

TEMA:

MALA NUTRICION Y SUS EFECTOS EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS QUE
ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR EN EL
CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD DE
IBARRA AÑO ACADÉMICO 2005 – 2006.

1.2 RESUMEN

El presente trabajo investigativo se encuentra estructurado por capítulos que están detallados de la siguiente manera:

CAPITULO I: Se describe el Tema, Introducción, Problema, Planteamiento del Problema, Justificación, Objetivos, Hipótesis, Metodología, Variables y Descripción del área de estudio.

CAPITULO II: Va detallado Marco Teórico, donde van desarrollados los temas y subtemas

CAPITULO III: Como último capítulo se encuentra el Análisis e Interpretación de datos y representación de resultados, el cual va representado mediante las tablas e histogramas.

Como temas sueltos tenemos conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Se diseñó un plan educativo dirigido a los padres y niños para hacer hincapié en la importancia que tiene una alimentación saludable para prevenir posibles enfermedades, producto de la mala nutrición

Las conclusiones y recomendaciones sean instrumentos para formular nuevos programas nutricionales ya que son la base para una vida saludable.

1.3 INTRODUCCION

En la formación de una enfermera es muy importante es estudio académico, sin dejar a un lado, el lado humano del mismo, es por ello que decidí realizar esta investigación para satisfacer los déficit de conocimientos sobre la mala nutrición en los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Ibarra, ya que por falta de conocimientos sus padres no saben como darles la debida alimentación para evitar la mala nutrición en sus niños.

Con el firme conocimiento de que la mala nutrición es un estado en el cual la carencia prolongada de uno o más nutrientes retrasa el desarrollo físico del niño dando lugar a la aparición de condiciones clínicas específicas como lo contribuye la anemia.

A menudo las manifestaciones clínicas y bioquímicas de las deficiencias nutricionales permiten detectar signos aunque no siempre muy precisos, exceptualmente aquellas causas en las que las dietas son muy inadecuadas.

Con frecuencia la mala nutrición está relacionada con la pobreza y se dificulta sus efectos en el niño ya que hay factores distintos a la mala nutrición que afecta en el normal crecimiento y la evolución de su conducta, tales como su estado de salud, y el medio ambiente que los rodea.

1.4 PROBLEMA

Como la mala nutrición afecta en el rendimiento escolar de los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N° 1 de la Ciudad de Ibarra, año académico 2005 – 2006.

CAPITULO I

1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es bien conocida la influencia que ejerce la nutrición en el crecimiento del niño(a) ya que a medida que se acumulan los conocimientos se hace más evidente que afecta a muchas facetas de la vida de los individuos.

El aspecto general incluye una impresión global del estado nutricional del niño, pues la relación peso y talla, están íntimamente ligadas en la valoración de la masa corporal, mediante la cual se puede identificar riesgo en este grupo de edad.

Los hábitos y actitudes hacia los alimentos que han influido por la cultura, educación y factores socioeconómicos de las familias, origina una gran variedad de prácticas del niño, sin lograr satisfacer los requerimientos nutricionales para esta edad, lo que posiblemente esté originando problemas en el rendimiento escolar de los niños con mal nutrición.

Otro factor importante que hay que considerar dentro del desempeño escolar es la obesidad en la cual va encaminando un aporte calórico superior a las necesidades energéticas del organismo.

La ingestión de alimentos que supera a las necesidades del organismo es la causa habitual de la obesidad, normalmente la sensación de saciedad limita la cantidad de alimentos ingeridos, el hecho de ingerir una cantidad excesiva de alimentos se puede deber a: factores genéticos, factores familiares y factores emotivos.

Mediante una observación que se realizó en el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra, dentro del Programa de Salud Escolar se determinó que se realiza la acción de medidas antropométricas, peso, talla, inmunización y valorización de la agudeza visual, observando y analizando el tipo de alimentación y nutrición que estos niños reciben, se ha logrado establecer que muchos presentaban mal nutrición y que los hábitos alimentarios son diferentes a los demás niños, ya que no están recibiendo una adecuada alimentación la cual puede estar afectando en el rendimiento escolar, y en la condición de salud en general.

Tomando en cuenta estos aspectos, es importante que la enfermera se interese y refuerce con los padres de familia, sobre prácticas alimentarias y nutricionales de los niños(as) ya que es una de las medidas preventivas existentes para el cuidado de la salud y evitar a mediano plazo, posibles complicaciones.

1.5.1. PREGUNTAS DIRECTRICES:

1. Se logrará identificar el grado de malnutrición de acuerdo al peso y talla de los escolares estudiados.
2. Se podrá determinar el grado de rendimiento escolar y durante el año académico 2005 – 2006.
3. Será factible relacionar la mala nutrición y el rendimiento escolar de los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N°1 en año académico 2005 – 2006.
4. El planteamiento de una propuesta educativa dirigida a los padres y niños para mejorar la nutrición mediante una adecuada conservación, utilización, manejo y consumo de los alimentos y nutrientes será ejecutado.

1.6 JUSTIFICACION

La mala nutrición en los niños continua siendo un problema muy serio en salud pública y en donde la presente investigación se justifica por la necesidad imperiosa de conocer las deficiencias nutricionales de los niños en edad escolar, patología a la que están expuestos todos los niños y esto hace que sean vulnerables a otro tipo de enfermedades y problemas que afectan en el crecimiento, rendimiento y desarrollo personal lo cual preocupa a padres y maestros.

Los datos estadísticos obtenidos en el Centro de Salud N° 1 del departamento de estadística y de las historias clínicas son: en el 2005 fueron atendidos 1.259 niños escolares de las diferentes Instituciones educativas, de los cuales 255 niños presentaron mal nutrición, y obesidad cero, revisando detenidamente los promedios de rendimiento estudiantil, obtenido del registro de evaluación, el aprovechamiento de los escolares era bastante bajo ya que el promedio oscilaba desde el 08 (INSUFICIENTE) a 15 (BUENO) lo cual hizo pensar que la mala nutrición que presentaron estos niños ha influido en el bajo rendimiento de los mismos.

Este estudio permitirá formular / ejecutar un plan educativo dirigido a los niños y padres de familia, como debe ser la alimentación para evitar las enfermedades que se presentan, por la deficiencia de micronutrientes esenciales.

Las recomendaciones sean instrumentos para formular políticas de estado y no de gobierno ya que estas son parches temporales para el desarrollo y crecimiento del niño y niña ecuatorianos.

FUENTE: Departamento de estadística, historias clínicas y formulario de rendimiento escolar.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la mala nutrición y sus efectos en el rendimiento escolar de los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N° 1 en el año académico 2005 – 2006

1.7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el grado de mal nutrición de acuerdo al peso y la talla de los escolares estudiados.
- Determinar el rendimiento escolar durante el año académico 2005 – 2006.
- Relacionar la mala nutrición y el rendimiento escolar de los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N° 1 en el año académico 2005 – 2006.
- Plantear y ejecutar una propuesta educativa dirigida a los padres de familia y a los niños para mejorar la nutrición mediante una adecuada conservación, utilización manejo y consumo de los alimentos y nutrientes.

1.8 HIPOTESIS

La mala nutrición afecta en el rendimiento académico y pérdidas de año en los niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N°1 durante el año académico 2005 – 2006

1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.9.1 TIPO DE INVESTIGACION

El presente trabajo investigativo es un estudio: PROSPECTIVO ANALITICO.

1.9.2 LUGAR DE ESTUDIO

Departamento de control escolar en el CENTRO DE SALUD Nº 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA.

1.9.3 UNIDAD POBLACIONAL

Niños y niñas de los séptimos grados que acudieron al control escolar en el Centro de Salud Nº 1 en el período indicado 2005 – 2006.

1.9.4 UNIVERSO:

255 Niños acudieron al Programa de Salud Escolar del Ministerio de Salud Pública (MSP) en el Centro de Salud Nº 1.

1.9.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.

Utilicé la:

ENTREVISTA: Fue dirigida a los padres y niños con mala nutrición.

CUESTIONARIO: Se utilizó para recoger datos del formulario rendimiento escolar.

ENCUESTA: Dirigida a los padres de familia.

1.9.6 VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS.

Se validó los instrumentos con la aplicación de una prueba piloto, en la Escuela Martín Zumeta (PRIORATO), Institución que no entraba dentro de la investigación. No se realizó modificación alguna, por cuanto los instrumentos fueron claros, completos y comprensibles.

1.9.7 VARIABLES

1.9.7.1 DEPENDIENTE:

Efectos en el rendimiento escolar de los niños que acudieron al Centro de Salud N° 1 en el año académico 2005 – 2006.

1.9.7.1.1 DEFINICION:

Nivel de conocimientos y aportes de escolaridad, aquí intervienen las variables:

PÉRDIDA DE AÑO.- Metas no alcanzadas

DESERCIÓN.- Desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta.

1.9.7.2 INDEPENDIENTE

Grado de mal nutrición de los escolares estudiados.

1.9.7.2.1 DEFINICION

Alimentación desequilibrada con la deficiencia de micronutrientes, intervienen las variables:

- **NUMERO DE COMIDAS.**- Alimentación que recibe durante todo el día.
- **TIPO DE ALIMENTACION.**- Variedad de comidas recibidas en un período de tiempo.
- **UNIDAD DE SALUD.**- Entidad que brinda atención de salud al adulto, niño y anciano.
- **REFRIGERIO.**- Alimento ingerido a media mañana.
- **TIPO DE AGUA.**- Cantidad ingerida ya sea bajo medidas higiénicas o entubadas.

1.9.7.3 INTERVINIENTE

Aspectos socioeconómicos de la familia

1.9.7.3.1 DEFINICION

Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o individuo, interviene las variables:

- **SOCIODEMOGRAFICAS.**- Son datos que indican a una persona ante una sociedad determinada.
- **FAMILIA.**- Conjunto de personas que tienen alguna condición, opinión o tendencia común.

1.9.8 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
SOCIODEMOGRAFICA	Son datos que indican a una persona masculina o femenina	1) Edad 2) Sexo	1) 11 – 12 años 2) 12 – 13 años 3) más de 13 años. 1) Masculino 2) Femenino.
FAMILIA	Conjunto de personas que tienen alguna condición, opinión o tendencia común.	3) Situación familiar 4) Edad del apoderado 5) Instrucción del representante. 6) Conformación Familiar.	1) Padre 2) Madre 3) Hermano (a) 4) Tía 5) Abuelo (a) 6) vecina. 1) 18 a 25 años. 2) 26 a 49 años. 3) 50 a 65 años 4) 65 y más. 1) Primaria 2) Secundaria 3) Superior 4) Ninguna 1) 2 a 3 miembros 2) 4 a 5 miembros 3) 6 a 7 miembros 4) Más de 7 miembros.

