y fibra.

Es recomendable consumir cereales y panes integrales ya que, al conservar el salvado y el germen, aportan vitaminas del complejo B, vitamina E, minerales, fitoquímicos y fibra, presentando también un menor índice glucémico, factores con importantes beneficios para la salud, como la prevención de enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y obesidad (Miller, 2001).⁴²

2.2.7.2. b. Verduras y hortalizas

Se recomienda incluir en la dieta de 2 a 4 raciones por día de este grupo de alimentos. Es conveniente acostumbrar a los niños a consumir hortalizas y verduras como plato base, en forma de ensaladas o cocinadas, incluidas en platos principales o como guarnición de platos de carne, pescado y huevos (AESAN, 2005a). Este grupo de alimentos es una fuente importante de beta-caroteno, vitamina C, folatos, potasio y fibra (USDA, 2005)

2.2.7.3. c. Frutas

⁴²**MILLER, G**, 2001, "Whole grain, fiber and antioxidants. En G. Miller, CRC Handbook of Dietary fiber in Human Nutrition", USA, pp. 453-460.

Se recomienda consumir de 2 a 4 raciones por día. Es importante el consumo de frutas y zumos de frutas naturales ya que son fuente importante de agua, beta-caroteno, folatos, vitamina C, potasio, selenio y fibra. No es recomendable aumentar el consumo de zumos comerciales ya que algunos autores indican que son de escaso valor nutricional y con alto contenido de azúcar y desplazan a otras bebidas como la leche, el agua u otros alimentos con mayor densidad de nutrientes como las frutas de la dieta infantil (Ruiz y Aranceta, 2006).

2.2.7.4. d. Productos lácteos

Es conveniente consumir de 2 a 3 raciones diariamente de lácteos (Ortega y col., 2010d) y, para el caso concreto de la leche, se recomienda un consumo mínimo de 500 mL/día, sin que sea recomendable tomarla desnatada ya que esta contiene una cantidad menor de vitaminas liposolubles que la entera. En este sentido existen algunas controversias, ya que algunos autores indican que el consumo de leche semi o desnatada tiene una relación negativa con la grasa corporal del niño reduciendo el riesgo de aumentar el peso corporal (Muñoz y Martí, 2008; Ruiz y Aranceta, 2006). Es importante el consumo de lácteos debido a la importante cantidad de nutrientes que proporcionan: calcio, cinc, magnesio, potasio, riboflavina, vitamina A, folatos y vitamina D (USDA, 2005).⁴³

2.2.7.5. e. Carnes, pescados y huevos

Es recomendable consumir de 2 a 3 raciones diarias de este grupo de alimentos, debiendo alternar el consumo de carne con el de pescado y huevo (Ortega y col., 2010d). Aunque el consumo del pescado es frecuentemente

⁴³USDA, DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2005, "Dietary Guidelines for Americans", Washington, pp. 56.

rechazado por el niño debe ser estimulado, ya que se trata de un alimento muy beneficioso para su salud debido a su contenido en ácidos grasos EPA y DHA (sobre todo el pescado azul) (USDA; 2005). Respecto al huevo, al tener una proteína de excelente calidad (comparable a la de la carne o el pescado), se recomienda que su consumo sea de 3 unidades a la semana (Varela y Ávila, 2006; AESAN, 2005a), aunque en relación a esto, en niños sanos con cifras de colesterol normal el consumo podría ser mayor, sin que esto representara un peligro para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, ya que se ha observado que si bien, el huevo tiene más colesterol que la carne y el pescado, (Ortega, 2001). ⁴⁴

2.2.7.6. f. Dulces, bebidas azucaradas y aperitivos (snacks)

Deben tomarse con moderación ya que se ha demostrado que el exceso en el consumo de alimentos ricos en azúcar está relacionado con el desarrollo de caries dental, y tanto estos alimentos como los snacks (ricos en sal y grasa) favorecen la aparición de sobrepeso, obesidad e inapetencia (Hirschler, 2009). ⁴⁵

2.2.7.7. g. Aceites y grasas

Es recomendable tomar de 3 a 6 raciones diarias, el aceite de oliva, girasol y otras grasas de calidad son las opciones preferentes, mientras que el consumo de grasas ricas en ácidos grasos saturados (de procedencia

⁴⁴ VARELA, G., Y ÁVILA, J. M, 2006, "Guía de Consejo Nutricional para padres y familiares de escolares", España, pp. 54

⁴⁵HIRSCHLER, V., BUZZANO, K., ERVITI, A., ISMAEL, N., SILVA, S., Y DALAMON, R, 2009, España, pp.6

animal, o vegetal- aceite de coco, palma, palmiste) debe ser moderado y el consumo de grasa trans debe ser reducido al mínimo (Varela y Ávila, 2006).

El consumo excesivo de grasa, frecuente en sociedades desarrolladas, puede desplazar de la dieta el consumo de otros alimentos también necesarios para el crecimiento y la salud del niño. Sin embargo, también hay que señalar que no conviene restringir su ingesta, pues es necesaria por aportar vitaminas liposolubles y AGE (AESAN, 2005a). Por ello, en general, se recomienda un consumo moderado de la misma (Ortega y col., 2010d).

2.2.8 Factores que influyen en la alimentación y situación nutricional del niño

Los hábitos, gustos y aversiones alimentarias se empiezan a formar desde el nacimiento y se desarrollan en la infancia. Una vez adquiridos estos hábitos, persistirán a lo largo de la vida, siendo muy difíciles de modificar (Lucas y Feucht, 2009; Patrick y Nicklas, 2005; Roman y Cilleruelo, 2005; Alonso, 2003; Bueno y Bueno, 2003; Mataix y Alonso, 2002; Requejo y Ortega, 2006). Por ello, es de gran importancia que se adopten hábitos alimentarios adecuados en la edad escolar, ya que facilitarán la prevención de trastornos y enfermedades como obesidad, diabetes, dislipidemias, anorexia nerviosa, etc. en etapas posteriores de la vida (Roman y Cilleruelo, 2005; Arroba, 2003; Bueno y Bueno, 2003; Osorio y col., 2002).

Como resumen, los factores que influyen en los hábitos alimentarios del escolar son las características propias del niño, el entorno familiar, el entorno

escolar y, finalmente, el entorno social (Lucas y Feucht, 2009; Wardle y Cooke, 2008; Prado y col., 2007; Cervera y Trías, 2005).⁴⁶

2.2.9 Características del niño que influyen en su alimentación y situación nutricional

2.2.9.1 Preferencias personales

El desarrollo de las preferencias alimentarias se produce desde la infancia y va a determinar los hábitos alimentarios en la edad adulta. En el desarrollo de dichas preferencias juega un importante papel la neofobia, que es la aversión a probar alimentos nuevos (Patrick y Nicklas, 2005).⁴⁷

En este sentido, se ha visto que los niños que son más reticentes a probar nuevos alimentos consumen menos frutas y verduras que los que aceptan mejor los alimentos nuevos (Wardle y col., 2003).

En el desarrollo de las preferencias alimentarias también es importante promover el contacto con alimentos nuevos, ya que se ha demostrado que esto contribuye a aumentar la aceptabilidad por los mismos. En un estudio realizado en escolares se observó que la exposición a una verdura desconocida por los mismos en 10 ocasiones diarias se asociaba con un aumento de la aceptación y consumo de la misma (Wardle y col., 2003b).

2.2.9.2 Padecimiento de enfermedades

Los niños que presentan alguna patología suelen tener por lo general, un consumo de alimentos limitado y en algunos casos, menos apetito, lo que contribuye a limitar aún más su ingesta (Lucas y Feucht, 2009).

⁴⁶ **WARDLE, J., Y COOKE, L.**, 2008, "Genetic and environmental determinants of children's food preferences.Nutr. Suppl", USA, pp.15-21

⁴⁷**PATRICK, H., Y NICKLAS, T**, 2005, " A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality", USA, pp. 83-92.

Además, los niños con enfermedades crónicas suelen requerir dietas especiales para tratar su patología, teniendo que ajustar su consumo de alimentos, considerando los permitidos y restringidos y debiendo enfrentarse con la aceptación de sus compañeros y amigos, lo cual produce en algunas ocasiones la rebeldía del niño hacia la dieta prescrita, especialmente cuando se acerca a la pubertad (Lucas y Feucht, 2009).

2.2.9.3 Influencia del ambiente familiar en la alimentación y la situación nutricional del niño.

La influencia del ámbito familiar en el desarrollo de la alimentación de los niños es decisiva ya que influye de manera directa en los hábitos alimentarios.

Los padres crean ambientes para los niños que pueden fomentar el desarrollo de comportamientos saludables o pueden promover el sobrepeso y desórdenes alimentarios. Por ejemplo, en la familia se estimula el comportamiento activo o sedentario de los hijos (Golan, 2001) o se controla el dinero que estos destinan para golosinas, bollos, refrescos, helados, etc.⁴⁸

2.2.9.4 Preferencias, creencias, actitudes y estilos de alimentación de los padres.

Los niños observan la manera de comer de los padres y hermanos, aprendiendo e imitando los comportamientos de estos, pues son su modelo a seguir (Lucas y Feucht, 2009).

2.2.9.5 Preferencias, creencias y actitudes de los padres

⁴⁸ GOLAN, M, 2001, "Influencia del ambiente familiar en el desarrollo y tratamiento de la obesidad en el niño", España, pp. 59

Las preferencias, creencias, actitudes y el consumo de los alimentos de los niños está relacionado con los que tienen sus padres y, principalmente, con los que tiene la madre, ya que esta suele pasar mucho más tiempo con el niño que el resto de los integrantes familiares y tiene un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias a su hijo (Osorio y col., 2002).⁴⁹

Por lo general, los padres tienden a tener en casa alimentos que les agradan y que consumen habitualmente, que son también los que van a ser consumidos y valorados por los niños. Se ha demostrado que las preferencias y el consumo de los padres están relacionados con los de sus hijos, esto se ha constatado, por ejemplo, en relación con el consumo de frutas y verduras.

Por otra parte, las creencias de los padres sobre qué alimentos son más o menos saludables también condiciona la alimentación de sus hijos. Por ejemplo, en un estudio realizado por Dennison y col. (2001) se vio que los padres que creían que la leche entera es más sana que la desnatada, por tener más calcio y vitaminas, servían con más frecuencia a sus hijos este tipo de leche que los que tenían otra opinión.

Por último, la actitud de los padres hacia los alimentos, también es un factor predictivo de los gustos y aversiones a los alimentos y de la calidad de la dieta en los escolares. En este sentido, se ha observado que cuando los padres tienen comportamientos saludables, como el consumo de alimentos bajos en grasa, los hijos también adoptan dicho comportamiento. De la misma manera, es frecuente que las hijas de madres que controlan su

⁴⁹ **OSORIO, J., WEISSTAUB, G., Y CASTILLO, D.**, 2002, "Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones", España, pp. 280-285.

ingesta o siguen alguna dieta en especial, adopten patrones similares (Patrick y Nicklas, 2005).⁵⁰

2.2.9.6 Estilos de alimentación de los padres

Los padres suelen tomar medidas encaminadas a modificar el comportamiento alimentario de sus hijos con el fin de hacerlo lo más adecuado posible. De esta manera, se intenta aumentar el consumo de alimentos considerados como —buenos para la salud y limitar el de los considerados —malos (Patrick y Nicklas, 2005). También es frecuente estimular el consumo de una mayor cantidad de alimentos de los que el niño voluntariamente aceptaría, forzando equivocadamente la ingesta (Requejo y Ortega, 2006).

De acuerdo con el tipo de actitud que tengan los padres con respecto a la conducta alimentaria del niño, existen tres tipos de caracteres de los padres: autoritario o estricto, permisivo y moderado (Patrick y Nicklas, 2005; Fisher y Birch, 1995).

Los padres autoritarios controlan lo que sus hijos comen sin importarles las preferencias o los gustos de los mismos. Los padres permisivos se caracterizan por permitir al niño consumir cualquier tipo de alimento en las cantidades que desee, limitándose únicamente la selección a lo que haya disponible en el hogar. Por último, los padres con carácter moderado representan un equilibrio entre los anteriores y se caracterizan porque, aunque estimulan al niño a comer alimentos sanos, le ofrecen varias opciones para elegir y es el niño el que selecciona qué alimento consume (Patrick y Nicklas, 2005).