		7) Ocupación del jefe de familia	1) Jornalero 2) Comerciante 3) Empleado público. 4) Agricultor 5) Profesional 6) estudiante 7) Desocupado.
ECONOMIA	Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo.	8) Ingreso mensual 9) Gasto en nutrición.	1) 150 a 450 USD 2) 600 a 1200 USD 3) más de 1200 USD 4) menos de 150 dólares. 1) 30 a 50 USD 2) 60 a 100 USD 3) 120 a 200 USD 4) menos de 50 USD.
NIVEL NUTRICIONAL	Alimentación equilibrada y balanceada en nutrientes	10) Número de comidas 11) Alimentación en el desayuno	1) 3 comidas 2) 2 comidas 3) 1 comida 4) colación 1) Frutas 2) Cereales 3) Leche 4) Aguas

		12) Refrigerio	<p>aromáticas.</p> <p>5) Café</p> <p>6) Pan</p> <p>7) Arroz</p> <p>8) Carne</p> <p>9) Huevo</p> <p>10) Yogurt.</p> <p>1) Frutas</p> <p>2) Pan</p> <p>3) Jugos</p> <p>4) Chatarra</p> <p>5) Ninguna</p>
HIGIENE	Medida preventiva para prevenir infecciones	13) Tipo de agua	<p>1) Estancada</p> <p>2) entubada</p> <p>3) agua potable</p> <p>4) Agua corriente</p> <p>5) Otro tipo de agua.</p>
RENDIMIENTO ESCOLAR	Nivel de conocimientos y aportes de la escolaridad	<p>14) Pérdida de año</p> <p>15) Deserción</p>	<p>1) Primero</p> <p>2) Segundo</p> <p>3) Tercero</p> <p>4) Cuarto</p> <p>5) Quinto</p> <p>6) Sexto</p> <p>7) Séptimo</p> <p>8) Ninguno</p> <p>1) 1 a 2 veces</p> <p>2) 3 a 4 veces</p> <p>3) más de 4 veces</p> <p>4) ninguna</p>

		<p>16) Dificultad de aprendizaje</p> <p>17) Desconcentración en las tareas.</p> <p>18) Rendimiento durante el año escolar.</p>	<p>1) No se concentra bien</p> <p>2) Es inquieto</p> <p>3) Distráido</p> <p>4) Indisciplinado</p> <p>5) No obedece</p> <p>6) Somnoliento</p> <p>7) Decaído</p> <p>1) Televisión</p> <p>2) Juegos</p> <p>3) Amigos.</p> <p>1) Sobresaliente</p> <p>2) Muy bueno.</p> <p>3) Bueno</p> <p>4) Regular</p> <p>5) Insuficiente</p>
ATENCION DE SALUD	Prestación de salud para la atención de enfermedades	<p>19) Charlas sobre Nutrición</p> <p>20) Conferencias</p> <p>21) Control de salud en establecimiento educativo.</p>	<p>1) Si</p> <p>2) No</p> <p>1) Médico</p> <p>2) Enfermera</p> <p>3) profesor</p> <p>4) Nutricionista</p> <p>5) Otros.</p> <p>1) Si</p> <p>2) No</p> <p>3) A veces</p>

		22) Atención recibida	1) Nutricionista 2) Odontológica 3) General 4) Otros
--	--	-----------------------	---

1.9.8.1 DESCRIPCION DE LA GUIA DE INFORMACION

La guía de información se basa en las variables y escalas de las cuales salen las preguntas, para la aplicación de la encuesta, las cuales se encuentran conformadas de la siguiente manera:

1. EDAD.- Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro en la edad de nuestros abuelos, mayores y demás personas.
2. SEXO.- Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo sea femenino o masculino.
3. INSTRUCCIÓN.- La que se da en establecimientos sostenidos por el estado y comprende de la primera y segunda enseñanza, las facultades, los profesores y las carreras.
4. CONFORMACION FAMILIAR.- Número de personas que viven en un sitio determinado
5. OCUPACIÓN.- Actividad a la que se dedica la persona para sobrevivir ante la sociedad.
6. INGRESO MENSUAL.- Lo que entra como beneficio y sustento familiar.

7. GASTO.- Partida del gasto público, destinado a cubrir necesidades básicas de los ciudadanos.

8. NUMERO DE COMIDAS.- Alimentación que recibe durante todo el día.

9. TIPO DE ALIMENTACIÓN.- Variedad de comidas recibidas en un período de tiempo.

10. REFRIGERIO.- Alimentación recibida a media mañana.

11. TIPO DE AGUA.- Cantidad ingerida, ya sea bajo medidas higiénicas o entubadas.

12. PÉRDIDA DE AÑO.- Metas no alcanzadas.

13. DESERCIÓN.- Desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta.

14. DIFICULTAD DE APRENDIZAJE.- Falta de capacitación sobre las cosas.

15. DESCONCENTRACIÓN.- Falta de interés para realizar algo.

16. CHARLAS.- Disertación ante un público, sin solemnidad, ni excesivas preocupaciones formales.

17. UNIDAD DE SALUD.- Unidad que brinda atención de salud al adulto, niño y anciano.

18. ORIENTACIÓN.- Guiar hacia lo desconocido o indeterminado

1.9.9 DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

1.9.9.1 ANTECEDENTES DEL AREA DE ESTUDIO

El estudio que voy a realizar es en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Ibarra, perteneciente a la provincia de Imbabura, se encuentra ubicado en la Calle García Moreno diagonal a la Iglesia de San Agustín.

El Departamento de Enfermería está conformado en la actualidad por dos enfermeras, una de planta y otra por medio del contrato de FONIN, 4 auxiliares de enfermería que se encuentran laborando actualmente las mismas que están asignadas en una jornada laboral de 8 horas diarias respectivamente, con un cronograma de rotación mensual en los servicios de: Vacunación asignadas dos personas (1 responsable del servicio y la otra que es la Interna Rotativa de Enfermería), los días de mayor afluencia como son: Lunes, Miércoles y viernes, Preparación (2 personas) Entrevista Postconsulta asignada 1 auxiliar y dos Internas Rotativas de Enfermería.

El Personal Profesional cubre los servicios de curaciones, entrega complemento alimentario, seguimiento de casos de referencia – contrarreferencia, funciones administrativas, así como educación y cuidado de los niños del Programa de Salud Escolar.

Debido a la gran cantidad de usuarios que acuden diariamente al Centro de Salud N° 1, se hace necesario el reforzamiento de los servicios con el personal profesional, el mismo que a más de ser un apoyo en las actividades que se realizan en los diferentes servicios también realizan actividades administrativas como:

- Planificación del trabajo diario
- Programa de actividades de fomento y protección para la Salud.

- Coordinación de actividades encaminadas al cumplimiento del Programa de Salud Escolar.
- Coordinación con los demás departamentos para mejorar la calidad de atención.
- Orientar, supervisa y enseña al personal de Enfermeras Rotativas de la Universidad Técnica del Norte en su formación profesional.
- Solicitar y proporcionar materiales para el trabajo diario, entre otras actividades.

El personal profesional de enfermería también participa en la Unidad de Conducción del área en la cual se toman resoluciones que cobijan a todas la Unidades Operativas incluido el Centro de Salud N° 1 por ende sus departamentos, por esta razón también tiene la responsabilidad de velar por las necesidades del personal de enfermería en las diferentes unidades operativas del Área 1 trabajando especialmente en los siguientes aspectos:

- Dotación mensual de biológico
- Elaboración y recepción mensual de informes
- Monitoreos de coberturas
- Seguimientos de casos de TB.

El Departamento de Enfermería también es el encargado de que se cumplan ciertos programas y programaciones del Ministerio como Campañas de vacunación, sean éstas de esquema o preventivas como cerco epidemiológico, y lleva Programas también como el PANN 2000. el personal de Enfermería es el responsable también de que se ejecuten actividades como curaciones, seguimiento de casos de alto riesgo, educación continua al usuario, familia y comunidad.

En el servicio de Control Escolar puede encontrar un alto número de niños con mal nutrición. La Investigación tendrá una duración de acuerdo al año escolar, culminando con al defensa de mi trabajo investigativo.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 FUNDAMENTACION TEORICA.

2.1.1 MALA NUTRICION Y SUS TRASTORNOS

2.1.1.1 MAL NUTRICION

Término empleado con frecuencia en forma errónea para referirse a la desnutrición proteico – energética ya que las deficiencias nutrimentales específicas son producto de dietas lesivas, y la obesidad también es forma de mal nutrición.

Cuando se trata de identificar desviaciones en el estado de nutrición, los indicadores son básicamente de tres tipos: apariencia clínica, evaluación bioquímica y evaluación antropométrica.

Por el contrario, las mediciones antropométricas en el niño son más cuantificables por ello, la OMS ha recomendado los índices de peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, circunferencia del brazo y el peso al nacer, para efectuar el escrutinio sobre el bienestar, la salud, y el estado de nutrición en grupos grandes de población.

Peso para la edad: Es un índice compuesto por la talla para la edad y peso para la talla. En el caso de un índice peso/edad bajo, un niño puede ser normal o muy delgado, consecuentemente en estudios transversales el índice peso/edad es menos útil que los índices talla/edad o peso/talla, en cambio tiene más utilidad en el campo clínico en evaluaciones de seguimiento individual para detectar una pobre ganancia de peso.

Talla para la edad: El déficit en este índice refleja el estado de salud y nutrición de un niño o comunidad a largo plazo, cuando el déficit existe hay que considerar lo siguiente: a) En un individuo puede reflejar variación normal del crecimiento de una población determinada, b) algunos niños pueden explicarlo por peso bajo al nacer y/o estatura corta de los padres, c) Puede ser consecuencia de una pobre ingesta de nutrimentos, infecciones frecuentes o ambos, y d) A nivel poblacional refleja condiciones socioeconómicas pobres.

Peso para la talla: Cuando existe déficit importante se asocia con enfermedades graves reciente, este índice es inadecuado para distinguir entre diferentes tipos de desnutrición debido a que el niño que es pequeño para su edad por razones genéticas o seculares, puede aparecer como desnutrido sin serlo y niños con talla normal y peso bajo para la talla pueden pasar desapercibidos.

2.1.1.2 MAL NUTRICION CALORICO PROTEICA

Se conoce este término debido a que la deficiencia de energía es en menor grado de proteínas que están involucradas en su desarrollo.

La mal nutrición calórico proteica se clasifica como primaria cuando la causa es por una falla del individuo para recibir una ingesta adecuada, por la frecuencia de episodios diarreicos intermitentes especialmente en el lactante o por la asociación de estas dos variables.

2.1.1.3 NECESIDADES NUTRICIONALES DE LOS ESCOLARES

El concepto en la actualidad hace referencia a un estado de la persona en donde adquiera relevancia, el bienestar tanto físico como mental y social que permite a la persona desarrollarse en su medio y ser productivo.

El período de edad escolar se lo ha dado a llamar “**período latente de crecimiento**” porque la tasa de crecimiento disminuye y ocurren gradualmente cambios corporales, sin embargo los recursos han quedado reservados para las necesidades de crecimiento que exigirá el período de adolescencia, es ahora cuando se establece el tipo corporal y las tasas de crecimiento varían mucho. Por lo general las niñas dejan atrás a los niños en la última parte del período.

El problema fundamental que se plantea al niño durante estos años es la tensión entre laboriosidad vs. Inferioridad, en la escuela hay un desarrollo mental creciente, capacidad para resolver problemas y actividades competitivas.

La lenta marcha del crecimiento durante este período latente se traduce en una gradual del requerimiento alimenticio por unidad de peso corporal, esta declinación continúa hasta final de este período adolescente, gustos y aversiones son producto de los tempranos años. Al ampliarse los horizontes e interesarse en muchas cosas, hay inconformidad por las horas de las comidas y a menudo surgen conflictos familiares, las comidas pueden ser apresuradas y el niño en maduración se hace cada vez más independiente y preparará los alimentos para sí mismo. En algunas ocasiones las comidas son informales o no existen.

Una dieta es la cantidad de alimentos necesarios que debe consumir una persona en un día para satisfacer las necesidades de regulación, formación, restauración y aporte de energía.

No todos necesitan la misma dieta balanceada ya que no gastan las mismas energías, una dieta debe tener proteínas, carbohidratos, lípidos y sales minerales y vitaminas todos estos elementos aportan al organismo energía; proceso se habrá de valor energético que es la cantidad de energía en forma de calor que desprende un gramo de alimento al ser

utilizado por el organismo. Se mide con la unidad llamada caloría o kilocaloría, la cantidad de calorías que necesita incorporar diariamente una persona, depende de la edad, sexo, el trabajo que realiza, el clima, el lugar donde vive y el estado de salud.

En el caso de las necesidades calóricas de los niños de la edad escolar se puede establecer las siguientes:

- Los niños y niñas de 4-6 años necesitan 1600 kilocalorías por día.
- Los niños y niñas de 7-9 años necesitan 2000 kilocalorías.
- Los niños de 10-12 años necesitan 2600 kilocalorías por día y las niñas de 10-12 años necesitan 2350 kilocalorías.

En la educación para la salud se hace mucho hincapié en la prevención de enfermedades y así encontrarnos en alimentos adecuados hábitos saludables, que permiten la prevención de algunas enfermedades. In embargo no se hace mucho hincapié la importancia del efecto y su incidencia en la salud y el futuro de nuestros hijos, siendo cada día más evidente la repercusión que tiene este proceso en el futuro adulto. Para el Ecuador este aspecto es muy importante en dos sentidos: Su propia orientación y comportamiento. Y en el sentido de ser un refuerzo para los padres de familia en cuanto a la salud y alimentación.

Pensando en lo que hacemos duramente al día (caminar, correr, saltar, pensar), y en lo que realiza nuestro organismo (respirar, oír, ver), mientras la sangre circula por el cuerpo realizando funciones importantes, comprendemos que nuestro organismo funciona continuamente hasta cuando dormimos, por eso el hombre como todo ser vivo, necesita alimentarse para:

Reponer las pérdidas de materia viva consumida por la actividad del organismo.

Producir las sustancias necesarias para la formación de nuevos tejidos, favoreciendo al crecimiento.

El período escolar comienza a los 6 años, momento que el niño inicia a escuela y termina con los caracteres sexuales secundarios (comienzo de la pubertad), generalmente hacia los 12 años, este período termina entre los 10-12 años para las niñas y 12-14 años para los niños.

Simultáneamente aparece un aumento espontáneo de apetito en contra posición con la etapa previa y que con frecuencia da lugar a obesidad exógeno o nutricional.

Otro factor que contribuye a la obesidad es la disminución de la actividad física en relación con la etapa previa favorecida por la televisión y el video juegos.

Como se ha comentado, las necesidades nutritiva van disminuyendo en relación al peso y tienen mayores necesidades energéticas según el potencial genético, el ejercicio físico, el metabolismo basal y el sexo.

La recomendación diaria de energía tanto para niños y niñas de 7-10 años de edad es alrededor de 70 kcal/kg para los varones de 11-14 años e su promedio de 55 kcal, mientras que para las mujeres de la misma edad es aproximadamente 47 kcal.

Las múltiples encuestas realizadas sobre la alimentación del niño en este periodo revelan una serie de errores comunes, el más frecuente es un inadecuado reparto energético durante la jornada, ingesta de desayunos

hipocalóricos. El desayuno lo hacen de forma rápida por lo que suele ser escaso y deficiente. Existe una correlación positiva entre el mayor consumo energético en el desayuno y un menor rendimiento escolar.

Otro error importante es el consumo elevado de ácidos saturados sal y colesterol vehiculizados por la ingesta excesiva de “COMIDA CHATARRA”, así mismo existe una ingesta de azúcares de absorción rápida y bebidas azucaradas. Algunos niños comen en la escuela, otros fuera de ella, comidas fáciles (FAST FOOD) ricos en calorías, pero pobres en micro nutrientes y fibra.

Una de los errores más grandes en el que incurrimos la mayoría de los padres generalmente influenciados por creencias ambiguas o costumbres familiares, exigirle a los niños que tomen la famosa “sopa”, si bien no podemos decir que su contenido nutricional es malo, existen alimentos mucho más importantes que la citada sopa y es por esto que debemos de precederla en las comidas ya que la otra manera, el niño se llena de líquido (la sopa es básicamente líquida) y deja de comer el segundo que es el que tiene el 90% de de los nutrientes importantes.

Generalmente el aporte de calcio suele ser escaso, por el menor consumo de leche y derivados.

Muchas veces resulta inevitables el consumo de comidas “CHATARRA”, entre las comidas pero hay que intentar que sea el mínimo posible durante la época escolar, ante todo siempre hay que evitar que consuma estos alimentos viendo la televisión ya que favorece tanto el consumo de comida chatarra como el sedentarismo promoviendo los dos factores a la obesidad y a la hipercolesterolemia, la mayoría de estos alimentos contienen elevadas cantidades de grasa saturada, azúcares y colesterol y escasos nutrientes.

2.1.1.4 ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA EN ESCOLARES

Las necesidades de adquirir unos adecuados hábitos alimenticios que garanticen una correcta alimentación, una de las claves principales para conseguirlo consiste en distribuir el aporte energético y de nutrientes en cinco ingestas diarias: desayuno, media mañana, comida del medio día y la cena no supongan más del 60% de estos aportes y el 40% restante proceda de las otras tres ingestas.

La merienda es una ingesta que aparentemente es considerada exclusiva de los escolares y no se le concede la importancia que realmente se merece, sin embargo esta ingesta vespertina supone un aporte nutritivo durante un intervalo de tiempo que transcurre entre la comida del medio día y la cena y que puede resultar demasiado amplio.

El reparto uniforme de la energía y los nutrientes necesarios a lo largo del día en relación a las actividades diarias, evitando lapsos de tiempo demasiado extenso.

Supone una ventaja nutricional ya que garantiza el mantenimiento de niveles constantes de glucosa en sangre y evita el consumo de las reservas propias del organismo, en este sentido la merienda deberá representar el 15% del aporte energética total diario.

2.1.1.5 CONTROL DE LA DEFICIENCIA DE MICRONUTRIENTES

Más de 30 micro nutrientes son problema de salud pública comunes en muchos países sobre todo en los países en desarrollo, las carencias de micro nutrientes más habituales son las de vitamina A, yodo y hierro, junto con la mal nutrición proteica energética (MPE), estas deficiencias constituyen los cuatro grandes problemas nutricionales, existe amplia variedad geográfica en su frecuencia.

2.1.1.6 ACIDOS GASTRICOS ESENCIALES (DEFINICIÓN)

Los ácidos grasos, son componentes importantes de las grasas, también son sustancias químicamente lineales **saturadas** e **insaturadas** o monoinsaturadas o polisaturadas. Las grasas que contienen una gran proporción de ácidos grasos saturados son sólidas a temperatura ambiente, las grasas saturadas son de origen animal por ejemplo: manteca, sebo y mantequilla. La mayoría de las grasas saturadas excepto las grasas de palma y de coco, que son muy saturadas.

Para los ácidos grasos, según su cantidad de carbonos en la molécula, cambia el punto de fusión.

En idéntica cantidad de carbonos a temperatura ambiente, los ácidos grasos insaturados son líquidos y los saturados son sólidos.

Ácidos grasos insaturados.- Son el oleico, linoleico, araquidónico, en el uso cotidiano vienen en los aceites de origen vegetal en pescados y mariscos.

Ácidos grasos saturados.- Son el acético, butírico, caproico, laurico, mirístico, palmitico y esteárico, en la vida cotidiana vienen dadas en las grasas animales y en algunos vegetales como el chocolate y el coco.

Los esteroides son sustancias tetracíclicas y su representante más conocido es el colesterol, además del colesterol un grupo importante de hormonas y sales biliares tiene esta estructura esteroide, ya que derivan del colesterol.

Los ácidos grasos más conocidos son los Omega 3 y los Omega 6 en partículas por sus características hacia el control del colesterol.

Nuestro organismo junto con los hidratos de carbono ya indicados necesita una serie de elementos nutricionales y en este caso estructurales cuya ingestión es necesaria como un elemento nutricional y que aporta energía, pero que al mismo tiempo es esencial para la estructura de órganos y tejidos para la síntesis de hormonas.

Existe una serie de ácidos grasos considerados como esenciales ya que estos pueden ser sintetizados en el organismo, no estamos refiriendo a los ácidos grasos limoleico y araquidómico, los cuales se encuentran en el pescado y en algunos cereales.

Los ácidos grasos están presentes en alimentos cárnicos, pescados, cereales, el primer proceso de transformación que experimentan se producen en el intestino. El duodeno y el yeyuno mediante la acción de enzimas de origen hepático y liposomas, contribuyen a preparar los ácidos grasos para ser asimilados a través de las células epiteliales del intestino.

A través de los enterocitos de la mucosa, mediante una difusión simple pasan al citoplasma en donde se produce un proceso de síntesis endógena de fosfolípidos y colesterol que unidas a proteína forman lo que se denominan lipoproteínas las cuales se transportan mediante unas estructuras denominadas quilomicrones (contienen núcleo formado por triglicéridos y colesterol rodeados de una estructura lipídica y proteica), que transportan ácidos grasos desde el sistema linfático al sistema circulatorio en donde se ligan albuminas.

Estos quilomicrones ligados a lipoproteínas depositan las grasas en el tejido adiposo y muscular liberándose ácidos grasos que tienen una función de almacenamiento y que se transforman en energía especialmente en los estados de ayunas en los cuales se produce una reducción de la concentración de la glucógeno.

Las quilomicrones que se encuentran en la sangre se almacenan en el sistema hepático en donde se esterifica el colesterol y se realiza la síntesis de las sangres biliares.

Al mismo tiempo que se produce el proceso de absorción en el intestino, las células intestinales realizan un proceso de síntesis endógenas de estructura lipoproteicas de diferentes densidades esta de la comprensión y proporción de sus componentes.

LOS FOSFOLIDOS.- Cadenas de ácidos grasos esenciales para la formación de la estructura de la membrana celular, además se ligan a estructuras proteicas constituyendo los que se denominan lipoproteínas esenciales para el transporte de ácidos grasos en la sangre.

EL COLESTEROL.- Es esencial como precursor de hormonas asteroideas, vitaminas especialmente: vitamina D siendo esta la única sintetizada en el organismo, se activa mediante la reacción de los rayos solares, además este es esencial para la biosíntesis de colesterol, vitamina D, ácidos biliares, hormonas asteroideas, hormonas sexuales, sintetizadas en las cápsulas suprarrenales u hormonas sexuales tales como: estrógenos, progesterona y andrógenos.

LECITINAS.- Ácidos grasos presentes especialmente en el ovo son esenciales en el organismo para la realización de los procesos metabólicos de regulación de las concentraciones de ácidos grasos.

ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES.- Linoleico y araquidómico, regulan los procesos fisiológicos relacionados con el crecimiento celular y fisiológico, estructuras cerebrales y metabolismo celular.

Su carencia produce procesos fisiológicos de deshidratación dérmica, caída de pelo, afecciones respiratorias, anemias, hígado graso e infecciones.

Los ácidos grasos esenciales se encuentran presentes en el aceite de girasol, y maíz (linoleico), grasas de carne y huevos (araquidónico).

Los alimentos que contienen ácidos grasos son: lácteos, cárnicos y pescados.

Cuando las concentraciones en la sangre son muy elevadas se produce lo que se denomina patologías lipedémicas, hipertensión arterial, interviniendo directamente en los procesos de arteriosclerosis.

Las grasas son la principal fuente de energía del cuerpo ya que ayudan en la absorción de las vitaminas A, D, E, K y los carotenos. Los alimentos tanto de origen vegetal y animal contienen grasas que consumidas con moderación, son importantes para el crecimiento adecuado, el desarrollo y mantenimiento de una buena salud como ingrediente de alimentos, las grasas proporcionan sabor, consistencia, estabilidad y nos ayudan a sentirnos satisfechos, además los padres deben saber que las grasas son una fuente de energía.

A continuación se indican las fuentes alimentarias de los dos principales ácidos grasos poliinsaturados (ácido linoleico, (familia Omega 6): verduras, frutas, frutos secos, cereales y semillas, una buena fuente son los aceites de cártamo, girasol, maíz, soya y germen de trigo.

Acido alfa linoleico (familia Omega 3)

Nota: el pescado no es la única fuente de ácidos omega 3, el aceite de linaza (lino), de semillas de mostaza, soja, nueces. Hortalizas de hoja verde y cereales, una buena fuente son los aceites de limo, linaza y soja.

EDA Y DHA

En el cuerpo el ácido alfa linoleico, se convierte en EDA que normalmente se encuentran en los aceites marinos y en DHA (ácidos docosahexanoico) que normalmente se encuentra en los aceites de pescado marino. Existen muchos factores que afectan a la tasa de conversión y uno de ellos parece ser una ingesta abundante de ácido linoleico en DHA. Para obtener un mejor equilibrio de los AGP en los tejidos del cuerpo se debe consumir menos aceite de girasol, y maíz y más aceites que contengan ácido alfa linoleico por ejemplo: los aceites de soja y nueces. De esta manera los tejidos proveerían más DHA.