⁵⁰ PATRICK, H., Y NICKLAS, T. , 2005, ." A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality", España, pp. 92

Los estilos de alimentación de los padres se han asociado tanto a la ingesta de alimentos como al peso corporal del niño. El estilo autoritario se ha relacionado con un bajo consumo de frutas, zumos y verduras y se ha observado que los niños presentan valores de índice de masa corporal (IMC) más elevados y un porcentaje mayor de grasa corporal (GC%) (Cullen y col., 2000). Esto se debe, por una parte, a que a estos niños se les ha acostumbrado a no dejar nada de comida en los platos, lo que les ha hecho menos sensibles a la señal de saciedad (Fisher y Birch, 1999), y a que, el hecho de haberles restringido la ingesta de alimentos ricos en grasa y azúcar, hace que los consuman de una forma más compulsiva cuando tienen ocasión (Fisher y Birch, 2000).⁵¹

El estilo permisivo se ha relacionado con un consumo menor de lácteos y de todos los nutrientes, excepto la grasa, y con un consumo mayor de alimentos ricos en azúcares y snacks y, en general, alimentos poco saludables. Finalmente, los hijos de padres con carácter moderado consumen una mayor cantidad de frutas y verduras y menor cantidad de alimentos con alta densidad energética, lo que se relaciona con el mejor control de peso en estos niños (Brown y col., 2008; Gable y Lutz, 2000).

2.2.9.7 Disponibilidad y accesibilidad de alimentos en el hogar

En general, los niños seleccionan aquellos alimentos que les son servidos con mayor frecuencia, que se encuentran disponibles en casa y que son de fácil acceso. Por ello, es importante que los padres sean responsables de qué tipo de alimentos tienen en el hogar a disposición de los niños (Patrick y Nicklas, 2005). En este sentido, un estudio mostró que, además de ser

⁵¹ FISHER, JO. Y BIRCH, L., 1999, " Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake", USA, 69

importante que las frutas y las verduras estuvieran disponibles en la casa, pues esto se relacionaba positivamente con su consumo, también influía el hecho de que estos alimentos se encontraran en lugares al alcance de los niños, para que pudieran cogerlos fácilmente, y estuvieran ya listos para ser consumidos (lavados, pelados y cortados en las raciones adecuadas) (Reinaerts y col., 2007).⁵²

2.2.10 Influencia de la forma de realizar las comidas

2.2.10.1 Comidas realizadas en el hogar

Las tendencias en muchos países desarrollados indican que cada vez es menos frecuente comer en familia. En parte, esto es debido a problemas de horarios ya que, en muchas ocasiones, los padres trabajan fuera del hogar y se reduce el número de comidas realizadas en familia. Por otro lado, otros factores adquieren cada vez más influencia en la alimentación del niño, como la costumbre de comer frente a la televisión o el tiempo que se dedica (cada vez menos) a planificar y preparar las comidas familiares (Lucas y Feucht, 2009).⁵³

El hecho de consumir alimentos reunidos en familia puede tener importantes efectos en las pautas de consumo de alimentos del niño. Se ha demostrado que los niños que comen acompañados de otros miembros de la familia consumen mayor cantidad de alimentos nutritivos y saludables y tiende a comer más raciones de los grupos básicos de alimentos. En este sentido, se ha asociado el comer en familia con un consumo mayor de frutas, verduras, cereales, alimentos ricos en calcio, hierro, folatos, fibra y vitaminas A, C, E, y

⁵² REINAERTS, E., NOOIJER, J., CANDEL, M., Y DE VRIES, N. , 2007, "Explaining school children's fruit and vegetable consumption: The contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors", USA, pp. 48

⁵³ LUCAS, B., Y FEUCHT, SA. , 2009, "Nutrición en la infancia", España, pp. 222-245. .

B6, con un menor consumo de refrescos y de alimentos fritos y con una probabilidad menor de omitir el desayuno (Videon y Manning, 2003).⁵⁴

2.2.10.2 Uso de alimentos precocinados y comida rápida

Un factor determinante de la alimentación del niño en el hogar es el aumento del consumo de alimentos precocinados, platos preparados y comida rápida. La falta de tiempo y el estrés de la vida diaria provoca que los padres dispongan de poco tiempo y pocas ganas de preparar comidas adecuadas, sobre todo a la hora de la cena, por lo que se suelen elegir platos preparados o alimentos precocinados con el consiguiente deterioro, en la mayoría de las ocasiones, de la calidad nutricional de los alimentos que componen esta comida (Anchón y García., 2007).⁵⁵

Se ha observado que el consumo frecuente de alimentos precocinados o comida rápida en casa se asocia con mayores tasas de sobrepeso y obesidad en niños y con un riesgo mayor de desarrollar síndrome metabólico cuando estos se consumen más de una vez por día (Kong y col., 2006). Esto se puede explicar debido a que los niños que consumen, con frecuencia, este tipo de alimentos toman una cantidad mayor de energía total, energía por gramo, azúcares añadidos, y una menor cantidad de frutas, verduras, leche, fibra y calcio que los niños que tienen un consumo inferior (Speiser y col., 2005).⁵⁶

⁵⁴**VIDEON, TM. Y MANNING, CK.** , 2003, "Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals", USA, pp. 373..

⁵⁵**ANCHÓN, M., Y GARCÍA, A.**, 2007, "Los alimentos precocinados en situaciones de salud y enfermedad. En M, Anchón, E, Alonso, G. Varela y A. García. Alimentos precocinados", España, pp. 44-62.

⁵⁶**SPEISER, P. W**, 2005, " Consensus Statement: Childhood Obesity.", España, pp. 90

2.2.10.3 Realizar las comidas viendo la televisión

El hecho de ver el televisor mientras se come está asociado a un menor consumo de frutas y verduras y a un mayor consumo de pizzas, bocadillos y refrescos, por lo que esta práctica aumenta el riesgo de presentar deficiencias nutricionales (Coon y Tucker, 2002). ⁵⁷

En este sentido, un estudio demostró que los niños que veían la televisión mientras realizaban la cena, presentaban valores más elevados para el IMC (MacFarlane y col., 2009). ⁵⁸

2.2.10.4 Comidas realizadas fuera del hogar

En los últimos años se ha observado un incremento en la proporción de los gastos familiares destinados al consumo de alimentos fuera de casa. Una de las posibles razones de ello puede ser la extensa jornada laboral de los padres, que ocasiona que no se disponga del tiempo suficiente para la compra y preparación de los alimentos (Lucas y Feucht, 2009; Patrick y Nicklas, 2005).

Al comer fuera de casa, y sobre todo si se eligen restaurantes de comida rápida, o si los niños pueden elegir libremente los alimentos que prefieren, se produce una mayor ingesta de energía y grasas y, a la vez, un menor consumo de frutas, verduras y productos lácteos y, en general, de alimentos saludables, que si se comiera en casa (Patrick y Nicklas, 2005).

⁵⁷ COON, KA., Y TUCKER, KL., 2002, "Television and children's consumption patterns", USA, pp. 54.

⁵⁸ MACFARLANE, A., CLELAND, V., CRAWFORD, D., CAMPBELL, K., Y TIMPERIO, A. , 2009, "Longitudinal examination of the family food environment and weight status among children", USA, pp. 343

2.2.11 Factores socioeconómicos, educativos y culturales familiares

Diversos estudios ponen de manifiesto la relación entre el nivel socioeconómico de la familia y la alimentación del niño (Sausenthaler y col., 2007).⁵⁹

El nivel socioeconómico es comúnmente medido por uno de los siguientes indicadores: los ingresos, la ocupación o el nivel educativo de los miembros de la familia (Krieger y col., 1997).⁶⁰

2.2.11.1 Ingresos familiares

Los ingresos condicionan los recursos disponibles para comprar los alimentos, así como también la participación en actividades de recreo y físicas (Wardle y col., 2002).⁶¹

Asimismo se ha observado que los niños de familias que tienen ingresos económicos bajos tienen mayor riesgo de tener dietas inadecuadas que los integrados en familias con ingresos elevados.

Los ingresos son un factor predictivo importante en el patrón de alimentación. Cuando el ingreso familiar es bajo se tiende a consumir más carnes, grasas, lácteos enteros, refrescos y aperitivos altos en grasa, por lo que también se

⁵⁹ SAUSENTHALER, S., KOMPAUER, I., MIELCK, A., BORTE, M., HERBARTH, O., SCHAAF, B., Y OTROS, 2007, "Impact of parenteral education and income inequality on children's food intake. Public health Nutr", USA, pp. 10.

⁶⁰ KRIEGER, N., WILLIAMS, D. R., Y MOSS, N. E. , 1997, " Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines", USA, pp. 18

⁶¹ WARDLE, J., WALLER, J., Y JARVIS, M. J, 2002, "Sex differences in the association of socioeconomic status with obesity", USA, 92

observa que la ingesta de energía es mayor, asimismo las ingestas de muchos nutrientes es baja, principalmente se ha observado una ingesta baja de calcio y de vitamina A. Por el contrario, los grupos con ingresos más altos tienden a consumir una cantidad mayor de AGP, proteínas, folatos, calcio y hierro y suelen cubrir más adecuadamente el consumo de lácteos (Wang y col., 2010; Patrick y Nicklas, 2005).⁶²

En relación con lo anterior se ha observado que la prevalencia de obesidad es mayor en los hijos de familias con bajos ingresos que en las familias con mayores ingresos y esta asociación se presenta con mayor frecuencia en países en desarrollo que en países desarrollados (Grow y col., 2010, McLaren, 2007).⁶³

2.2.11.2 Nivel cultural familiar

Las costumbres alimentarias, modelos y patrones de alimentación son transmitidos por la cultura pero, en algunas ocasiones, estos patrones no son los más adecuados. Diferentes estudios han demostrado diferencias en la calidad de la dieta y la ingesta de nutrientes entre diferentes grupos étnicos y raciales, pudiéndose deberse, estas diferencias, a factores sociodemográficos y culturales.

En este sentido, existen varios estudios que ponen de manifiesto estas diferencias entre los diferentes grupos étnicos y/o raciales. Tal es el caso del estudio Bogalusa que demostró que los niños afroamericanos presentaban

⁶² WANG, Y., JAHNS, L., TUSSING-HUMPHREYS, L., XIE, B., ROCKETT, H., LIANG, H., Y OTROS., 2010, "Dietary intake patterns of low-income urban african-american adolescents. J Am Diet Assoc", USA, pp. 110

⁶³ GROW, H., COOK, A., ARTERBURN, D., SAELENS, B., DREWNOWSKI, A., Y LOZANO, P, 2010, . "Child obesity associated with social disadvantage of children's neighborhoods. Soc Sci Med", USA, pp. 584

una ingesta mayor de energía, colesterol, grasas e hidratos de carbono que los euroamericanos. También otro estudio demostró que el grupo de afroamericanos e hispanos en EE.UU. consumía una cantidad mayor de alimentos ricos en grasa que los caucásicos, sin embargo los primeros dos grupos tendían a consumir una mayor cantidad de frutas en relación a los segundos.

En otra investigación se constató que la ingesta de grasas era menor en los niños asiático-americanos que en los afroamericanos, que, además, los primeros presentaban un consumo más bajo de productos lácteos que los afroamericanos, hispanos y blancos no hispanos y que, los niños hispanos, tenían el menor consumo de verduras. Por otra parte, en otro estudio se observó que los indios nativos americanos presentaban un riesgo elevado de tener un consumo inadecuado de frutas, mientras que los afroamericanos un alto riesgo de consumir de manera inadecuada verduras, en comparación con otros grupos étnicos y raciales de EE.UU (Neumark-Sztainer y col., 1998).⁶⁴

2.2.11.3 Cuidadores de los niños

La incorporación de la mujer al mundo laboral y el hecho de que en la mayoría de las familias ambos padres trabajen fuera de casa, ha traído como consecuencia la reducción del tiempo dedicado al cuidado del niño y a la preparación de los alimentos.

Debido a estas modificaciones dentro de la familia, otras personas diferentes a la madre, como los padres y/o hermanos mayores, abuelos o quienes estén al cuidado del niño, controlan el acceso a los alimentos siendo, por lo

⁶⁴ NEUMARK-SZTAINER, D., STORY, M., RESNICK, MD., Y BLUM, RW, 1998, "Lessons learned about adolescent nutrition from the Minnesota Adolescent Health Survey", USA, pp. 1449

tanto, responsables del estado nutricional del niño (Golan, 2001). En relación con esto, se ha encontrado una mayor presencia de sobrepeso y obesidad en niños que están al cuidado de otras personas diferentes al padre o la madre.

En este sentido, un estudio demostró que en muchas ocasiones los abuelos debido a su experiencia vivida de pobreza y hambre, creen que amar y cuidar a sus nietos se traduce en alimentarlos bien, tendiendo a darles cantidades excesivas de alimentos. También se ha observado que es frecuente presionar a los niños para comer en ausencia de hambre, lo que puede traer como consecuencia un problema en la ingesta de energía, favoreciendo consumos superiores a los deseables, facilitando la aparición de obesidad en niños con predisposición genética.

Por último, se ha visto que mientras muchos padres consideran que el sobrepeso en sus hijos es un problema, los abuelos lo perciben como indicio de felicidad, fuerza y salud (Jingxiong y col., 2007).⁶⁵

2.2.11.4 Número de personas que conviven en la unidad familiar

El tamaño de la familia está asociado de manera inversa al tiempo disponible para el cuidado de cada niño. De esta manera, las relaciones padre/madre-hijo son menos intensas y/o menos frecuentes en las familias numerosas porque los padres, y sobre todo las madres, con muchos hijos están más

⁶⁵ JINGXIONG, J., ROSENQVIST, U., HUISHAN, W., GREINER, T., Y GUANGLI., 2007, "Influence of grandparents on eating behaviors of young children in Chinese three-generation families", USA, pp.48

angustiados, y ocupados, que los que tienen menos descendientes (Golan, 2001).⁶⁶

2.2.11.5 Influencia del ámbito escolar en la alimentación y situación nutricional del niño

El ámbito escolar influye en los hábitos alimentarios del niño principalmente por la influencia que ejercen los compañeros y amigos modulando la conducta alimentaria.

2.2.11.5 Influencia de los compañeros

Aunque los padres constituyen una influencia muy importante en las preferencias y comportamientos alimentarios del niño, cuando este comienza a acudir al colegio sus profesores y compañeros de clase se convierten en un nuevo modelo a seguir, influyendo sobre su actitud ante los alimentos, así como en la elección de éstos. De esta manera, puede aparecer un rechazo súbito a una comida determinada o producirse el reclamo de un alimento en particular (Lucas y Feucht, 2009; Kleinman, 2006). Otras veces la decisión de comer ciertos alimentos ofertados en el comedor escolar depende de la influencia de los amigos y de sus preferencias. Todo esto puede repercutir sobre el estado nutricional del niño (Kleinman, 2006).

Por otra parte, durante este período existen importantes diferencias en cuanto al peso, forma corporal y velocidad de crecimiento de unos niños a otros. Por ello es común la realización de comparaciones entre compañeros y la existencia de burlas hacia los que se alejan del peso que se entiende

⁶⁶**GOLAN, M.** , 2001, “ Influencia del ambiente familiar en el desarrollo y tratamiento de la obesidad en el niño”, pp. 59, 83-94.

como adecuado, lo que puede llevar a que el niño modifique sus hábitos alimentarios (Kleinman, 2006).⁶⁷

2.2.11.7 Comedor escolar

La incorporación de la mujer al mundo laboral y la distancia entre la residencia habitual y el lugar de trabajo o de estudio, hace que cada vez sea más frecuente que los niños coman en guarderías o en comedores de los centros escolares.

Datos recientes sugieren que en España más del 20% de la población escolar realiza la comida principal en su centro de enseñanza, cifra que se eleva hasta el 32% para los escolares de enseñanza primaria. Esta situación supone la ingesta del 30-35% del aporte energético diario, y el aporte de un volumen considerable de nutrientes, durante al menos 8 meses al año a lo largo de toda la vida escolar.

Los comedores escolares desempeñan una función nutricional y educativa importante, contribuyen a la adquisición de hábitos alimentarios y son marco de socialización y convivencia. Por ello es importante que en los comedores escolares los niños tengan acceso a comidas nutritivas en un entorno seguro e higiénico. Es recomendable que la comida del comedor escolar aporte del 30 al 35% del requerimiento energético y al menos el 50% de las proteínas diarias, debiendo estar los menús adaptados a la cocina tradicional, ser atractivos y variados (Peña, 2002).⁶⁸

Sin embargo, la información disponible sobre comedores escolares indica que la oferta dietética no siempre está acorde con las guías alimentarias existentes para el grupo de escolares. Los aportes insuficientes de verduras,

⁶⁷ **KLEINMAN, RE.** , 2006, “ Manual de nutrición pediátrica. 5ta. ed. México: American Academy of Pediatrics. Intersistemas”, México, pp. 89

⁶⁸ **PEÑA, L.** 2002, “Alimentación del preescolar y escolar. En L. Suárez, Protocolos de Nutrición”, España, pp.89.

hortalizas, frutas y pescados son los errores más frecuentes, junto con el empleo excesivo de grasas añadidas en las preparaciones culinarias (Aranceta y col., 2008). A pesar de ello, en el estudio Pro Children se observó que los niños y niñas que habitualmente realizaban la comida principal en el comedor escolar presentaban consumos significativamente más altos de verduras y de frutas que aquellos que comían en casa.

2.2.11.8 Publicidad de alimentos

La publicidad de los alimentos orientada a los niños se realiza utilizando diferentes estrategias y métodos como son la colocación estratégica de los productos en los supermercados, la publicidad en internet, la realización de promociones y, principalmente la publicidad en la televisión, que sigue siendo el medio más popular. Tal vez esto pueda ser debido a la gran cantidad de tiempo que destinan los niños a ver la televisión. En concreto, en España los niños pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día frente al televisor, mientras que en Estados Unidos los niños destinan de 1,7 a 2 horas diarias a este fin (Kleinman, 2006). ⁶⁹

El efecto que ejerce la publicidad sobre el niño es mucho más eficaz que en los adultos, por eso la gran mayoría de los anuncios televisivos van dirigidos precisamente a ellos.

En este sentido, diversos estudios han puesto de manifiesto que, de los anuncios dirigidos a los niños, un elevado porcentaje contiene información sobre alimentos ricos en energía, grasas y azúcares y de bajo valor nutricional, como galletas, dulces, aperitivos, refrescos y comida rápida.

Se ha observado que los alimentos que más se anuncian son más consumidos que los que se anuncian menos, repercutiendo la publicidad

⁶⁹KLEINMAN, RE. , 2006, "Manual de nutrición pediátrica", México, pp. 87

negativamente en la selección de alimentos y generando la aparición de hábitos alimentarios inadecuados en el niño.

2.2.12 factores que contribuyen al aumento de la ingesta energética

Los factores que contribuyen a una ingesta calórica en exceso en comparación con el gasto en los niños se deben a la existencia de hábitos alimentarios inadecuados, entre los que se encuentran los siguientes:

2.2.12.1 Omisión del desayuno

Debido a los horarios laborables de la madre o de la persona responsable de preparar alimentos, ya que al trabajar fuera de casa no tienen tiempo suficiente para preparar el desayuno, muchos niños omiten el desayuno o no consumen los alimentos adecuados en esta primera comida del día.

Se estima que, en la actualidad, del 8 al 10% de los niños españoles no desayuna y un estudio realizado en Madrid reveló que entre el 20 a 50% de los niños no realizaba esta comida o lo hacía de forma inadecuada, ya que no incluían en el desayuno lácteos, frutas, ni cereales, observándose un elevado consumo de bebidas comerciales (Fernández-San Juan, 2006).⁷⁰

El hecho de no desayunar, o hacerlo de manera inadecuada, está relacionado con el aumento del peso, habiéndose demostrado que es un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad en los niños.

Los datos anteriores pueden parecer contradictorios ya que la eliminación de una comida fundamental en la que se pueden consumir más del 20% de las

⁷⁰FERNÁNDEZ-SAN JUAN, P. M., 2006, "Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain", USA, pp. 21.

calorías totales del día, podría favorecer la pérdida de peso. Sin embargo, ocurre lo contrario. Esto es debido a que, al suprimir el desayuno, aparece una gran sensación de hambre a media mañana lo que impulsa al niño a comer con cierta voracidad lo que encuentra disponible a esa hora de la mañana en el colegio que, por lo general, suelen ser productos de bollería industrial, ricos en grasas y azúcares, que contienen muchas más calorías que un desayuno normal (Masheb y Grilo, 2006).⁷¹

2.2.12.2 Consumo de alimentos hipercalóricos

Las dietas tradicionales, ricas en hidratos de carbono complejos y fibra, han sido reemplazadas por otras con una mayor densidad energética, con un elevado contenido en grasas y azúcares añadidos, hecho que favorece la aparición de sobrepeso y obesidad (AESAN, 2005b; Bueno y col., 2003). Por otra parte, el consumo medio de alimentos de la población se ha modificado en una dirección desfavorable, y concretamente el cambio más acusado es el descenso que se ha producido en el consumo de verduras, hortalizas y cereales, cambio que contribuye a desequilibrar el perfil calórico y perjudica la ingesta de nutrientes y fibra para la población en general y para los niños en concreto.

Además existen circunstancias en las que el consumo de alimentos de alta densidad energética aumenta, como en ciertos estados emocionales. Por ello, en estados de ansiedad, depresión o aburrimiento se puede producir un incremento del peso. En estos estados se tiende a seleccionar alimentos poco adecuados, ricos en grasas y azúcares, que son más gratificantes para el niño. Estos nutrientes son capaces de reducir la actividad del eje

⁷¹MASHEB, R. M., Y GRILO, C. M., 2006, " Eating patterns and breakfast consumption in obese patients with binge eating disorder", USA. pp. 44

hipotálamo-hipofisario-suprarrenal, que está activado en situaciones de estrés crónico (Dallman y col., 2003).⁷²

En situaciones de estrés el hipotálamo produce la hormona liberadora de corticotropina (CRH), que estimula la producción por la hipófisis de la hormona adrenocorticotrópica (ACTH), que a su vez aumenta la producción de cortisol en la corteza suprarrenal. Entre los efectos del cortisol se encuentran que estimula el apetito y produce la movilización de ácidos grasos desde tejido adiposo, lo que se ha relacionado con la aparición de obesidad central (Amigo y col., 2007).⁷³

2.2.12.3 Disminución de las horas de sueño

Existen datos que ponen de manifiesto la relación entre la existencia de falta de sueño y la presencia de sobrepeso y obesidad en los niños. En concreto, se ha observado que los niños que duermen menos de 10 horas muestran un IMC más alto que los niños que duermen entre 10 y 12 horas. Además, aquellos que duermen menos tienen una circunferencia de cintura (Cci) significativamente mayor que los que duermen más tiempo (Chaput y col., 2006).⁷⁴

Esto se ha explicado por la alteración que se produce al restringir el número de horas de sueño sobre los niveles de leptina y grelina. Cuando no se duerme el tiempo suficiente se produce una disminución en los niveles de

⁷²DALLMAN, MF., PECORARO, N., AKANA, SF., LA FLEUR, SE., GÓMEZ, F., Y HOUSHYAR, H., 2003. Chronic stress and obesity: a new view of "comfort food". Proc Natl Acad Sci USA, 100(20), 11696-11701.

⁷³ AMIGO, I., BUSTO, R., Y FERNÁNDEZ, C, 2007, "La obesidad infantil como resultado de un estilo de vida obesogénico", España, pp.9.

⁷⁴CHAPUT, JP., BRUNET, M., Y TREMBLAY, A., 2006, " Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity", USA, pp. 30.

leptina (que informa al cerebro de la saciedad cuando se experimenta un excedente calórico en el organismo) y un aumento en los de grelina (estimula la sensación de apetito en respuesta a una escasez calórica), lo que explica la relación de esta situación con la presencia de sobrepeso/obesidad (Taheri y col., 200).

Por otra parte, cuando el niño duerme menos y permanece más horas despierto tiene más tiempo para sentir hambre y para ingerir alimentos, que en horas extremas suelen ser snacks y productos de bajo valor nutricional.⁷⁵

2.2.13 Factores que contribuyen a la disminución del gasto energético

El gasto energético ha disminuído en los últimos años debido al aumento de la inactividad física de los niño.