Conclusiones:

Numerosos comités de expertos recomiendan que la población en general reduzca el consumo de grasas.

Normalmente solo las ofertas vegetarianas cumplen las indicaciones actuales, según los cuales la grasa no debe suponer más del 35% de la ingesta total de energía en adultos y niños.

Las grasas contribuyen a que haya niveles altos de colesterol en la sangre, un factor de riesgo para la arteriosclerosis y enfermedades cardiacas, mientras que las grasas poliinsaturadas (AGP) producen el efecto contrario.

Igualmente la leche materna contiene proporciones diferentes de algunos ácidos grasos poli insaturados y estas diferencias se reflejan en algunos

tejidos de los lactantes. Aún no se conoce el efecto, si lo hay que estas variaciones pueden tener en el crecimiento y desarrollo de los bebés.

Los ácidos grasos son esenciales por que nuestro organismo no los produce y su carencia esta involucrada en un sin fin de enfermedades. Se encuentran principalmente en los aceites pero si solo han sido extraídos por presión en frío.

2.1.1.7 MICRONUTRIENTES VITAMINAS A Y YODO.

Micronutrientes.- La educación nutricional es una estrategia complementaria muy importante para promover el consumo de la harina de trigo fortificado, tanto a nivel individual como de público general: consultas médicas, nutricionales, guarderías infantiles, hogares comunitarios, comedores escolares, cafeterías, mercados, etc.

Es fundamental que se controle en forma efectiva la calidad de fortificación de la harina de trigo, mediante procedimientos de inspección de riesgo y métodos analíticos aceptados internacionalmente para asegurar que el contenido de nutrientes corresponde a los niveles establecidos en reglamentación respectiva.

Los niveles de fortificación se deben evaluar y ajustar de acuerdo con la biodisponibilidad de los nutrientes en las dietas de las poblaciones.

Es de gran importancia la contribución de los profesionales de la salud y la nutrición en la educación orientación del público sobre los beneficios de consumo de alimentos fortificados.

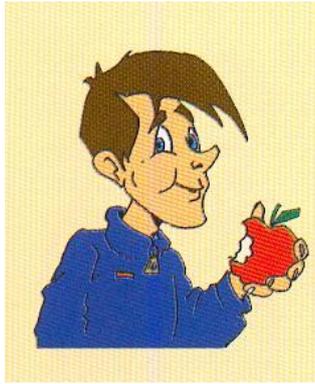
Vitamina A.

La vitamina A como tal, solo está presente en alimentos de origen animal como el hígado, la mantequilla, la nata, la yema de huevo y los lácteos enteros, es decir que no han sido desnatados. Algunos vegetales como la zanahoria, las espinacas, las acelgas, los mísperos, los albaricoques contienen beta caroteno, un pigmento que les confiere a muchos de estos alimentos de color naranja-amarillo-rojo. Esta sustancia se transforma en vitamina A cuando el organismo lo requiere.

El papel de la vitamina A

La vitamina A ejerce diferentes e importantes funciones en el organismo, entre ellas mantener un correcto estado en las mucosas y la piel. Además se sabe que la vitamina A es capaz de mejorar algunos casos de acné ya que reduce la producción de sebo.

La vitamina A forma parte de las vitaminas liposolubles, es decir es una vitamina soluble en grasa, por lo que puede almacenarse en el organismo. Una dosis de vitamina A en exceso (más de 100 veces la cantidad requerida) puede resultar tóxica al sobrepasar la capacidad del hígado, para almacenar esta sustancia. Como consecuencia puede aparecer sequedad de ojos, labios y mucosas nasales, además de otros trastornos como alteraciones óseas, inflamaciones y hemorragias. Así mismo una dosis excesiva de vitamina A durante el embarazo o meses previos a la gestación puede provocar malformaciones en el feto, ya que la vitamina A esta implicada en los procesos de división celular y crecimiento. Es por ello que para tomar un complemento de vitamina A se aconseja el asesoramiento de un especialista. También existen medicamentos cuyos principios activos son derivados de la vitamina A, y deben ser prescritos por un médico especialista y seguir rigurosamente las instrucciones que indica para evitar efectos secundarios.



Esta vitamina A, está presente en los alimentos de origen animal en forma de vitamina A preformada y se la llama retinol, mientras que en los vegetales aparece como pro vitamina A, también conocidos como carotenos entre los que se destaca el beta caroteno.

Los beta carotenos son pigmentos que se pueden encontrar en frutas y hortalizas de color rojo, amarillo y amarillo, o también en vegetales verdes oscuros. El beta caroteno es una forma química requerida por el cuerpo para la formación de vitamina A.

Aproximadamente el 80% y 90% de los esterios de retinol se absorben mientras que los beta carotenos lo hacen entre un 40 a 60%. La mayor parte de la vitamina A casi el 90% se almacena en el hígado, siendo el resto depositado en los pulmones, riñones y grasa corporal.

Funciones de la vitamina A y el retinol en el organismo:

Sistema óseo: es necesario para el crecimiento y desarrollo de los huesos.

Desarrollo celular: esencial para el crecimiento, mantenimiento y reparación de las células de las mucosas, epitelios, piel, visión, uñas, cabello y esmalte de dientes.

Sistema inmune: contribuye a la prevención de enfermedades infecciosas, especialmente del aparato respiratorio, creando barreras protectoras contra diferentes microorganismos, estimula las funciones inmunes, entre ellas la respuesta de los anticuerpos y la actividad de varias células producidas por la médula ósea que interviene en la defensa del organismo como fagocitos y linfocitos. Por ello promueve la reparación de tejidos infectados y aumenta la resistencia a la infección.

Sistema reproductivo: contribuye en la función normal de reproducción contribuyendo a la producción de espermatozoides como así también al ciclo normal reproductivo femenino, debido a su rol vital en el desarrollo celular, la vitamina A ayuda a que los cambios que se producen en las células y tejidos durante el desarrollo del feto se desarrollen normalmente.

Visión: es fundamental para la visión ya que el retinol contribuye a mejorar la visión nocturna, previniendo de ciertas alteraciones visuales, como cataratas, glaucoma, pérdida de la visión, ceguera crepuscular, también ayuda a combatir infecciones bacterianas como conjuntivitis.

Antioxidante: previene el envejecimiento celular y la aparición de cáncer ya que al ser un antioxidante natural elimina los radicales libres y protege al ADN de su acción mutagénica.

Principales fuentes de vitamina A:

Reino animal: yema de huevo, aceite de hígado y de pescado.

Reino vegetal: zanahoria, batata, calabaza, zapallo, ají, espinacas, brócoli, coles de brúcelas, tomate, espárrago.

Frutas: damasco, durazno, melón, papaya, mango.

La siguiente tabla muestra los contenidos de vitamina A de los alimentos.

ALIMENTO	VITAMINA A (VI)
Hígado vacuno, cocido 85 gr.	27185
Hígado de pollo, cocido 85 gr.	12325
Leche descremada fortificada, 1 taza	500
Queso de 30 gr.	284
Leche entera (3,25% grasa), 1 taza	249
Huevo entero grande crudo	250
Jugo de zanahoria, enlatada ½ taza	22567
Zanahorias hervidas ½ taza en rodajas	13418
Espinaca congelada hervida ½ taza	11458
Sopa de verduras, enlatada, sólidos, lista para servir, 1 taza	8666
Melón	5820
Espinaca cruda 1 taza en cubos	2813
Mango 1 taza en rodajas	1532
Papaya una taza en cubos	1262
Durazno, 1 mediano	319
Durazno en lata ½ taza mitades rodajas	473
Ajíes, dulce, rojo, crudo, 1 anillo (7mm. Diámetro y 6mm de espesor)	313
Jugo de tomate enlatado, 180 ml.	819

Consecuencias de la carencia o deficiencia de Vitamina A.

La consecuencia de vitamina A trae aparejado diversas consecuencias entre los que se destacan:

Alteraciones oculares.- Puede ocasionar ceguera crepuscular, es decir disminuye la agudeza visual al anochecer, sensibilidad, extrema a la luz como así también, desecamiento opacidad de la

cornea con presencia de úlceras, llamado xeroftalmia, la cual puede conducir a la ceguera.

Inmunidad reducida.- (defensas bajas) aumenta la susceptibilidad a infecciones bacterianas, parasitarias o visuales ya que la vitamina A.

Alteraciones óseas.- Inhibe el crecimiento, da mal formaciones, esqueléticas, aumenta la probabilidad de padecer dolencias en articulaciones debido a que obstaculiza la regeneración ósea.

Alteraciones cutáneas.- Provoca una hiperqueratización es decir la piel se vuelve áspera, seca, con escamas (piel de gallina, piel de sapo), el cabello se forma quebradizo y seca igual que las uñas.

Otros.- Cansancio general y pérdida de apetito, pérdida de peso, alteración de la audición, gusto y olfato, alteraciones reproductivas.

Dosis diarias recomendadas vitamina A

La dosis diaria necesaria de vitamina A varía según la edad, el sexo de la persona y la etapa de vida en la que se encuentra la persona.

EDAD	HOMBRE		MUJER	
	UI	Mcg RE	UI	Mcg RE
0 – 6 meses	1320	400	1320	400
7 – 12 meses	1650	500	1650	500
1 – 3 años	1000	300	1000	300
4 – 8 años	1320	400	1320	400
9 – 13 años	2000	600	2000	600
14 – 18 años	3000	900	2310	700
19 años	3000	900	2310	700
Embarazada			2500	750

Mujer en lactancia			4000	1200
--------------------	--	--	------	------

*Mcg Re: microgramo de retinol.

Recomendaciones relacionadas con la vitamina A

- La vitamina A se mantiene estable a temperaturas ordinarias, de conservación y de cocción.
- Es relativamente estable a luz y el calor pero es destruida por oxidación (al estar expuesta al oxígeno se pierde la vitamina)
- La fritura de alimentos ricos en vitamina A, al ser esta soluble en grasa, carotenos y retinol pasan al medio graso perdiéndose el contenido de vitamina A del alimento a consumir.
- Se recomienda comer verduras frescas ya que la deshidratación de los mismos reduce la cantidad de carotenos.
- La presencia de Vitamina E y otros antioxidantes también aumentan la biodisponibilidad de vitamina A.
- Los vegetarianos que no consumen productos lácteos ni huevos necesitan carotenos para satisfacer su necesidad de Vitamina A. Para ello es necesario que incluyan en su dieta diaria al menos 5 porciones de frutas y vegetales prefiriendo aquellos de hojas verdes y frutos de color naranja amarillo.
- El exceso del alcohol irrita el tracto digestivo y así inhibe la absorción de Vitamina A.

YODO

El yodo es esencial para el funcionamiento correcto de la tiroides, que a su vez es esencial para la buena salud. Una deficiencia de yodo durante el embarazo y la infancia temprana puede resultar en cretinismo (retraso mental irremediable y deterioro severo de las facultades motoras). En cuanto a los adultos una ingestión baja o muy alta de yodo puede causar hipotiroidismo, este puede manifestarse como bajos niveles de energía, con la piel seca o amarillenta, el entumecimiento de las extremidades, el aumento de peso, falta de memoria, los cambios de personalidad, la depresión, la anemia y la menstruación prolongada y dolorosa en las mujeres. El bocio o sea una tiroides engrandecida que es visible entre la nuez y las clavículas, se presenta a menudo.

El hipotiroidismo puede también iniciar el síndrome de túnel carpiano y fenómeno de Raynaud. El hipotiroidismo puede contribuir a aumentos significativas de los niveles de colesterol y homocisteína y esta implicada en un 10% de los casos de niveles elevados de colesterol.

El remediar el hipotiroidismo puede ayudar a reducir los niveles de colesterol y homocisteína hasta el 30%, una ingestión de yodo inferior a 20 microgramos (mcg.) cada día se considera como una deficiencia leve.