2.2.13.1 Inactividad física

Los cambios en los estilos de vida, como el cambio de vivir en zonas rurales a vivir en las ciudades, el acceso a las nuevas tecnologías, el aumento de la práctica de ocio pasivo, el mayor acceso a los transportes, el entorno urbanístico poco favorable para la práctica del deporte, la inseguridad de las calles y, en el caso concreto del niño, el aumento en el uso de ordenadores y videojuegos, han producido que la mayor parte de las actividades practicadas por los escolares en su tiempo libre sean de tipo sedentario, lo que condiciona una reducción en la actividad física del niño y, a su vez, de su gasto energético (Bueno y col., 2003).⁷⁶

⁷⁵TAHERI, S., LIN, L., AUSTIN, D., YOUNG, T., Y MIGNOT, E. , 2004, . "Shor sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. Plos Medicine", USA, pp. 62.

⁷⁶ BUENO, M., Y BUENO, G. , 2003, "Nutrición infantil y crecimiento", España, pp.89

Los niños, en su gran mayoría, pasan su tiempo libre viendo la televisión, jugando a videojuegos o utilizando el ordenador con acceso a internet, situación que, además de relacionarse con una baja actividad física, influye en la falta de horas de sueño (que, como ya se ha comentado, también influye en la aparición de sobrepeso y obesidad), debido a que tienden a acostarse más tarde para poder realizar dichas actividades (Busto y col., 2006).⁷⁷

2.2.14. Fundamentación teórica de la enfermera

2.2.14.1. Enfermería escolar

La enfermería escolar tiene más de cien años de historia en los países occidentales. En Europa, surgió a finales del Siglo XIX, y fue apareciendo a principios del siglo XX en EE.UU. Durante este Siglo se extendió por Europa y se fue consolidando en países europeos como Suecia, Escocia, Francia o Reino Unido.

La discusión sobre la necesidad de una figura de enfermería escolar, no es nada novedosa, surgió en 1891 en el congreso de Higiene y demografía, celebrado en Londres, donde el Dr. Malcolm Moris generó la necesidad de esta figura, planteando los beneficios de que el personal de enfermería visitase los colegios públicos del estado regularmente para revisar la salud de los escolares (Drown, 1901).

Años después, en 1897, con la fundación de “The London School Nurses‘Society” (Sociedad de Enfermería Escolar Londinense), se empezaron a crear puestos de enfermería en los colegios de educación

⁷⁷BUSTO, R., AMIGO, I., HERRERO, FJ. Y FERNÁNDEZ, C, 2006, “La relación entre la falta de sueño, el ocio sedentario y el sobrepeso infantil. Análisis y Modificación de Conducta”, España, pp. 32.

primaria ingleses, gracias a los permisos oficiales que les facilitaba la fundación para acceder a las escuelas (Drown, 1901).

Al igual que hoy en día, la sociedad londinense en ese entonces se quejaba de que las enfermeras escolares a menudo tenían que ir a las escuelas más pobres y atender las pequeñas dolencias del alumnado a contra reloj, pues en un solo día tenían que ver una media de cuatro centros y a más de cien alumnos por centro, uno por uno. La Sociedad londinense tras una profunda reflexión, explicó que si con la ratio existente la enfermera estaba mejorando la salud de la comunidad escolar, era más que probable que mejorase más si se progresaba en esta especialidad y se dotase a los centros con enfermeras a tiempo completo (Drown, 1901).

A finales del siglo XIX, en 1899, en la primera reunión anual del London School Nurses' Society (1899), en la ciudad de Londres, Reino Unido, se definieron y establecieron las principales funciones y las responsabilidades a cargo de la enfermería escolar:

- La labor de las enfermeras en las escuelas sería asistir las dolencias menores y atender la higiene de los escolares.
- Tienen como función prevenir la propagación de enfermedades contagiosas para que los alumnos sanos no se enfermen.
- La enfermera escolar solventa las dolencias futuras de los escolares combatiendo la ignorancia de las madres.

Hoy en día, la enfermería escolar se encuentra consolidada en países como EE.UU., Francia, Reino Unido u otros, de forma armónica y trabajando continuamente sin estar ajenos al sistema de salud donde se engloban, realizando proyectos en equipo y coordinados para mejorar la salud de la población escolar (Arancón Carnicero, 2010)

Hasta el año 2007, la calificación profesional requerida para ser enfermera escolar en Escocia era la Diplomatura en Enfermería (particularmente en la rama de Pediatría). En la actualidad, da preferencia a los profesionales con formación adicional en Salud Pública.

Según el Profesor Martyn Main de la Robert Gordon University, de Aberdeen (Escocia), una enfermera escolar con la adecuada preparación asume un rol de liderazgo como coordinadora de programas de Salud Escolar con funciones bien claras y definidas:

- Lleva a cabo Educación para la Salud a estudiantes, profesionales de la enseñanza y padres, promoviendo un entorno saludable, de manera conjunta con los servicios de Salud Laboral.
- Identifica problemas de salud y de seguridad en el entorno escolar y promueve un ambiente saludable.
- Constituye un pilar fundamental en los programas de alimentación saludable (Main, 2008)

Modelo de adaptación

Los escolares se encuentran en una edad donde sus fuentes de conocimiento e influencias son varias: madres y padres, familiares, maestros-as, amigos-as, entorno social, medios de comunicación de masas, etc.

La enfermera escolar, dentro de la realidad de la población infantil, guía y orienta, dando educación sanitaria y estrategias para adaptar buenos hábitos de salud, sin desmarcarse ni del microsistema en el que se encuentran los escolares y ni de su macrosistema. Callista Roy, con su Modelo de adaptación es la que mejor recoge la idea dentro de la cual se quiere englobar la Enfermería Escolar.

Callista Roy, según el modelo de la adaptación, entiende a la persona receptora de los cuidados enfermeros como un ser biopsicosocial que interactúa constantemente con el entorno cambiante, que utiliza mecanismos de afrontamiento innatos y adquiridos para enfrentarse contra los agentes estresantes dentro de una familia, grupo, comunidad y/o sociedad. La persona según Roy, es un ser que posee un rol activo en sus cuidados (Wesley, 1997).

Roy define el entorno como todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al desarrollo y a la conducta de las personas y los grupos.

- Consta de ambientes interno y externo que proporcionan entrada en forma de estímulos.
- Siempre está cambiando y en constante interacción con la persona.

Roy define la salud como un proceso de ser y llegar a ser una persona integrada y total; la salud se considera como la meta de la conducta de una persona y la capacidad de la persona para ser un órgano adaptativo.

Explica que la enfermería es requerida cuando la persona gasta más energía en el afrontamiento dejando muy poca energía para el logro de las metas de supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio.

- Utiliza los cuatro modos de adaptación para incrementar el nivel de adaptación de una persona en la salud y la enfermedad
- Realiza actividades que promueven respuestas de adaptación efectivas en las situaciones de salud y enfermedad.
- Es una disciplina centrada en la práctica dirigida a las personas y a sus respuestas ante los estímulos y la adaptación al entorno.

- Incluye valoración, diagnóstico, establecimiento de metas, intervención y evaluación

La enfermería escolar dentro de este modelo entiende a la persona como un sistema abierto y en constante interacción. La enfermera escolar no es ajena de la importancia del individuo dentro de una familia, un grupo, una comunidad o una sociedad, por ello trabaja dentro del entorno del escolar con los individuos, sus grupos y su familias, recogiendo mayor información e interviniendo in situ. La enfermería escolar se puede ver desde la suma de la persona, el entorno, la salud y la enfermería para entender mejor el modelo de Callista Roy donde se encaja. Adaptación de una persona en la salud y la enfermedad.

En primer lugar, la persona, en este caso, el niño y niña en edad escolar, requerirán una atención biopsicosocial que favorezca su crecimiento exitoso, dentro de un entorno social emergente de cambio, sin separar su atención de su familia, grupo de amigos y/o semejantes, de la comunidad escolar y de la sociedad en la que vive, dentro de un momento y un lugar determinado, que en este caso es la escuela.

En segundo lugar, se entiende el entorno escolar, como un sistema abierto, que tanto su estructura interna como la externa, presentan unas condiciones, circunstancias e influencias que lo hacen ser único. Por lo que un escolar de un colegio no se desarrollará de la misma manera que el de otro colegio, por las circunstancias que acompañan al centro escolar que rodean y afectan al desarrollo y a la conducta de los escolares y de sus grupos

En tercer lugar, la salud de un escolar, no solo se visualiza desde el hecho de estar sano o no, sino desde la adquisición de conductas y actitudes sanas, que le ayuden a manejar su salud y su enfermedad, capacitándole

para que se pueda adaptar y solucionar los problemas potenciales que puedan afectar a su salud.

Y por último y cuarto lugar, la enfermería, debe ser un agente activo en la salud de los niños y niñas dentro del entorno escolar, ofreciéndoles las herramientas necesarias para incrementar su nivel de adaptación en la salud y la enfermedad, con respuestas adaptativas efectivas, y un abanico amplio para poder decidir sobre su salud.

2.2.15. Fundamentación Legal

La Constitución de la República del Ecuador, en el Título II, Capítulo II, hace referencia a los derechos del buen vivir, y el Art. 13 ordena: "Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

La Carta Suprema, dispone en su Art. 44: "El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; y se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas"

La Ley Orgánica de Salud, manda en su Art. 16: "El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos,

inocuos y suficientes. Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios"

La Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en su Art. 27

indica: "Incentivo al consumo de alimentos nutritivos.- Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos; y la coordinación de las políticas públicas".

La Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en su Art. 28

establece: "Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de estos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritario. El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos. Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación, la defensa del consumidor y el sistema de la calidad establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como la promoción de alimentos de baja calidad a través de los medios de comunicación."

La Ley Orgánica de Educación, en su Título I Capítulo I Objeto de la Ley

y en su Art. 1 dice: "La presente Ley tiene como objeto fijar los principios y fines generales que deben inspirar y orientar la educación, establecer las regulaciones básicas para el gobierno, organización y más funciones del

sistema educativo, y determinar las normas fundamentales que contribuyen a promover y coordinar el desarrollo integral de la educación".

El Plan Decenal de Educación en su política 6 establece el "Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación e implementación de un sistema nacional de evaluación y rendición social de cuentas";

El Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, objetivo 2, expresa que es responsabilidad del Estado "Mejorar las capacidades y potencialidades de la población" y, en la política 2.1, "Asegurar una alimentación sana, nutritiva, natural y con productos del medio para disminuir drásticamente las deficiencias nutricionales"; y el objetivo 3 en la política 3.1, dispone "Promover prácticas de vida saludable en la población"; con sus literales c), d) y f).

De acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud 2008 es necesario regular la comercialización de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a niños, niñas y adolescentes, porque estas representan un riesgo para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles a escala mundial.

En el marco de la cooperación interministerial de los ministerios de Educación y de Salud Pública se ha visto la necesidad de perfeccionar el "Reglamento que regula el funcionamiento de bares escolares del sistema educativo nacional", expedido mediante Acuerdo Interministerial 0001-10 del 14 de abril del 2010, publicado en el Registro Oficial 200 del 26 de mayo del 2010; y,

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Localización de la Investigación

La Investigación se desarrolló en la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” ubicada en la provincia de Los Ríos, cantón Quevedo, parroquia Nicolás Infante Díaz.

3.2. Metodología

La metodología utilizada en el presente trabajo de investigación se basó en el método descriptivo–analítico, en el cual se describen los paradigmas, características, situaciones, interacciones, procedimientos, personal y comportamental de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo, con el deseo de conocer las dificultades de la investigación, llevando de manera consecutiva su análisis y comparación de la forma de interactuar y proceder acorde al modelo de estudio planteado en el proceso investigativo

3.3. Tipo de Investigación

El presente trabajo se realizó como una investigación de campo porque estuvo en contacto directo con el problema, ya que la investigación se realizó en el lugar de los hechos es decir con los estudiantes de la Escuela de educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” los cuales me permitieron obtener información referente al tema objeto de estudio las mismas que nos sirvieron para buscar una solución para el establecimiento escolar y por ende para cumplir los objetivos propuestos.

3.4. Materiales

- Material informativo
- Computadora
- Impresora
- Lápiz
- Copias
- Audiovisuales
- Manuales del MSP
- Libros
- Revistas
- Resma de Papel A4

3.5. Métodos

3.5.1. Método Deductivo Inductivo

Se utilizó este método para obtener la información, esto es: los datos de la evaluación, la formulación del problema para llegar a elaborar las conclusiones respectivas. Una vez formulado el problema de investigación, este método nos ayudó a descomponer el problema en sus elementos variables, estructuración de los objetivos, preguntas, temas, subtemas, otros.