Los niveles bajos de yodo en muchos alimentos vegetales son un reflejo de los niveles bajos en la tierra debido en parte a la era glacial reciente, la ingestión baja de zinc exagera el efecto de la ingestión baja de yodo, ciertos alimentos normalmente son saludables contienen lo que se llama "bociógenos" sustancias que pueden interferir con la absorción del yodo de la secreción hormonal de la tiroides. Estos alimentos son preocupantes solo si la ingestión de yodo es baja, el consumo de coles, brócoli y coliflor aumenta la necesidad del yodo, especialmente si se consumen en forma

cruda. La soya, las habas, el maíz también aumentan la necesidad del yodo.

Es importante no sobreconsumir el yodo, puesto que tiene un rango relativamente estrecho de ingestión que apoya el funcionamiento correcto de la tiroides (100 a 300 microgramos al día o menos). Una persona que consume cantidades grandes de sal yodada podría sobre consumir yodo, el yodo excesivo tiene un efecto complejo y destructivo en la tiroides y podría resultar en hipotiroidismo o bien e hipertiroidismo, en individuos susceptibles, así como en un mayor riesgo de cáncer de tiroides. El hipotiroidismo puede ocurrir también particularmente en personas ancianas, debido a un tiempo prolongado de deficiencia ligera de yodo pues esto puede resultar en nódulos adicionales en tiroides.

El hipertiroidismo puede manifestarse como tiroides agrandada (bocio) irregularidades del pulso, temblores, sudores, palpitaciones, nerviosismo y mayor actividad y anomalías de los ojos.

La deficiencia en la vitamina B12 puede causar complicaciones neurológicas y sensaciones de hormigueos o entumecimiento, esta deficiencia también es la causa común de niveles aumentados de homocisteína, se debe notar que el hipotiroidismo también puede causar daño a los nervios, sensación de hormigueo, y un nivel elevado de homocisteína, debe ser considerado como diagnóstico alternativo ante estos síntomas. El funcionamiento de la tiroides pueden ser examinada por los médicos con un análisis de sangre y la medición de los niveles de las hormonas relacionadas con la tiroides.

2.1.1.8 NUTRICION Y RENDIMIENTO ESCOLAR

Los niños de edad escolar presentan, en general, una morbilidad levada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la

primera infancia, la velocidad de crecimiento es más es más lenta que en los primeros cinco años de vida, y son capaces de consumir todos los alimentos que componen la dieta familiar de ordinario, han adquirido, un alto nivel de inmunidad por lo menos contra algunas de las infecciones y parásitos más comunes.

Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos, están mal alimentados y presentan signos de mal nutrición, incluyendo índices antropométricos por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar su asistencia al servicio de salud.

Por esta razón, los niños de edad escolar se deben incluir en encuestas transversales sobre nutrición o realizar estudios longitudinales para evaluar su crecimiento y su desarrollo, mediante la fecha de salud que incluya determinaciones sucesivas del peso y estatura de cada alumno. Cuando estos datos existen y son dignos de crédito, su análisis puede aportar información útil sobre el estado nutricional de la población escolar de un país o región.

Las mediciones básicas recomendadas son peso, talla, pliegue cutáneo y el perímetro braquial. Los resultados se expresan para cada sexo y edad.

Como el crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere de un intervalo más largo para demostrar incremento significativo y medible de las mediciones antropométricas. En general. Entre los 5 y 10 años de edad el peso aumenta en 10% y la estatura en 5cm anualmente.

Es usual que los índices antropométricos se utilicen para evaluar el estado nutricional del niño en el momento de su ingreso a la escuela,

como parte de los servicios de higiene escolar que vigilan su salud y promueven estilos de vida saludable en la familia y la comunidad.

En síntesis, aunque no hay datos experimentales concretos sobre la relación de la nutrición con el rendimiento escolar intelectual del niño escolar, si se puede decir enfáticamente que la desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el comportamiento y el rendimiento del niño en esta etapa de su vida.

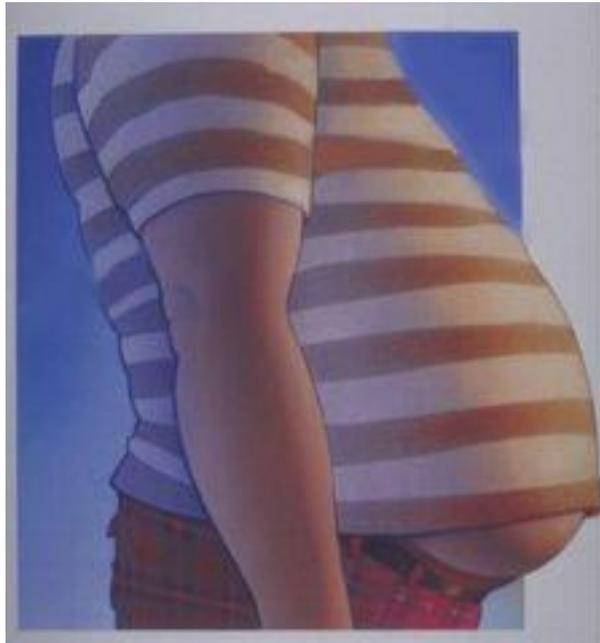
CONCLUSIONES

En esta tarea el conocimiento que tenga sobre la interrelación de nutrición, salud y desarrollo intelectual, tanto a nivel de familia como de las instituciones responsables de la salud de madres y niños, será factor básico para asegurar la incorporación normal del niño a la escuela.

Un buen ambiente escolar; unido a condiciones mínimas de bienestar económico y psicológico en la familia, que incluya una alimentación saludable para el niño, son elementos indispensables para el éxito del niño en la escuela.

Por otra parte, los servicios de salud escolar pueden jugar un papel importante en la relación de estudios que permitan avanzar el conocimiento sobre las relaciones que existen entre nutrición, salud y rendimiento escolar. En un campo abierto para la investigación epidemiológica de los factores implicados en estos procesos.

2.1.1.9 OBESIDAD INFANTIL



Definición.- La obesidad es una alternativa de naturaleza metabólica, caracterizada por un aumento excesivo de la grasa en el cuerpo. Un niño es considerado obeso cuando su peso es superior a 20% del ideal. Sin embargo existen otras medidas más exactas:

- Índice de peso/talla.
- Calibración de la grasa subcutánea.
- Medidas del pliegue de la piel/peso

La palabra obesidad deriva del latín OBESUS que quiere decir “persona que tiene gordura en demasía”. Se caracteriza por la acumulación y almacenamiento excesivo de grasa, principalmente en el tejido adiposo, se manifiesta por un incremento, se manifiesta por un incremento de un peso mayor a 20% del peso ideal esperado por la edad, la talla y sexo. En los niños, una forma práctica, aunque no exacto, para calcular el peso a partir de 2 años de edad y hasta los 5, resulta de multiplicar la edad en

años por 2 y más 8, estos factores deben ser cuidadosamente comparados cuando se analiza la obesidad en las niñas y adolescentes.

En la mayoría de los casos el médico, los padres y el niño están más preocupados por los problemas sociales que la obesidad origina, que por las alteraciones y complicaciones metabólicas que esta puede ocasionar.

Consideraciones.- La obesidad tiene varias consecuencias de orden psíquico:

- Problemas familiares.
- Censura de los hermanos y amigos.
- Rechazo por los compañeros de clase.
- Pobre desempeño de actividades deportivas.
- Baja autoestima.

Causas:

La causa es la conversión del exceso de alimentos ingeridos en grasas que quedan almacenadas en el organismo. Este equilibrio en el proceso energético se puede deber a:

- Consumo excesivo de nutrientes.
- Un descenso en el gasto energético.

Sin embargo el mecanismo por el cual, el cuerpo promueve este acumulo es un desconocido, entre los factores que intervienen se encuentran:

- **Conducta alimentaria.-** Iniciada por el apetito y finalizadas con la sensación de saciedad, los factores alimentarios influyen directamente en la generación de la obesidad, los cuales están relacionados con la velocidad de alimentación (cuanto más rápido

coma, más probabilidad de aumentar de peso hay), el hecho de comer en exceso aún después de haber alcanzado la saciedad.

- **Consumo de energía.-** Es decir gasto de energía. Cuando el gasto (generado por los procesos metabólicos básicos, en reposo más la energía consumida en la actividad diaria), es inferior al ingreso, se produce un exceso que se acumula en forma de grasa.
- **Factores hereditarios.-** Se ha demostrado una cierta relación familiar. El riesgo de llegar a ser obeso cuando los miembros de la familia son obesos es del 25.5% para varones y el 21.2% para las mujeres. Habiéndose identificado el gen a la obesidad en el gen ob.
- **Factores hormonales.-** Donde intervienen hormonas tales como: Insulina (suele encontrarse elevada), hormonas de crecimiento (puede encontrarse disminuida), leptina (puede estar disminuida), hormonas esteroideas, y las hormonas tiroideas.
- **Factores psicológicos - ambientales.-** El comer en exceso puede representar un adinámica familiar alterada.

Los padres tienden a sobre alimentar a sus hijos como una forma de disipar sus culpas, como expresión de sus propias necesidades no satisfechas o como manifestación deformada de cariño. Las madres obesas tienden a servir raciones mayores que las madres no obesas y a esto se une la regla común de que el niño debe acabarse forzosamente todo lo que le sirva en el plato , la obesidad y la hipo actividad puede surgir de tres; duelo o por ruptura de la unidad familiar, presiones o fracasos escolares.

SIGNOS Y SINTOMAS:

El síntoma más característico es el aumento de peso, es decir, el aumento de volumen por parte de la persona, así mismo pueden asociarse a este problema como causa y efecto otras enfermedades tales como:

- Diabetes.
- Insuficiencia cardiaca.
- Hipotiroidismo.

A si mismo, se pude asociar a conductas como:

- Sedentarismo.
- Hipo actividad.
- Ingestión abundante de alimentos.
- Estrés.

TRATAMIENTO:

El tratamiento de la obesidad presenta dos pilares:

- Una dieta balanceada, en la que se debe tener presente: la edad del niño, sexo, estatura, etc.
- Ejercicio

CUIDADOS:

Los cuidados se encuentran dirigidos a evitar la aparición de obesidad para ella controle.

- La comida de sus hijos.
- Lo que el niño ingiere entre comidas.
- El ejercicio que realiza.

¿QUE HACER CON LA OBESIDAD INFANTIL?



Un alto porcentaje de los niños obesos se mantienen como adultos gordos, considerando que las células adiposas solo pueden disminuir de tamaño, pero no de número, estos pequeños sufrirán en largo plazo, el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que constituyen un tercio de las causas de muerte en nuestro país.

Como primera medida para enfrentar a este problema, se debe fomentar la actividad física desde pequeños, introducir precozmente hábitos de alimentación adecuada.

Dentro del desarrollo de la conducta alimentaria los primeros años de vida son determinantes en el aprendizaje ya que en este período tiene lugar los procesos que llevan al conocimiento de las señales de hambre y de saciedad.

¿EXISTE ALGÚN RÉGIMEN DIETÉTICO PARA LA OBESIDAD?

El niño o adolescente obeso esta en continuo crecimiento y desarrollo, por lo cual se le deben dar regimenes alimenticios normales para su peso, talla, sexo y edad; adecuado en calorías y balanceada en la proporción correcta de nutrientes. Hidrato de carbono de 45 a 55 %, proteica 15% y grasa 35% del total. Cuidado con las dietas de desayuno y con suprimir las proteínas ya que esto ya que esto puede repercutir en el crecimiento y la estatura.

Por todo lo señalado, es difícil que una madre pueda mantener un tratamiento eficaz para su hijo sin la presencia del médico.

¿CÓMO SE PUEDE EMPEZAR EL TRATAMIENTO?

Es más fácil suspender las golosinas, grasas, aceite, extractos y bebidas gaseosas como primera medida.

En las primeras etapas se debe estabilizar la curva de peso ascendente y no bajar necesariamente. El proceso de crecimiento normal va estabilizando la relación peso - talla.

El organismo se siente como engañado y hace los ajustes para arrojar energía y disminuir el metabolismo en proporción a la perdida de peso, por tanto las mismas calorías producen mayor alza de peso.