3.5.2. Método Lógico Histórico

Se complementan y vinculan mutuamente. Para poder descubrir las leyes fundamentales de los fenómenos.

3.5.3. Método Analítico sintético

Primero se separan los elementos que intervienen en la realización de un fenómeno determinado, después se reúnen los elementos que tienen relación lógica entre sí (como en un rompecabezas) hasta completar y demostrar la verdad del conocimiento.

3.5.4. Método Sistémico

Es uno de los instrumentos lógicos más contemporáneos en el ámbito de la metodología, orientado a la percepción holística (total) de la realidad de donde se extraerá la propia problemática y las soluciones correspondientes.

3.6. Técnicas de investigación

3.6.1. Observación Directa

Como técnica es fundamental para la recopilación de datos, es el registro sistemático, válido y confiable.

3.6.2. Encuesta

Consistió en obtener información de los sujetos de estudios proporcionados por ellos mismo, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias, para lo cual se elabora 10 preguntas redactadas con claridad y con palabras comprensivas para el encuestado, lo que permitió que responda con libertad de criterio.

3.7. Población y Muestra

3.7.1. Población: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo.

3.7.2. Muestra: Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo.

3.7.3. Cálculo de la muestra

$$N = 300$$

$$Z = 95\% \quad 1,96$$

$$P = 50\%$$

$$Q = 50\%$$

$$e = 5\%$$

$$n = ?$$

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + N e^2}$$

$$n = \frac{196^2 * 0,25 * 300}{196^2 * 0,25 + 300 * 0,25}$$

$$n = 168,45$$

Los resultados nos indican una muestra de 168 alumnos. Para el estudio será considerado los alumnos desde tercero hasta séptimo año de educación básica, considerando el grado de conocimiento de los niños y la facilidad para leer y contestar más fluidamente las preguntas a ser realizadas.

3.8. Procedimientos y metodología

El análisis estadístico de las encuestas se realizó a través de los programas informáticos de Excel, Word y Power Point.

El procedimiento para el análisis de la información fue el siguiente:

- La información será analizada mediante porcentajes y promedios y los resultados se presentaran en cuadros y gráficos estadísticos.
- Revisión crítica de la información recogida.
- Cuadros según Ítems.
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Representaciones gráficas.
- Análisis e interpretación de los resultados.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

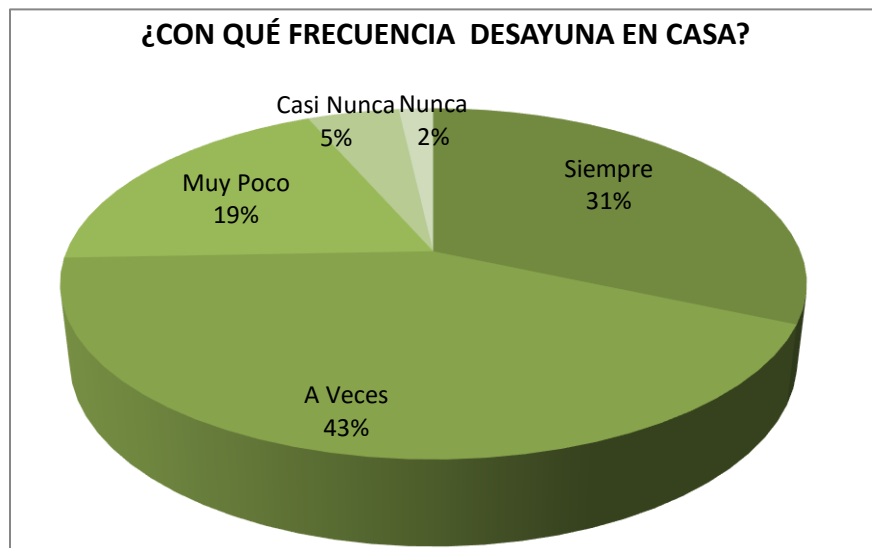
4.1. Resultados

4.1.1. Pregunta 1. ¿CON QUÉ FRECUENCIA DESAYUNA EN CASA?

Cuadro 1: Frecuencia de desayuno

¿CON QUÉ FRECUENCIA DESAYUNA EN CASA?		
Siempre	53	31%
A Veces	72	43%
Muy poco	32	19%
Casi Nunca	8	5%
Nunca	3	2%
Total	168	100%

Gráfico 1: Frecuencia de desayuno



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 43% de los niños encuestados manifiestan que a veces salen de sus hogares desayunando, y solamente el 31% de los niños desayunan antes de ir a clases.

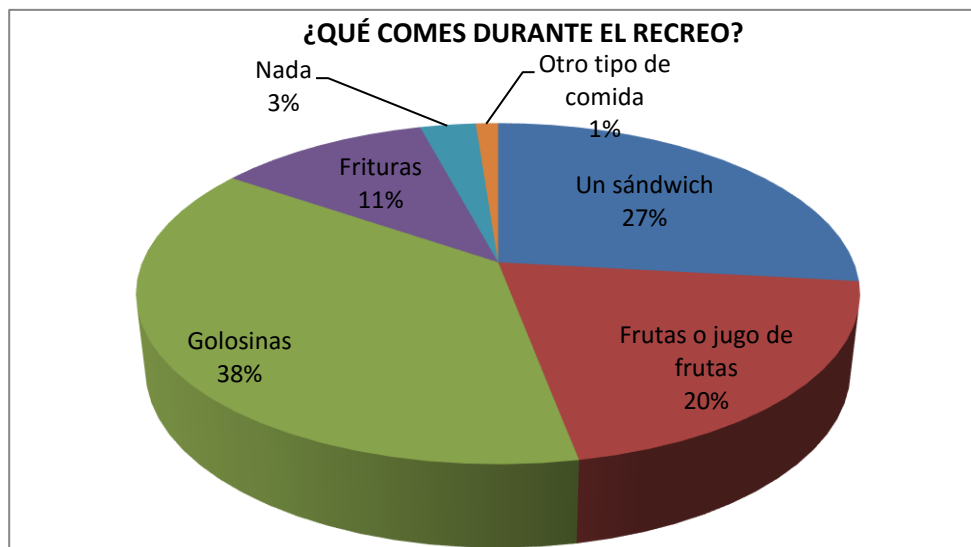
Interpretación: Esto nos demuestra que los niños en su gran mayoría no desayunan antes de ir a la escuela, ocasionando que no tengan las energías necesarias para aprender y mantenerse concentrados en las clases.

4.1.2. Pregunta 2. ¿QUÉ COMES DURANTE EL RECREO?

Cuadro 2: Alimentación Recreo

¿QUÉ COMES DURANTE EL RECREO?		
Un sándwich	45	27%
Frutas o jugo de frutas	34	20%
Golosinas	63	38%
Frituras	19	11%
Nada	5	3%
Otro tipo de comida	2	1%
Total	168	100%

Gráfico 2: Alimentación Recreo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 38% de los niños encuestados indicaron que durante el recreo consumen golosinas, y solamente el 20% consume frutas o jugos de frutas y un 27% solamente un sándwich.

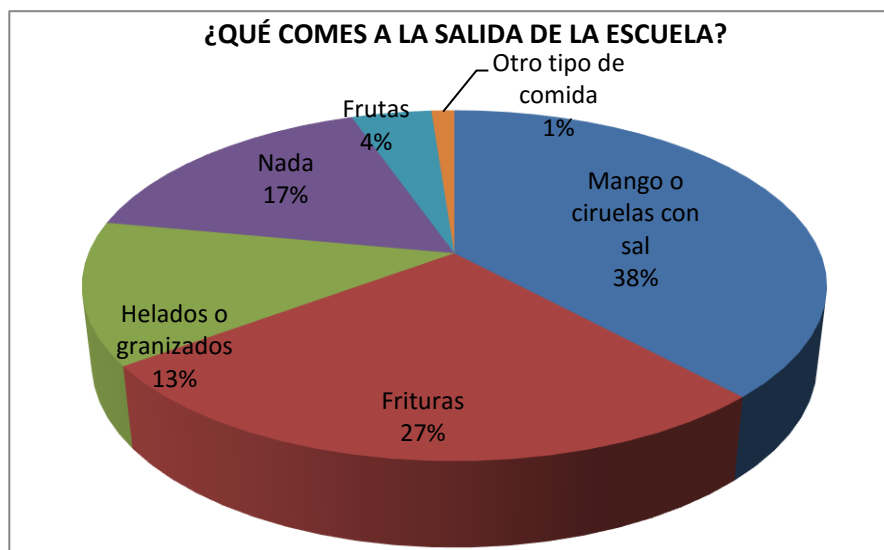
Interpretación: Esto nos demuestra que los niños no se alimentan adecuadamente durante el recreo, lo que ocasiona que sus organismos no tengan los nutrientes adecuados.

4.1.3. Pregunta 3. ¿QUÉ COMES A LA SALIDA DE LA ESCUELA?

Cuadro 3: Alimentación Salida Escuela

¿QUÉ COMES A LA SALIDA DE LA ESCUELA?		
Mango o ciruelas con sal	64	38%
Frituras	45	27%
Helados o granizados	22	13%
Nada	28	17%
Frutas	7	4%
Otro tipo de comida	2	1%
Total	168	100%

Gráfico 3: Alimentación Salida Escuela



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 38% de los niños encuestados indicaron que a la salida de la escuela consumen Mango o Ciruelas con sal, y solamente un escaso 4% consumen frutas, además de indicar que el 17% no consume nada.

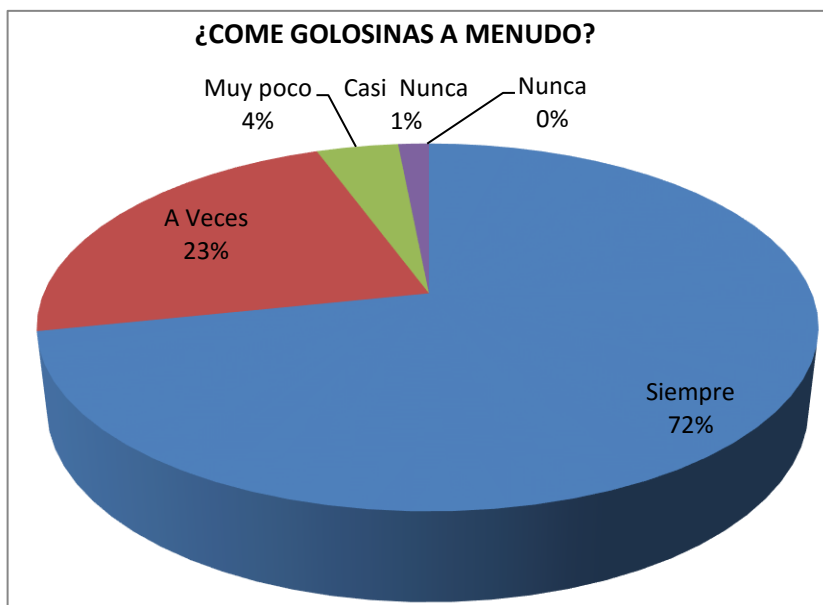
Interpretación: Esto nos indica que los niños no consumen alimentos nutritivos al salir de la escuela, lo que ocasiona que sus organismos se vean afectados por la mala alimentación que ellos llevan.

4.1.4. Pregunta 4. ¿COME GOLOSINAS A MENUDO?

Cuadro 4: Consumo de Golosinas

¿COME GOLOSINAS A MENUDO?		
Siempre	142	72%
A Veces	15	23%
Muy poco	8	4%
Casi Nunca	3	1%
Nunca	0	0%
Total	168	100%

Gráfico 4: Consumo de Golosinas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 72% de los niños encuestados consumen golosinas todos los días, además el 23% de los niños a veces consumen golosinas.

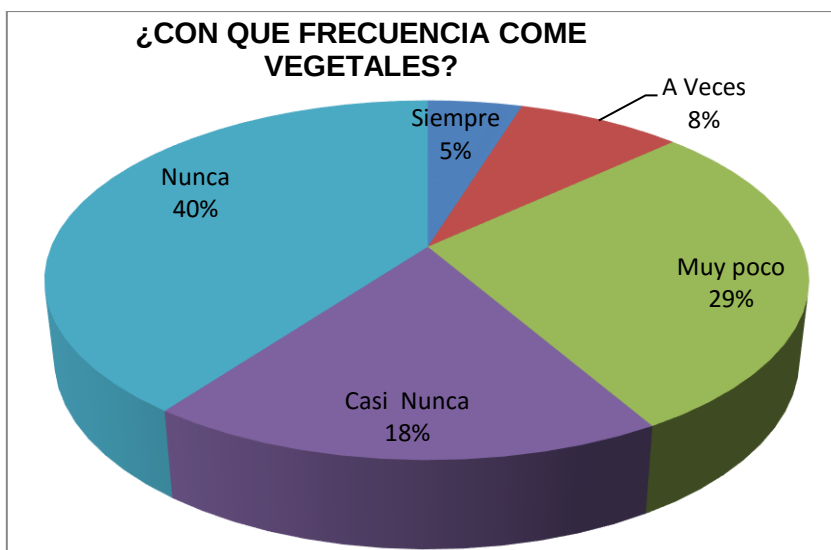
Interpretación: Según los datos de la encuesta todos los niños consumen golosinas, lo que ocasiona que tengan enfermedades orales como caries y que sus hábitos de alimentación se vean afectados.

4.1.5. Pregunta 5. ¿CON QUE FRECUENCIA COME VEGETALES (lechuga, espinacas, acelgas, tomate, zanahoria, etc.)?

Cuadro 5: Consumo de Vegetales

¿CON QUE FRECUENCIA COME VEGETALES (lechuga, espinacas, acelgas, tomate, zanahoria, etc.)?		
Siempre	8	5%
A Veces	14	8%
Muy poco	48	29%
Casi Nunca	31	18%
Nunca	67	40%
Total	168	100%

Gráfico 5: Consumo de Vegetales



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 40% de los niños encuestados no consumen vegetales y solamente un escaso 5% consume diariamente en su alimentación.

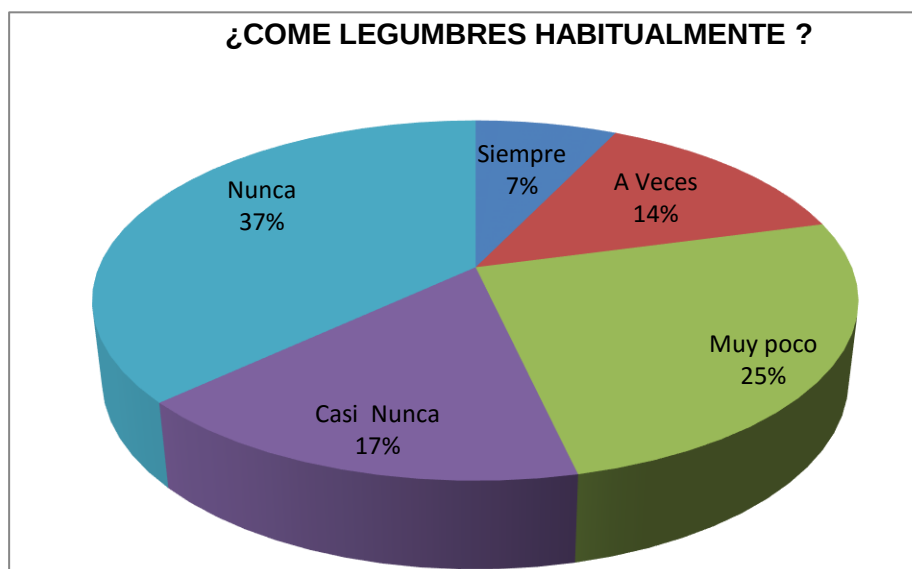
Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños no consume con frecuencia vegetales en su alimentación, esto ocasiona que tengan desórdenes alimenticios.

4.1.6. Pregunta 6. ¿COME LEGUMBRES HABITUALMENTE (LENTEJAS, GARBANZOS, FREJOL, etc.)?

Cuadro 6: Consumo de Legumbres

¿COME LEGUMBRES HABITUALMENTE (LENTEJAS, GARBANZOS, FREJOL, etc.)?		
Siempre	12	7%
A Veces	23	14%
Muy poco	43	25%
Casi Nunca	28	17%
Nunca	62	37%
Total	168	100%

Gráfico 6: Consumo de Legumbres



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 37% de los niños encuestados no consumen legumbres de manera habitual además solamente el 7% si las consume.

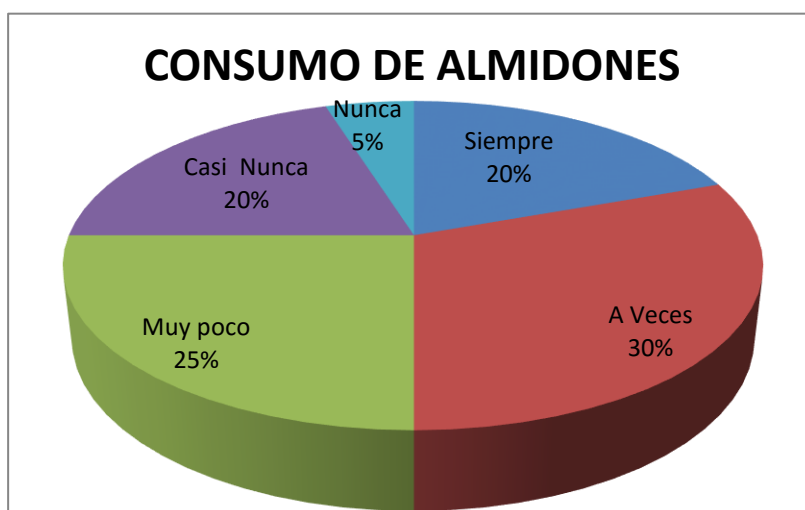
Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños no consume legumbres regularmente quizás por el consentimiento de sus padres al no gustarles las legumbres.

4.1.7. Pregunta 7. ¿CON QUÉ FRECUENCIA COMES PAN, PAPAS, PASTAS, ARROZ, CEREALES PARA EL DESAYUNO?

Cuadro 7: Consumo de Almidones

¿CON QUÉ FRECUENCIA COMES PAN, PAPAS, PASTAS, ARROZ, CEREALES PARA EL DESAYUNO?		
Siempre	32	20%
A Veces	50	30%
Muy poco	41	25%
Casi Nunca	33	20%
Nunca	8	5%
Total	168	100%

Gráfico 7: Consumo de Almidones



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 30% indica que consume a veces den su dieta alimenticia el 25% consume muy poco y un 20% lo consume siempre.

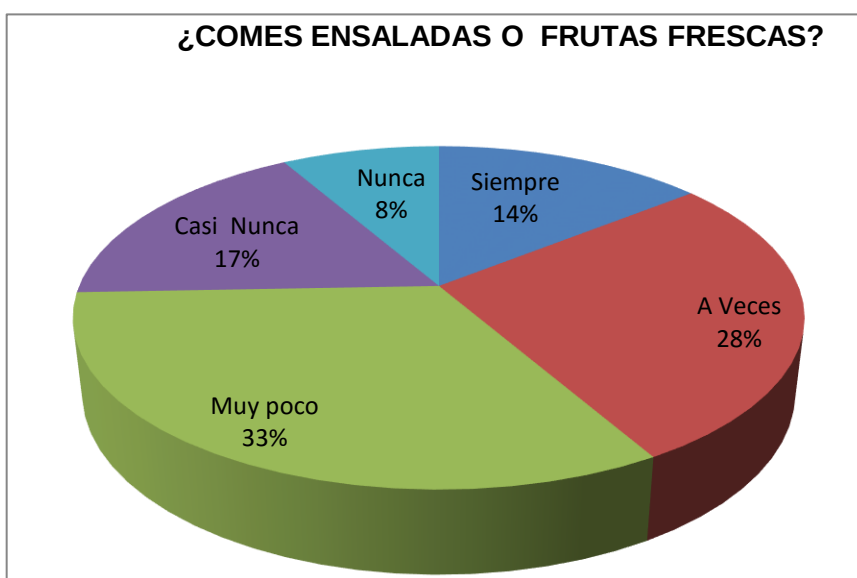
Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños consume periódicamente alimentos que contienen almidones, el pan es uno de los alimentos que más consumen los niños durante el desayuno.

4.1.8. Pregunta 8. ¿DURANTE EL DÍA COMES ENSALADAS O FRUTAS FRESCAS?

Cuadro 8: Consumo de Ensaladas

¿DURANTE EL DÍA COMES ENSALADAS O FRUTAS FRESCAS?		
Siempre	24	14%
A Veces	46	28%
Muy poco	55	33%
Casi Nunca	29	17%
Nunca	14	8%
Total	168	100%

Gráfico 8: Consumo de Ensaladas



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 33% de los niños encuestados indicaron que consumen muy pocas ensaladas o frutas frescas durante el transcurso del día y solamente un 14% indicó que si las consume con regularidad.

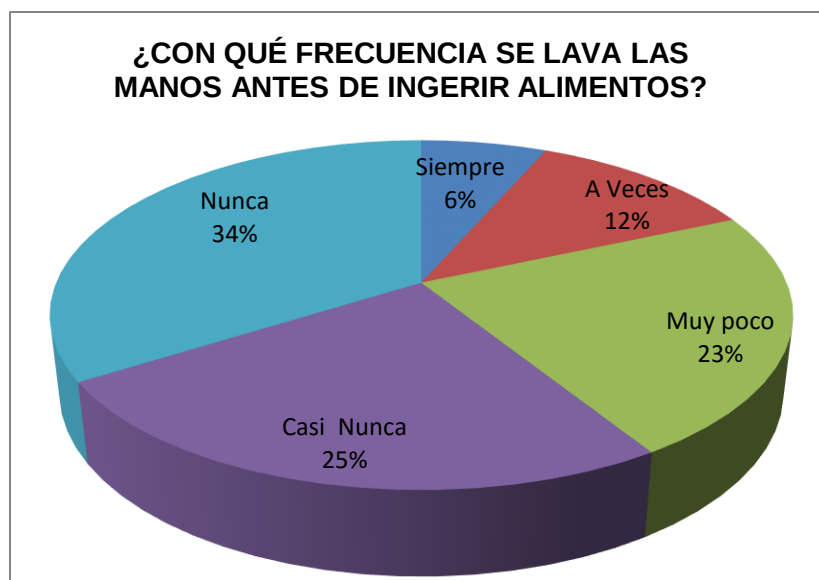
Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños consume muy pocas ensaladas y frutas frescas durante el transcurso del día.

4.1.9. Pregunta 9. ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE LAVA LAS MANOS ANTES DE INGERIR ALIMENTOS?

Cuadro 9: Frecuencia lavar manos

¿CON QUÉ FRECUENCIA SE LAVA LAS MANOS ANTES DE INGERIR ALIMENTOS?		
Siempre	11	6%
A Veces	20	12%
Muy poco	38	23%
Casi Nunca	42	25%
Nunca	57	34%
Total	168	100%

Gráfico 9: Frecuencia lavar manos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 34% de los niños encuestados indicaron que nunca se lavan las manos antes de ingerir sus alimentos y solamente un 6% de los encuestados indicaron que si lo realizan.

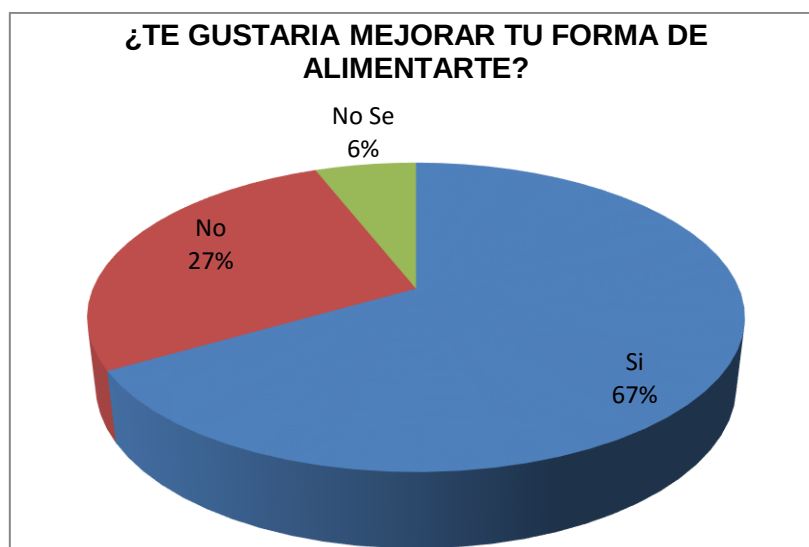
Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños no se lavan sus manos o lo realizan con muy poca frecuencia lo que ocasiona que su organismo se vea afectado con posibles enfermedades.