Es la aptitud la primera señal de triunfo.

¿QUÉ ROL DESEMPEÑA LA ACTIVIDAD FÍSICA?

Un papel fundamental, no tanto por las energías gastadas, sino porque estar involucrado en el deporte el niño se aleja de las comida. Las

actividades deben ser simples y factibles de realizar como caminar, trotar o practica algún deporte favorito. Metas aunque pequeñas mejoran su autoimagen. Es importante no exigir demasiado y dar tiempo para que paulatinamente, el pequeño vaya cambiando sus hábitos sedentarios y adquiriendo confianza así mismo.

En la terapia conductual juega un rol activo el apoyo familiar, en cuanto a la Farmacoterapia, hay acuerdo en que los anorexígenos no deben utilizarse en los organismos en crecimiento.

¿CUÁL DEBE SER EL ENFOQUE DEL TRATAMIENTO?

Lo primero es que el niño este motivado, posea un alto grado de madurez, perseverancia y autocontrol, características que son difíciles de encontrar en esa edad.

Muchas veces los padres imponen el tratamiento al niño, el que no tiene claro el concepto de enfermedad y para que quieren que adelgace. Le resulta incomprensible que se exija bajar de peso mientras que sus padres obesos incorregibles siguen comiendo alimentos en cantidad y calidad prohibidas para el.

¿POR QUÉ SE JUSTIFICA UN TRATAMIENTO CONTRA LA OBESIDAD INFANTIL?



Porque en la infancia se estructura los hábitos alimentarios, y por ende, son susceptibles de modificar.

En lo primeros años y en la adolescencia ocurrirá el aumento del tejido adiposo, lo que sería evitable.

En los obesos adultos, las alteraciones psicológicas, especialmente una mala autoimagen, son mayores si cursan con obesidad hasta la adolescencia, incluso en aquellos que corrigen el peso. Por último, pronóstico de la obesidad infantil se modificará si se corrige antes de la adolescencia.

¿QUÉ SE PUEDE SUGERIR COMO TERAPIA CONDUCTUAL DE ALIMENTACIÓN?

- Sirva una cantidad moderada de comida y en el plato pequeño.
- Coma siempre en el mismo lugar y sentado (comedor o cocina).
- Coma lento si es necesario. Haga una pausa entre plato y plato.
- No asocie otras actividades a la alimentación; TV, radio, lectura.
- No repita ningún plato por muy agradable que le pueda resultar.
- Intente dejar algo de comida en el plato.
- Concéntrese en lo que come: gusto, olor y sabor.
- Mantenga los alimentos “tentadores”, guardados fuera de la vista.
- Elimine dulces y azúcar.

Finalmente todo intento de tratamiento comienza en las compras en el supermercado por parte de la madre.



SEDENTARISMO INFANTIL



Aporte del consumo de alimentos con alto contenido en grasas y azúcares, el sedentarismo de muchos niños les hacen más obesos. El practicar una actividad es esencial a su crecimiento a su salud. El estilo de vida que llevan los niños también ha cambiado mucho. La mayoría de actividades que realizan se concentran en torno a la televisión, al

ordenador y al video juego. Muchos familiares por la falta de tiempo o por comodidad, acaban dejando a los niños delante de la televisión toda una tarde, en lugar de llevarlos al parque o a cualquier otra actividad que les favorezcan más. Los juegos al aire libre, las excursiones, los deportes, etc, son cada día son substituidas por actividades sedentarias.

ATENCIONES IMPORTANTES

- Al mismo se que se introduce una actividad física a la vida del niño, se debe reducir el tiempo que el dedica a la televisión o a otras actividades sedentarias.
- Se ha demostrado que el uso de fármacos en el tratamiento de la obesidad infantil no es del todo efectiva.
- Cuanto antes se detecte el problema de sobre peso en el niño, y lo trate, mejor será el resultado.
- El tratamiento solo será efectivo se el niño cuenta con el apoyo y el estímulo de su familia.
- Es más fácil cambiar la conducta de los niños que de sus padres, aunque si lo consiguen puede favorecer a todos.
- El tratamiento no se procesa de igual manera a todos los niños, se debe considerar el carácter, la disposición, los intereses, y las posibilidades de cada niño. Cada niño es un mundo diferente y de igual manera hay que tratarles.

2.1.1.10 ANEMIA INFANTIL

¿QUE ES LA ANEMIA INFANTIL?

Es la disminución de la hemoglobina, sustancia presente en los glóbulos rojos de la sangre los cuales se encargan de transportar el oxígeno a todos los tejidos del cuerpo.

Esta disminución de la hemoglobina ocurre porque algo impide su formación, algo aumenta su destrucción o algo altera el número de glóbulos rojos circulando en la sangre.

¿LA FALTA DE HIERRO EN LA SANGRE ES LA PRINCIPAL CAUSA DE LA ANEMIA INFANTIL?



La hemoglobina es una proteína muy importante para nuestro organismo pues es la que transporta el oxígeno necesario para el buen funcionamiento de todos los tejidos de nuestro cuerpo. Cuando la cifra del contenido de la hemoglobina se presenta más bajo que lo indicado y esperando, es un análisis de sangre, eso se traduce en una anemia.

La anemia es una preocupación constante para muchas madres, y no es para menos, hoy en día según los últimos estudios, casi un 50% de los niños menores presentan esta enfermedad.

¿CUÁLES SON LOS SINTOMAS?

- Dependiendo de la severidad de la anemia el niño puede tener sensación de frío, cansancio, presentar palidez, cuando la anemia es más severa aparece pérdida total de apetito (anorexia), aumenta de la frecuencia de los latidos cardiacos (taquicardia), e irritabilidad.
- La palidez no se detecta en el calor de la piel o el rostro, si no en el calor de la mucosa conjuntival (parte interna de los párpados) y del hecho aunque al (“raíz” de las uñas).
- Existen otros síntomas que aparecen debido a la deficiencia de hierro en el cuerpo cuando esta es la causa de la anemia: somnolencia (sueño excesivo), hiporexia (disminución del apetito), apatía, decaimiento, disminución del crecimiento escolar.

CAUSAS:

En orden decreciente de frecuencias las principales causas de la anemia son:

- **Deficiencia de hierro.-** Es la principal causa de anemia infantil.

Ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos ricos en hierro (carnes rojas y viseras), pero este no es asimilado en cantidad por el organismo humano, debido a que ellos contienen citratos, sustancias que bloquean la absorción.

- **Parasitosis intestinal.-** Existen helmintos (gusanos), que provocan perdida sanguínea a nivel intestinal o se alimentan de sangre llevando a la anemia. Se trata de la uncinarias y el estrombiloides.

- **Empleo de leche entera de vaca.-** los niños menores de 6 meses no deben tomar leche entera de vaca u otros animales pues la digestión de está no es adecuada y se puede producir una enteropatía, perdedora de los glóbulos rojos, enfermedad en la cual se produce salida periódica de estos hacia luz intestinal, y con el tiempo anémico, muchas veces no se puede ver esto a simple vista pero sin detectarse mediante pruebas como el THEVENON EN HECES. Los niños pequeños solo deben tomar leche materna o en su defecto, formulas materiales.
- **Infección crónica.-** Existen algunas infecciones que producen anemia por diferentes mecanismos: infección urinaria, tuberculosis infantil, brucelosis y fiebre tifoidea.
- **Deficiencia de la vitamina B12 y ácido fólico.-** Ocurre cuando la dieta es pobre en alimentos que contienen vitamina B12 (viscera, pescado, leche, huevos) o ácido fólico (vegetales verdes frescos como lechuga, espinaca, brócolis y frutas frescas), así mismo, cuando existe la presencia en el organismo de parásitos.
- **Intoxicación crónica por plomo.-** la exposición ambiental que producen las fábricas de pinturas, tintes de cabello, baterías y talleres metal mecánicos que se encuentran en la vecindad o en el vivir dentro de ellas puede llevar a la intoxicación progresiva del organismo por partículas de plomo las cuales pueden ingresar por vía respiratoria o digestiva, esta enfermedad genera la aparición de una forma de anemia recurrente (de déficit tratamiento) y la presencia de otros síntomas tales como hiporexia, pérdida de peso, perdida del rendimiento escolar, debilidad, dolores de cabeza, brazos y piernas.

TRATAMIENTO



- En primer lugar se debe establecer la causa. De acuerdo a los hallazgos de la historia clínica del niño el médico determinara que exámenes de laboratorio se deben realizar: hemoglobina, hematocrito, láminas periféricas, volumen corpuscular, hemograma, examen de heces, examen orina, aglutinaciones.
- El segundo paso es asegurar una nutrición adecuada: consumo de carnes rojas y viseras (ambos ricos en hierro y vitamina B12), así como vegetales verdes crudos (ricos en ácido fólico).
- El tercer paso es la suplementación. Se debe administrar preparados que contengan hierro y en algunos casos, oligoelementos como vitamina B12, ácido fólico o vitamina C que mejora la absorción de aquel.

No se debe usar multi vitamínicos pues la presencia de muchos nutrientes o minerales juntos imposibilita una buena absorción de muchos de ellos. Existen muchas presentaciones que contienen hierro asociado a sales como: sulfato gluconato, polimatosato.

- La dosis de hierro elemental es de 3 a 5 miligramos por kilo de peso por día. Se debe dar la dosis fraccionada en dos o tres tomas diarias, alejadas de la ingesta de leche o comidas. Las deposiciones pueden volverse oscuras.
- El tiempo de suplementación dependerá de los resultados que se obtengan en los exámenes de control. Si la respuesta a tratamiento es favorable, a los 7 días de iniciado se debe apreciar un incremento en el índice de reticulocitos, otra opción es repetir el examen de hematocrito o hemoglobina al mes momento en el cual se debe apreciar un incremento.
- Se debe administrar la suplementación hasta tres meses después de que ha normalizado el nivel de hemoglobina.
- Existen algunos efectos secundarios por la administración diaria de compuestos de hierro, esta situación es más frecuente con el uso de tabletas, el compuesto que más frecuente causa gastritis es el SULFATO FERROSO y en menor frecuencia el GLUCONATO.
- La administración parenteral no ofrece ninguna ventaja, es costoso y puede causar y puede causar flebitis (inflamación de venas).
- La transfusión sanguínea solo se emplea en determinadas cosas por los riesgos que esta implica: anemia severa, se emplea sangre completa a paquete de glóbulos rojos.

COMPLICACIONES DE LA ANEMIA

- Son: fatiga, física y mental, disminución del rendimiento escolar del trabajo intelectual insuficiencia cardiaca y mayor riesgo de mortalidad en caso de infecciones respiratorias importante.

2.1.1.11 ENFERMEDAD ASOCIADA A LA MALA NUTRICIÓN

DESNUTRICIÓN

La desnutrición es definida como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo.

VALORACIÓN DEL GRADO DE DESNUTRICIÓN

ESTADO	NORMAL	DESNUTRICIÓN LEVE	DESNUTRICIÓN MODERNA	DESNUTRICIÓN SEVERA
Déficit de peso esperado según la edad.	90 – 100 %	80 – 90%	70 – 80%	< 70%
Déficit de peso de peso esperado según la talla	93 – 105 %	90 – 93%	83 – 90%	< 83%

SIGNOS FÍSICOS DE DESNUTRICIÓN

- Déficit de peso y estatura que se espera para la edad.
- Atrofia muscular (se observa con un desarrollo inadecuado de los músculos.
- Retardo en la pubertad.

- Los signos psicopatológicos que siempre encontramos en la desnutrición son:
 - Alteración en el desarrollo del lenguaje.
 - Alteración en el desarrollo motor.
 - Alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad e indiferencia).

El médico también encuentra cambios en los exámenes sanguíneos y otros casos, son muy llamativos.

- La piel estará seca, áspera y desamándose, generalmente se observan fisuras en los párpados, labios y en los pliegues de codos y rodillas. pueden verse lesiones de tipo pequeños hematomas en las cosas que el déficit de vitamina C es importante. Si existe una nutrición severa el niño tendrá los dedos de las manos y los pies muy fijos y azulados debidos a trastornos circulatorios, generalmente estos niños tendrán lesiones en piel sobre infectada con bacterias u hongos.
- El cabello es seco, quebradizo, color rojizo (o pajizo) y se desprende fácilmente. Es muy frecuente observar que el cabello del niño tiene varios colores (negrusca en la punta, rojiza en el medio y clara o amarillenta en la base desde este), igualmente, las uñas son muy delgadas y frágiles.
- La falta de vitamina A conduce a úlcera en la cornea y puede llevar a la ceguera.
- Los niños paradójicamente esta acelerada (taquicardia) y son frecuentes continuas las infecciones respiratorias.

- El médico encuentra raquistismo, debilidad muscular, anemia por falta de hierro y vitamina B12, anemia por falta de ácidos fólico, anemia por vitamina C o anemia por infecciones.
- Los niños también presentan anorexia, crecimiento del hígado (hepatomegalia) y alteración del ritmo de las deposiciones fecales.

Las condiciones de salud causan desnutrición por un inadecuada absorción o utilización de los nutrientes pueden ser las enfermedades renales, crónicas, cardiopulmonares, enfermedades digestivas, pancreáticas o hepáticas.

Es muy frecuente que los niños desnutridos tengan infecciones repetidamente; de hecho es la principal causa de la mortalidad en ellos.

Esto es debido a que el déficit de nutrientes altera las barreras de inmunidad que le protegen contra los gérmenes y estos pueden invadir fácilmente. Entre los gérmenes que más frecuentemente atacan las personas desnutridas, están el virus del sarampión, del herpes de la hepatitis, el bacilo de la tuberculosis y los hongos.

CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN SEGÚN LA ETIOLOGÍA

Desnutrición primaria.- Producida por la ingesta insuficiente inadecuada o incompleta de nutrientes.

Desnutrición secundaria.- Es debido a alteraciones fisiopatológicas existentes que interfieren en cualquiera de los procesos de nutrición como:

- Alteraciones de la ingesta.
- Alteraciones de la absorción digestiva.

Desnutrición mixta.- Están comprendidas conjuntamente tanto factores primarios como secundarios.

De acuerdo al grado de de inmensidad se clasifica en:

- Grado I o leve.
- Grado II o moderado.
- Grado III o severa.

Cabe recalcar que este tipo de clasificación se lo realizó sobre una base puramente arbitraria por tanto no se ha producido tienen una validez fisiológica; esta clasificación es valida para detectar desviaciones de la normalidad pero es menos útil para decidir el tipo de acción más necesaria.

- En casos individuales para valorar la desnutrición se acepta la determinación del déficit de peso para la talla, de talla para la edad, y la curva de crecimiento.

CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN

Las complicaciones que sufre un niño cuando es alimentado deficientemente no solo tienen efecto en la estatura y el peso.

Esto se debe a que una dieta inadecuada tiene consecuencias negativas en los niveles de vitaminas, proteínas y minerales, lo cual conduce a la desnutrición.

La desnutrición daña principalmente a los pequeños que viven en la pobreza extrema pues carecen de recursos económicos necesarios que le permitan llevar un buen régimen alimenticio. Por otra parte también se desarrolla porque la dieta de algunos niños no es vigilada y por tanto, no

tiene balance de nutrientes, así a que medida que este mal avanzada, se originan trastornos en la salud de los pequeños y son más susceptibles a adquirir diversas infecciones.

Además se altera la función de órganos como riñón e hígado lo cual aunado a la deficiencia proteica ocasionada que el niño tratado con fármacos tengo una alteración importante en la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de los mismos. Esto puede provocar una intoxicación con el consecuente riesgo de caer en estado de cama.

Los pacientes desnutridos pierden grasa y nutrientes, pero en ocasiones acumulan agua, su peso aparentemente esta dentro de los parámetros normales.

El diagnóstico de la desnutrición y su grado de avance se realiza mediante exámenes de laboratorio (sangre y orina), en los cuales se reportan resultados que indican las deficiencias de vitaminas, proteínas y minerales. Un dato de laboratorio que sirve de apoyo para determinar si un paciente tiene desnutrición es el valor de proteínas en sangre.

Como consecuencias principales de la desnutrición tenemos: inmunodepresión, detención en el crecimiento y en le desarrollo, menor capacidad de inclusión social apatía, irritabilidad, debilidad muscular, ansiedad, fatiga, y otras alteraciones químicas como son: disminución de los niveles de hormona de crecimiento de glucemia, de insulina, de proteínas plasmáticas y de hierro.

Las consecuencias a nivel cognoscitivo son cambios irreversibles en el cerebro como son: retardo mental, trastornos de las funciones cerebrales, déficit intelectual, bajo rendimiento escolar, resumiendo todo lo anterior podemos decir que un bajo desarrollo neurológico tanto intelectual como conductual los niños de edad escolar en el país no tienen una dieta

adecuada para mantener un equilibrio entre el aporte y gasto de energía; si esto no se cumple el niño se encuentra pálido, cansado, con sueño, desatento y apático dando como consecuencia final un coeficiente intelectual bajo.

La primera causa de desnutrición, más que una inadecuada dieta, es el sin número de enfermedades, especialmente de la disentería que prospera a pasos agigantados en comunidades pobres, en las cuales la falta de las condiciones de salubridad mínimas favorecen su desenvolvimiento.

2.1.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ESCOLARES

2.1.2.1 FACTORES DE CRECIMIENTO INFANTIL

El crecimiento y desarrollo son procesos dinámicos continuos que ocurren desde la concepción hasta la madurez y que se realizan en sucesión ordenada que es casi la misma en todos los individuos.

Sin embargo a una edad particular se encuentran variaciones amplias entre los niños normales, los cuales reflejan la respuesta activa, del individuo en pleno crecimiento a un sinnúmero de factores hereditarios y ambientales.

El cuerpo como un todo y los diversos tejidos y órganos poseen propias normas características de crecimiento, las cuales suelen ser esencialmente las mismas en todos los individuos.

El desarrollo significa madurez de los órganos y sistemas, adquisición de habilidades, capacidad para adaptarse más fácilmente y capacidad para

asumir la máxima responsabilidad y alcanzar la libertad en su expresión creadora. El crecimiento significa aumento de tamaño.

El crecimiento y desarrollo del ser humano”... es todo cambio en forma de respuesta adaptada y organizada frente a la experiencia de interacción con el medio, en el tiempo y de acuerdo a su potencial genético. El cambio puede ser cuantitativo (número y tamaño) y en cuyo caso se habla de crecimiento cualitativo (estructura y función), en cuyo caso se habla de desarrollo, el cambio también debe ser beneficioso para más y mejor crecimiento y desarrollo positivo o perjudicial para menos o peor crecimiento y desarrollo negativo. El cambio, el tiempo, que significa el crecimiento y desarrollo tiene muchas características comunes para todos los seres humanos que permiten agruparlos en categorías según la edad que tengan.

Debe tomarse en cuenta sin embargo que el crecimiento y desarrollo es un proceso que ocurre toda la vida y que la velocidad e intensidad con que transcurre establece la diferencia de las distintas etapas. Así en todos los aspectos del crecimiento y desarrollo, la curva general muestra que antes de la adolescencia se ha obtenido más de 90% del resultado final que se alcanzará como adulto y dentro de estos años los primeros cinco a siete son los más importantes , a tal punto que su influencia sobre los años siguientes es incalculable.

2.1.2.1.1 GENETICOS

El crecimiento y desarrollo están dados por la interacción entre la dotación genética y los factores ambientales. La herencia es la función por la cual los padres transmiten los caracteres psicosomáticos. Determina también la constitución física, fisiológica y la inteligencia existiendo varios mecanismos de la transmisión hereditaria.

El programa genético humano controla genes variados, garantiza la variabilidad de los individuos, estas condiciones genéticas hacen referencia al tipo individual, para el tiempo de más duración sensorial motora. Así una deficiencia nutritiva grave puede perjudicar al crecimiento físico y psicológico del cerebro, pudiendo retardarse el comienzo de la habilidad para el razonamiento abstracto, pese a la influencia de su patrón genético.

En este sentido un ser humano adulto es el producto de la transformación de una célula inicial en un organismo pluricelular capaz de vivir en su forma autónoma y de reproducirse. Esta transformación involucra dos procesos: la multiplicación de la célula inicial en muchos billones de células hijas y la organización espacial de estas células con órganos y tejidos dotados de características morfológicas y funciones específicas. El proceso de multiplicación celular y más tarde el aumento en el tamaño de cada célula individual determinará un crecimiento progresivo en el tamaño y la masa corporal, que finaliza poco después de haber alcanzado la madurez sexual. Este aumento de tamaño corporal se denomina crecimiento.

Por otro lado el ordenamiento espacial de las células en órganos y tejidos, su organización en sistemas específicos, la capacidad funcional cuantitativamente en el adulto denominado desarrollo y maduración. Ambos procesos son simultáneos y en gran medida interdependientes. El control del crecimiento y desarrollo reside en el código genético. Este regula un plan de complejidad extrema en el que eventos sucesivos ocurren dentro de los límites de tiempo muy precisos.

2.1.2.1.2 HORMONALES

La hormona en una glándula endócrina, órgano capaz de verter en la sangre sustancias elaboradas en sus células sin que exista un conducto

excretor especializado. Estos fenómenos fueron desmembrados, aislados y bautizados en el nombre de hormonas. La definición de esta glándula que secreta hormonas en el organismo las cuales transportadas por la circulación sanguínea actúa sobre tejidos, los órganos y otras glándulas. El sistema endócrino clásico comprende la hipófisis (anterior y posterior), la tiroides, la paratiroides, las suprarrenales y las gónadas (ovarios y testículos), pero hay otros órganos que también tiene una función endócrina, ciertas células pancreáticas y hepáticas, ciertas células intestinales, el timo, la epífisis. Finalmente ciertas hormonas, las prostaglandinas no tienen glándula secretora precisa, sino que por el contrario son elaboradas en múltiples células del organismo.

Las hormonas son secretadas permanentemente, pero sobre todo por una serie de estimulaciones frenadas que maduran la secreción.

2.1.2.1.3 MEDIO AMBIENTE

El medio ambiente junto con la programación genética, la influencia del medio ambiente definida como el conjunto de factores externos al genotipo, es decisiva en el crecimiento y desarrollo de un individuo. El ambiente puede acelerar o retardar el crecimiento y de esta manera junto a la orden genética contribuye a plasmar las características finales que tendrá el individuo como adulto. Existen dos tipos de medio ambiente: físico y sociocultural.

El ambiente físico está determinado por factores climáticos, y por la altura.

El ambiente sociocultural está determinado por la familia, la educación de los padres y la composición de la familia en general.

2.1.3 ALIMENTACION

Por alimentos se entiende aquellas sustancias que aportan al organismo energía y que le proporcionan los materiales de crecimiento y de restauración, así por un lado sirven para reparar las células y los tejidos gastados en los continuos procesos de oxidación que realiza el organismo, por otro lado la suministración de energía química necesaria para los fenómenos de digestión y absorción de los alimentos, actividad muscular, aquello que se suele llamar efecto plástico o de restauración y efecto dinamógeno respectivamente.

En este sentido, salvo el oxígeno que es asumido mediante la respiración, todos los alimentos se introducen por vía oral y llegan al aparato digestivo, a cuyo nivel se realizan las modificaciones parte del organismo. Los alimentos según su procedencia se dividen en orgánicos e inorgánicos, los primeros comprende las grasas o lípidos.

Los azúcares o hidratos de carbono, y las proteínas tienen una función plasmática y energética. Los alimentos inorgánicos, están representados por el oxígeno, cuya presencia es indispensable para el desarrollo de los procesos energéticos, el agua y las sales minerales, sustancias que no tiene valor energético, pero son muy importantes en el sentido plasmático, porque colaboran en el mantenimiento de la sustancia celular y protoplasmática con el estado físico necesario para la mejor utilización de la energía y participan en el desarrollo de los procesos de neuroexcitabilidad eléctrica de los tejidos.