4.1.10. Pregunta 10. ¿TE GUSTARÍA MEJORAR TU FORMA DE ALIMENTARTE?

Cuadro 10: Mejorar forma de alimentarse.

¿TE GUSTARÍA MEJORAR TU FORMA DE ALIMENTARTE?		
Si	112	67%
No	46	27%
No Se	10	6%
Total	168	100%

Gráfico 10: Mejorar forma de alimentarse.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Autora

Análisis: El 67% de los niños encuestados indicaron que les gustaría mejorar su forma de alimentarse, y un 27% indicaron lo contrario, además un 6% no sabe que opción decidir.

Interpretación: Según los datos de la encuesta podemos indicar que la mayoría de los niños desean mejorar su forma de alimentarse para poder ser más sanos y obtener mejores calificaciones.

4.2. Discusión

Los padres de familia hacen muy poco por mejorar la calidad de alimentación de sus hijos, apenas un 7% de los niños si consumen diariamente legumbres, este resultado es alarmante ya que la mayor parte de los niños no se alimentan adecuadamente.

Los alimentos que llevan como refrigerio a la escuela no son nutritivos, la falta de atención y preocupación de los padres en la alimentación de sus hijos es alarmante, los hábitos alimenticios de los niños es alarmante aun la decisión de que consumir a la salida de la escuela nos da a entender la educación nutricional que reciben en sus hogares.

La higiene es un factor muy importante en la salud de los niños y podemos denotar que la mayor parte de ellos no se lava regularmente las manos, lo que ocasiona que sean propensos a enfermedades por su falta de cuidado, y distinguimos una vez más la falta de comunicación de los padres en cuanto a las normas de higiene que deben de tener sus hijos.

El 72 % de los niños consumen golosinas habitualmente, es preocupante este alto índice ya que son más propensos a sufrir de enfermedades bucales tales como las caries que son muy comunes en los niños por la falta de prevención de las mismas, los padres piensan que al permitir que sus hijos consuman golosinas diariamente reemplazarán la adecuada alimentación de vegetales y legumbres.

Un alto índice de niños desea mejorar sus hábitos alimenticios, ellos desean aprender y recibir educación en este tema, esto nos permitirá ayudarles a mejorar sus hábitos alimenticios previniéndoles que sean más propensos a diferentes enfermedades, al mejorar su calidad de alimentación lograremos que menos niños estén en el índice de desnutrición infantil.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Los niños no se encuentran debidamente alimentados por lo que su rendimiento escolar se ve afectado.
- Los hábitos alimenticios de los niños no son los adecuados ya que no comen suficientes legumbres y frutas.
- Las enfermeras no facilitan la información de manera adecuada a los padres de familia en relación a la correcta alimentación de los niños.
- Los padres necesitan capacitación para aprender a alimentar correctamente a sus hijos.

5.2. Recomendaciones

- Cambiar los hábitos alimenticios de los niños, sustituyendo la comida chatarra por alimentos disponibles en el hogar que conserven su valor nutricional y aporte de energía, proteínas, vitaminas y minerales.
- Aumentar el nivel de alimentos nutricionales en los niños durante las comidas que reciban diariamente, y también en las que lleven a la escuela.
- Capacitar a las enfermeras en la manera de transmitir la información nutricional a los padres de familia.
- Promocionar capacitación a los padres de familia para ilustrar la forma correcta de alimentar de forma nutritiva a sus hijos con los alimentos que poseen en su hogar.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 PROPUESTA

Plan alternativo de capacitación continua dirigida a los niños de tercero a séptimo año de básica de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda del Cantón Quevedo.

6.2 Presentación

Los niños en edad escolar (edades de 6 a 12 años) continúan necesitando alimentos saludables y pasabocas (bocados entre comidas) nutritivos. Tienen un crecimiento continuo pero lento y normalmente comen de cuatro a cinco veces al día (incluyendo los pasabocas o bocados entre comidas). Durante este período se establecen muchos hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios de comunicación (especialmente la televisión) influyen en sus elecciones sobre los alimentos y hábitos alimenticios. Los niños en edad escolar están a menudo más dispuestos a comer una variedad más amplia de alimentos que sus hermanos menores. Comer pasabocas (bocados entre comidas) sanos después de la escuela es importante, ya que éstos pueden contribuir a una tercera parte de la ingestión total de calorías del día. Los niños en edad escolar han desarrollado habilidades más avanzadas para alimentarse y pueden ayudar con la preparación de la comida.

6.3 OBJETIVOS

6.3.1 Objetivo General

- Establecer un plan de capacitación continua dirigido a los niños de tercero a séptimo año de básica de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda del Cantón Quevedo.

6.3.2 Objetivos Específicos

- Capacitar a los beneficiarios por medio de actividades educativas en temas relacionados con buenas prácticas de salud e higiene.
- Mejorar el consumo de alimentos y su utilización biológica. Se considerará también a las madres de familia por ser las encargadas de la preparación y distribución de los alimentos en el hogar.
- Realizar talleres interactivos e interinstitucionales dirigidos a maestros y madres de familia, para mejorar el hábito alimenticio en los niños.

6.3.3 Contenidos

6.3.3.1 La Charla

La charla educativa es una buena opción que ofrece interactividad y participación entre grupos.

Puntos a seguir en una charla::

- Debe ser promocionada por el propio grupo a la que va dirigida.
- La persona que va a dar la charla debe ser un buen conocedor del tema
- Las condiciones del lugar en el que se va a desarrollar deben ser optimas
- La charla debe ser breve (alrededor de 30 minutos o 45 minutos como máximo).
- Utilizar un lenguaje apropiado para los oyentes.
- Una introducción breve pero con un contenido que despierte el interés por el tema.
- Una descripción de ideas concretas expuestas de modo sencillo.
- Un resumen final y conclusiones que estimulen la discusión.

6.3.3.2. Descripción de los aspectos operativos de la propuesta

El plan alternativo de educación continua de alimentación y nutrición a los niños de tercero a séptimo año de básica de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda del Cantón Quevedo, tiene como propósito principal mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional, para la cual la metodología usada para desarrollar la propuesta está basada en los siguientes componentes:

- Diagnóstico e información de la investigación.
- Análisis, revisión, presentación de los resultados de los diagnósticos a los docentes de la institución.
- Aprobación de la propuesta.
- Selección y elaboración del material didáctico para ejecutar las charlas.
- Selección de los temas.
- Establecer horarios para ejecutar las charlas

6.4 PLAN DE CHARLAS

Objetivo: Asesorar a estudiantes de la escuela Arnulfo Chávez Miranda acerca de Nutrición Escolar para prevenir enfermedades futuras.

Actividades	Tiempo	Contenidos	Técnicas y materiales	Evaluación	Bibliografía
Motivación: Se realizará mediante preguntas al auditorio. Ejecución: Se lo realizará mediante la	15 minutos	Intervención de enfermería en nutrición escolar.	Expositiva. Interrogativa. Expresiva. Papelotes Trípticos .	Cuál es el papel personal de enfermería. Cuál es el concepto de nutrición escolar.	Textos de enfermería. Textos médicos.

6.5.2 Recursos materiales

- Audiovisuales
- Material informativo
- Libros
- Revistas
- Folletos
- Trípticos
- Afiches
- Lápiz
- Esferos

6.5.3 Recursos financieros

ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO
Diagnóstico e información de la información	Técnicas: Entrevista, guías y encuestas	\$ 50
Análisis, revisión, presentación de los resultados del diagnóstico.	Audiovisuales, material informativo	\$ 50
Aprobación de la propuesta	_____	\$ 0,00
Selección y elaboración del material didáctico para ejecutar las charlas	Textos, revistas, folletos, trípticos, afiches, esferos	\$ 70
Establecer horarios para establecer las charlas	_____	\$ 0,00
Ejecución de la propuesta	— _____	\$ 0,00
TOTAL	_____	\$ 170

B.11. Cronograma de actividades

	TIEMPO 2013	JULIO	AGOSTO	

ACTIVIDAD			SEPTIEMBRE
Diagnóstico e información para establecer el conocimiento sobre nutrición y alimentación de los escolares.	x		
La presentación de los resultados	x		
Análisis, revisión y aprobación de la propuesta		x	
Seleccionar y elaborar material didáctico		x	
Selección de temas para consejería		x	
Establecer horarios adecuado para la exposición/ charla		x	
Ejecución			x

CAPÍTULO VII

BIBLIOGRAFÍA

7.1. Literatura Citada

GUÍA DE TENDENCIAS ALIMENTATEC (2008)

MARTÍNEZ RUBIO ANA , (2005) , “Supervisión de la alimentación infarto juvenil”, España

CONSULTORA TNS WORDLPANEL, (2006) ”Un estudio analiza los hábitos Alimenticios de los Hogares con adolescentes”, Ecuador.

DIARIO EL MERCURIO, (2006), “Crece la Obesidad en niños y jóvenes” , publicado el 21 de Agosto, pág. 21

HARMER, BERTHA Y HENDERSON, VIRGINIA, 1955, “Textbook of the Principles and Practice of Nursing”, Nueva York:, pp. 4-5.6.

CIE, 1961, Principios Básicos de los Cuidados de Enfermería, Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington D. C.

HIDALGO, M., Y GÜEMES, M., 2007. “Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente”, (España) ,pp. 347-362.

ALONSO M. ,2003. “Crecimiento y desarrollo: una visión integral”. España, pp. 1-9

ARROBA, ML. , 2003. “Crecimiento y desarrollo a lo largo de la infancia: necesidad de instrumentos de monitorización y evaluación”. España, pp. 11-16.

PEÑA L., 2002, “Alimentación del preescolar y escolar”. España, pp.12

HERNÁNDEZ. M, 1994, “Fisiología y Valoración del crecimiento”, España, pp. 9-23.

AGUILAR, MJ., García, M., y Garcés, B., 2003, “Crecimiento y desarrollo del niño escolar”, España, pp. 321-346.

LUCAS, B., Y FEUCHT, SA., 2009, “Nutrición en la infancia”, España, pp. 222-245.

ARGUELLES, B., Y HERNÁNDEZ, M., 1997, “Crecimiento, desarrollo somático y desarrollo psicomotor del niño normal”, España, pp. 395-407.

LOKE, KY., Y VINER, RM., 2003, “The perils of puberty. Ann Acad Med “, Singapore, pp. 32.

RODRÍGUEZ-SANTOS, F., PRIETO-ANDÉRICA, A., Y PALOMARES-DELGADO, L, 2003, “Crecimiento y desarrollo: dimensión psicológica. Test de crecimiento psicológico” España, pp. 11-16.

WOOLDRIDGE, N. H., 2006, “Nutrición en niños y preadolescentes”, USA. pp. 281-306.

REQUEJO, A., Y ORTEGA, R., 2006, "Nutrición en la infancia. En R. Ortega, y A. Requejo, Nutriguía", España, pp. 27-38.

KLEINER, S., 1999, "Water: An essential but overlooked nutrient", USA, pp. 200-206.

THOMPSON, JL., MANORE, MM., Y VAUGHAN, 2008, "Nutrición". España, pp.34.

IOM. ,2005, "Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate", Washington.

ARIJA, V., CUCÓ, G., Y ARANDA, N.,2008, "Necesidades y recomendaciones nutricionales". España, pp. 3-15.

REQUEJO, A., Y ORTEGA, R., 2006, "Nutrición en la infancia", España, pp. 27. Madrid.

FLETA, ZJ., 1997, "Oligoelementos y vitaminas en alimentación infantil", España, pp.5.

BELLIDO, D., Y DE LUIS, D., 2006, "Requerimientos Nutricionales" España, pp.25.

MATAIX, J., 2005, "Nutrición en situaciones fisiológicas", España, pp. 373

BALLABRIGA, A., Y CARRASCOSA, A., 2001, "Colesterol en la infancia y sus posibles repercusiones tardías", España, pp. 343.

ARANCETA, J., 2002, "Prácticas alimentarias no saludables", España, pp. 239-241.

ARANCETA, J, 2000, "Educación nutricional en la infancia", España, pp. 28-34.

MATAIX, J, 2006, "Nutrientes y funciones", España, pp. 8-18.

LEE, M. , 2009, "Los nutrientes y su metabolismo", España, pp.39.

HIDALGO, M., Y GÜEMES, M., 2007, "Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente", España, pp.347-362.

ROMAN, E., Y CILLERUELO, ML, 2005, "Alimentación del niño y del adolescente", España, pp. 89.

MATTE, TD., BRESNAHAM, M., BEGG, MD., Y SUSSER, E., 2001, "Influence of variation of birth weight within normal range and normal sibships on IQ at age 7 years: cohort study", España , pp. 310-314.

HUERTA, M., ROEMMICH, J., KINGTON, M., BOVBJERG, V., WELTMAN, AL., HOLMES, VF., Y OTROS, 2005, pp., "Elementos", pp. 1175–1181.

JIMÉNEZ-ORTEGA, A., LÓPEZ SOBALER, A., APARICIO VIZUETE, A., GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, L., Y ORTEGA ANTA, R, 2010, "Situación en zinc en escolares españoles. Importancia en la lucha contra la resistencia a la insulina", España, pp.45.

CERVERA, P., CLAPES, J., Y RIGOLFAS, R., 2001, "El agua y los electrolitos. Alimentación", España, pp. 47-53.

BELLIDO, D., Y DE LUIS, D, 2006, "Requerimientos Nutricionales", España, pp. 25-47.

AESAN, 2005, "La alimentación de tus niños. Nutrición saludable de la infancia a la adolescencia", España, pp. 45.

MCCRORY, M., FUSS, PJ., MC CALLUM, JE., YAO, M., VINKEN, AG., HAYS, NP. Y OTROS. ,1999, España, pp. 440-447.

MILLER, G, 2001, "Whole grain, fiber and antioxidants. En G. Miller, CRC Handbook of Dietary fiber in Human Nutrition", USA, pp. 453-460.

USDA, DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2005, "Dietary Guidelines for Americans", Washington, pp. 56.

VARELA, G., Y ÁVILA, J. M, 2006, "Guía de Consejo Nutricional para padres y familiares de escolares", España, pp. 54.

HIRSCHLER, V., BUZZANO, K., ERVITI, A., ISMAEL, N., SILVA, S., Y DALAMON, R, 2009, España, pp.6.

WARDLE, J., Y COOKE, L., 2008, "Genetic and environmental determinants of children's food preferences.Nutr. Suppl", USA, pp.15-21.

PATRICK, H., Y NICKLAS, T, 2005, " A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality", USA, pp. 83-92.

GOLAN, M, 2001, "Influencia del ambiente familiar en el desarrollo y tratamiento de la obesidad en el niño", España, pp. 59.

OSORIO, J., WEISSTAUB, G., Y CASTILLO, D., 2002, "Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones", España, pp. 280-285.

PATRICK, H., Y NICKLAS, T. , 2005, ." A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality", España, pp. 92.

FISHER, JO. Y BIRCH, L., 1999, " Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake", USA, 69.

REINAERTS, E., NOOIJER, J., CANDEL, M., Y DE VRIES, N. , 2007, "Explaining school children's fruit and vegetable consumption: The contributions of availability, accessibility, exposure, parental consumption and habit in addition to psychosocial factors", USA, pp. 48.

LUCAS, B., Y FEUCHT, SA. , 2009, "Nutrición en la infancia", España, pp. 222-245.

VIDEON, TM. Y MANNING, CK. , 2003, "Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals", USA, pp. 373.

ANCHÓN, M., Y GARCÍA, A., 2007, "Los alimentos precocinados en situaciones de salud y enfermedad. En M, Anchón, E, Alonso, G. Varela y A. García. Alimentos precocinados", España, pp. 44-62.

SPEISER, P. W, 2005, " Consensus Statement: Childhood Obesity.", España, pp. 90.

COON, KA., Y TUCKER, KL., 2002, "Television and children's consumption patterns", USA, pp. 54.

MACFARLANE, A., CLELAND, V., CRAWFORD, D., CAMPBELL, K., Y TIMPERIO, A. , 2009, "Longitudinal examination of the family food environment and weight status among children", USA, pp. 343.

SAUSENTHALER, S., KOMPAUER, I., MIELCK, A., BORTE, M., HERBARTH, O., SCHAAF, B., Y OTROS, 2007, "Impact of parenteral education and income inequality on children's food intake. Public health Nutr", USA, pp. 10.

KRIEGER, N., WILLIAMS, D. R., Y MOSS, N. E. , 1997, " Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines", USA, pp. 18.

WARDLE, J., WALLER, J., Y JARVIS, M. J, 2002, "Sex differences in the association of socioeconomic status with obesity", USA, 92

WANG, Y., JAHNS, L., TUSSING-HUMPHREYS, L., XIE, B., ROCKETT, H., LIANG, H., Y OTROS., 2010, "Dietary intake patterns of low-income urban african-american adolescents. J Am Diet Assoc", USA, pp. 110.

GROW, H., COOK, A., ARTERBURN, D., SAELENS, B., DREWNOWSKI, A., Y LOZANO, P, 2010, . "Child obesity associated with social disadvantage of children's neighborhoods. Soc Sci Med",USA, pp. 584

NEUMARK-SZTAINER, D., STORY, M., RESNICK, MD., Y BLUM, RW, 1998, "Lessons learned about adolescent nutrition from the Minnesota Adolescent Health Survey", USA, pp. 1449.

JINGXIONG, J., ROSENQVIST, U., HUISHAN, W., GREINER, T., Y GUANGLI., 2007, "Influence of grandparents on eating behaviors of young children in Chinese three-generation families", USA, pp.48

GOLAN, M. , 2001, “ Influencia del ambiente familiar en el desarrollo y tratamiento de la obesidad en el niño”, pp. 59, 83-94.

KLEINMAN, RE. , 2006, “ Manual de nutrición pediátrica. 5ta. ed. México: American Academy of Pediatrics. Intersistemas”, México, pp. 89.

PEÑA, L. , 2002, “Alimentación del preescolar y escolar. En L. Suárez, Protocolos de Nutrición”, España, pp.89.

KLEINMAN, RE. , 2006, “Manual de nutrición pediátrica”, México, pp. 87.

FERNÁNDEZ-SAN JUAN, P. M., 2006, “Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain”, USA, pp. 21.

MASHEB, R. M., Y GRILO, C. M., 2006, “ Eating patterns and breakfast consumption in obese patients with binge eating disorder”, USA. pp. 44.

DALLMAN, MF., PECORARO, N., AKANA, SF., LA FLEUR, SE., GÓMEZ, F., Y HOUSHYAR, H., 2003. Chronic stress and obesity: a new view of "comfort food". Proc Natl Acad Sci USA, 100(20), 11696-11701.

AMIGO, I., BUSTO, R., Y FERNÁNDEZ, C., 2007, “La obesidad infantil como resultado de un estilo de vida obesogénico”, España, pp.9.

CHAPUT, JP., BRUNET, M., Y TREMBLAY, A., 2006, “ Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity”, USA, pp. 30.

TAHERI, S., LIN, L., AUSTIN, D., YOUNG, T., Y MIGNOT, E. , 2004, . “Shor sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. Plos Medicine”, USA, pp. 62.

BUENO, M., Y BUENO, G. , 2003, “Nutrición infantil y crecimiento”, España, pp.89.

BUSTO, R., AMIGO, I., HERRERO, FJ. Y FERNÁNDEZ, C., 2006, “La relación entre la falta de sueño, el ocio sedentario y el sobrepeso infantil. Análisis y Modificación de Conducta”, España, pp. 32.

CAPITULO VIII

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

7.1. Cuestionario de Preguntas

ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO HASTA SÉPTIMO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ARNULFO CHÁVEZ MIRANDA” DEL CANTÓN QUEVEDO, PARROQUIA “NICOLÁS INFANTE DÍAZ”

Antes de contestar por favor leer detenidamente.

Responda con sinceridad

1. ¿CON QUÉ FRECUENCIA DESAYUNA EN CASA?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

2. ¿QUÉ COMES DURANTE EL RECREO?

- ☐ Un sándwich
- ☐ Frutas o jugo de frutas
- ☐ Golosinas
- ☐ Frituras
- ☐ Nada
- ☐ Otro tipo de comidas

3. ¿QUÉ COMES A LA SALIDA DE LA ESCUELA?

- ☐ Mango o ciruelas con sal
- ☐ Frituras
- ☐ Helados o Granizados
- ☐ Nada
- ☐ Frutas
- ☐ Otro tipo de comida

4. ¿COME GOLOSINAS A MENUDO?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

5. ¿CON QUE FRECUENCIA COME VEGETALES (lechuga, espinacas, acelgas, tomate, zanahoria.....aunque sean raciones pequeñas)?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

6. ¿COME LEGUMBRES HABITUALMENTE (LENTEJAS, GARBANZOS, FREJOL, etc.)?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

7. ¿CON QUÉ FRECUENCIA COMES PAN, PAPAS, PASTAS, ARROZ, CEREALES PARA EL DESAYUNO?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

8. ¿DURANTE EL DÍA COMES ENSALADAS O FRUTAS FRESCAS?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

9. ¿CON QUÉ FRECUENCIA SE LAVA LAS MANOS ANTES DE INGERIR ALIMENTOS?

- ☐ Siempre
- ☐ A Veces
- ☐ Muy poco
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

10. ¿TE GUSTARIA MEJORAR TU FORMA DE ALIMENTARTE?

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No Se

7.2. Fotos

7.2.1. Estudiantes realizando la encuesta





7.2.2. Realizando charlas con las madres de familia



7.2.3. Vendedores informales en las afueras de la institución



5.1. MATRIZ DE INTERRELACIONES DE PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

TEMA: “Intervención de Enfermería en la Nutrición Escolar de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo, Parroquia Nicolás Infante Díaz durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cómo la intervención de enfermería contribuirá a mejorar una buena nutrición en los estudiantes de la Escuela de educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo, Parroquia Nicolás Infante Díaz durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013?	Identificar la intervención de enfermería en la nutrición escolar de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” durante los meses de julio, agosto y septiembre del periodo 2013.	La intervención de enfermería será necesaria para mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Arnulfo Chávez Miranda” del Cantón Quevedo, parroquia Nicolás Infante Díaz durante los meses de julio, agosto y septiembre del Periodo 2013.
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS PARTICULARES
1.- ¿Cómo al consumir una alimentación deficiente afectaría en el rendimiento escolar de los estudiantes?	1.-Reconocer por que los estudiantes consumen una alimentación deficiente y no traen su lunch de la casa.	1.- Al reconocer que los estudiantes consumen una alimentación deficiente, contribuirá a desarrollar estrategias para disminuir el índice de mal hábito alimenticio.
2.- ¿Cuáles son las consecuencias que acarrearían en la salud y nutrición de los estudiantes al consumir comidas rápidas?	2.-Determinar las consecuencias que acarrearán en la nutrición y salud de los estudiantes con el consumo de comidas	2.-Las consecuencias de los estudiantes frente a un mal hábito alimenticio será un factor de índole primario para el desarrollo de

	rápidas.	las áreas motoras, emocionales y cognitivas que influiría en el rendimiento escolar.
3.-¿Se ha diseñado un plan de charlas de capacitación sobre normas de higiene personal y hábitos alimentarios para prevenir enfermedades futuras?	3.-Elaborar un plan de charlas de capacitación sobre normas de higiene personal y hábitos alimentarios dirigidos a las familias, profesores de escuela y escolares.	3.- Las charlas educativas de capacitación sobre normas de higiene personal y alimentarios serán de mucha importancia para prevenir enfermedades futuras.

5.1.1. MATRIZ DE LA OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

5.1.1.1. Variable Independiente: La intervención de enfermería

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS
-------------------	------------	-------------	------------------

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA Es una acción autónoma basada en fundamentos científicos que se realizan para beneficiar al paciente de un modo predecible relacionado con el diagnóstico de enfermería.	Acción Fundamento	-Eficiente -Eficaz -Efectiva -Viable -Científico -Confiable	¿Considera usted que la acción de la enfermera debe ser eficiente? ¿Cree usted que el fundamento deba tener una razón científica?

5.1.1.2. Variable Dependiente: Hábitos alimenticios

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS
-------------------	------------	-------------	---------------