La introducción de los alimentos en nuestro organismo es necesario para dos motivos:

1. Asegurar el organismo el material plástico con que reponer las células y tejidos consumidos por el uso y por tanto necesitados de

sustitución y para el organismo aun en el crecimiento aumentar y crear células y tejidos nuevos.

2. Asegurar al organismo material energético, es decir, productor de la energía necesaria, tanto para la realización de movimientos y el mantenimiento de la temperatura interna de nuestro cuerpo a un nivel constante.

Los alimentos pueden dividirse de muchas maneras: simples o fundamentales y compuestos o naturales, entendiendo por los primeros principios nutritivos fundamentales: agua, sales minerales, proteínas, hidratos de carbono, grasas y vitaminas; y por los segundos alimentos comunes: carne, huevos, leche, frutas, pan, pasta, arroz, verduras, etc.

Los alimentos simples se dividen normalmente en: energéticos so silo producen energía, son: grasas y los hidratos de carbono; si además de producir energía son capaces de una función plástica constructiva únicamente pertenecen a este grupo las proteínas.

Los alimentos compuestos pueden subdividirse en: vegetales: pan, pasta, arroz, verduras, frutas, etc. O animales: carne, pescado, huevos, leche, derivados, según su procedencia.

No todos los alimentos pueden comerse crudos como las frutas y ciertas verduras, necesitando la mayor parte de ellos de un poco de preparación previa consistente en su cocción.

La cocción de los alimentos puede ser considerada como medio de digestión. En este efecto el proceso de cocción provoca la coagulación de las proteínas de la carne y su inicial escisión en productos más simples, determina la hinchazón de los granos de almidón y emulsión de las grasas.

La digestibilidad de los alimentos es inversamente proporcional a su tiempo de digestión, es decir, cuanto más digestible es un alimento menor es su proceso digestivo.

Una alimentación balanceada o equilibrada es aquello que contiene todos los elementos de una cantidad y calidad adecuada que le permitan llevar una vida sana y activa. Una dieta constituida por alimentos necesarios para su funcionamiento adecuado y un desarrollo y crecimiento normal. El valor alimenticio de un producto varía de acuerdo con el contenido de sustancias nutritivas, lo que le facilitará un funcionamiento adecuado al organismo.

2.1.3.1 CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS

2.1.3.1.1 PROTEINAS

Las proteínas son sustancias proteicas, que constituyen un principio nutritivo completo, ya que son capaces de desarrollar las dos funciones fundamentales de la alimentación plasmática y energética; la primera participa activamente junto con el agua y las sales minerales en la formación de la célula, la segunda suministrando a la vida la energía necesaria solo para moverse, trabajar y mantener constantemente la temperatura interna del cuerpo a pesar de las continuas dispersiones de calor en el ambiente, sino también para hacer posibles las innumerables reacciones y transformaciones bioquímicas sobre los que se apoya la vida misma y que condiciona su ulterior existencia o metabolismo basal.

Desde el punto de vista energético se ha comprobado que 1 gramo de sustancia proteica desarrolla en nuestro interior 4,1 calorías la misma cantidad exacta de calor que desarrolla al quemarse 1 gramo de hidratos

de carbono y menos de la cantidad de calor que produciría 1 gramo de grasa es decir 9,3 calorías.

Por lo que respecta a la función plasmática es decir, las que intervienen en la reconstrucción del tejido, las proteínas más idóneas para la formación del protoplasma celular, y por tanto para el mantenimiento de peso corporal y también en casos de organismos en pleno desarrollo y crecimiento son las proteínas de origen animal es decir las contenidas en la carne, huevos, pescado, leche, productos lácteos.

Por el contrario se ha demostrado que las proteínas de origen vegetal son menos aptas para construir el plasma celular a excepción de algunas como la glutamina, proteína del trigo presente especialmente en los trigos duros con que se fabrica la pasta.

Las proteínas son sustancias orgánicas en estructura cuaternaria, nitrógeno, oxígeno, hidrógeno y carbono, a ellos se añaden otros elementos como azufre, fósforo, yodo, etc. No obstante todos estos elementos forman parte de la compleja molécula de las proteínas no como tales si no en forma de aminoácidos, por lo que la molécula proteica aparece constituida por un conjunto de aminoácidos unidos entre sí por especiales enlaces químicos. Sin embargo no todos estos aminoácidos tienen la misma importancia en la formación del protoplasma celular, algunos poseen escasa participación, mientras que otros triptófano, lisina, histidina, son de importancia e incluso indispensables. Por consiguiente, siendo las proteínas esenciales las únicas que contienen todos o casi todos los aminoácidos indispensables para nuestras células es evidente que serán los más adecuados para crear nuevas células y para generar los desgastados por el uso.

Contrariamente muchos creen que existe en nuestro organismo reservas no solo de grasas en el tejido subcutáneo y en torno a las vísceras

internas y de hidratos de carbono, como el glicógeno, presente en el hígado y en los moluscos, si no también de proteínas no utilizadas para las pequeñas necesidades de cada día, lo que no se sabe con exactitud en donde están localizadas para las pequeñas necesidades de cada día, no hay una ubicación exacta es en donde se encuentran estos almacenes de reserva proteica aunque se presume que sea en el hígado y en el tejido subcutánea.

La cantidad de proteínas especialmente de origen animal que debe ingerir diariamente un individuo va de 58 a 85 gr. cuando no alcanza esta cantidad, se habla de dieta hipo proteica, por otra parte se ha comprobado que son probablemente perjudiciales a largo plazo, las dietas hiperproteicas demasiada ricas de proteína, son consideradas como tales porque proporcionan más de 200gr en proteínas al día.

Entre las proteínas merecen ser subrayadas las nucleoproteicas compuesta de una proteína simple más ácido nucleico se encuentran especialmente en el núcleo de las células y de ahí su nombre.

La escisión del ácido nucleico añadido a la compleja cadena de la molécula proteica ocasionado como producto final el ácido úrico cuyo aumento en la sangre ocasiona (niperuremia) acarrea la dota.

2.1.4 CONTROL Y MANEJO DE LOS ALIMENTOS

2.1.4.1 Métodos de conservación de alimentos.

Congelación.- La congelación conserva los alimentos impidiendo la multiplicación de microorganismos dada que. El proceso no destruye a todos los tipos de bacterias, aquellas que sobreviven se reaniman en la comida al descongelarse y a menudo se multiplican mucho más rápido que antes de la congelación, a más de eso retrasa el deterioro de los

alimentos y prolonga su seguridad, evitando que los microorganismos se desarrollen retalizando la actividad enzimática, que hace que los alimentos se echen a perder.

Cuando el agua de los alimentos se congela se convierte en cristales de hielo y deja de estar a disposición de los microorganismos (a excepción los parásitos).

La congelación tiene un efecto mínimo en el contenido nutricional de los alimentos, algunas frutas y verduras se escaldan (introduciéndoles en agua hirviendo durante un corto período de tiempo), antes de congelarlas para desactivar las enzimas y levaduras que podrán seguir causando daños incluso en el congelador, este método podría provocar la pérdida del aporte de vitamina C (del 15 al 20%), a pesar de pérdida las verduras y las frutas se congelan inmejorables poco después de ser cosechadas, generalmente presentan mejores cualidades nutritivas que sus equivalentes frescas.

En ocasiones los productos cosechados tardan días en ser seleccionados y transportados durante este tiempo, los alimentos pueden perder progresivamente vitaminas y minerales, las verduras verdes pueden perder hasta un 15% de su vitamina C al día se almacenan a temperatura ambiente.

En el caso de la carne las aves o res y el pescado congelado prácticamente no se pierden vitaminas y minerales debido a la congelación no afecta ni a las proteínas y vitaminas A y D, ni minerales que contienen. Durante su congelación se produce una pérdida del líquido que contiene vitaminas y sales minerales hidrosolubles que se perderán al cocinar el producto a no ser ave se aproveche dicho líquido.

Los alimentos con mayor contenido de grasas son la nata, algunas salsas, tienden a cortarse cuando se congelan.

Los alimentos pueden permanecer en un congelador doméstico entre 3 y 12 meses con toda seguridad y sin que su calidad sea afectada, el tiempo varía dependiendo del alimento en cuestión.

MANEJO DE LOS ALIMENTOS.

- En el manejo de los alimentos el propósito es asegurar su inocuidad y evitar las enfermedades transmitidas por los mismos.
- Hay que inspeccionar los alimentos, verificar que los envases estén en buenas condiciones.
- Desechar latas de alimentos que estén rotas u oxidadas y rechazar aquellos productos cuya fecha de vencimiento haya caducado.
- La buena salud es importante para todos, salud no es tan solo la ausencia de enfermedades sino un estado de bienestar físico, mental y social.
- La alimentación adecuada es importante para una buena salud. Los alimentos dan la energía necesaria y los nutrientes esenciales (proteínas, ácidos grasos, minerales, vitaminas y agua) necesarias para la buena salud.
- Una alimentación adecuada ayuda a los niños a crecer y desarrollarse. En los niños la buena alimentación ayuda a llevar a cabo las tareas cotidianas, y a disfrutar de la vida.
- Por esta razón los alimentos de consumo humano deber ser manipulados con mucho cuidado e higiénicamente.

2.1.5 NUTRICION Y FAMILIA

Una buena nutrición y una dieta balanceada ayudan al niño a crecer saludable, para formar buenos hábitos alimenticios, las cinco mejores estrategias son:

1. Establecer un horario regular para las comidas
2. Servir una variedad de alimentos y meriendas saludables.
3. Darle un buen ejemplo, teniendo usted una buena dieta nutritiva.
4. Evitar batallas sobre los alimentos
5. Involucrar a los niños sobre el proceso.

Comidas en familia

Comer en familia es una costumbre agradable para los padres y sus hijos, a los niños les agrada la predictabilidad de las comidas en familia y los padres tienen la oportunidad de ponerse al día con sus hijos. Los niños que participan en comidas en familia con regularidad también:

- Es más probable que coman frutas, vegetales y cereales
- Es menos probable que coman meriendas poco saludables.

Las comidas en familia también ofrecen la oportunidad de introducir al niño nuevos alimentos y ver cuales le gustan y cuales no le gustan.

¿Qué se considera una familia en comida?

- Cualquier momento en que la familia se reúna para comer, ya sean alimentos traídos de un restaurante o una cena completa preparada en casa.

- Establezca horas de comida de manera que pueda servir alimentos nutritivos y cuando todos puedan estar presentes.
- Tal vez tengan que comer más tarde porque uno de los niños está en la práctica del deporte.
- Es posible que en los fines de semana tengan que fijar una hora especial cuando todos puedan reunirse en familia, pro ejemplo: preparar una combinación de desayuno y almuerzo los domingos.

ABASTECERSE DE ALIMENTOS SALUDABLES

Los niños especialmente los más pequeños, comen cualquier cosa que haya en casa, por eso es importante controlar las provisiones, alimentos que sirve en las comidas y los que tiene a mano para meriendas.

- Incluya frutas y vegetales en la rutina diaria, tratando de servir un mínimo de cinco porciones diarias.
- Facilite las opciones para que el niño escoja las meriendas saludables, manteniendo a mano frutas y vegetales listos para comer, como el yogurt, tallos de apio con mantequilla de maní o las galletas de cereal integral con queso.
- Compre pan integral y cereales para que el niño ingiera más fibra.
- Limite el consumo de la grasa evitando comidas fritas y cocinando los alimentos en el horno o al vapor.
- Limite las bebidas dulces como las sodas y las bebidas con sabor a frutas, sirva agua o leche en su lugar.

- Cuando toman leche los niños aumentan el consumo de calcio que es sumamente importante para tener huesos saludables, esto significa 800 miligramos al día para los niños entre 6 y 8 años de edad y 1300 miligramos al día después de los nueve años.

2.1.6 ALIMENTACION DEL ESCOLAR

En la etapa escolar de los niños/as se ha denominado período de crecimiento latente en el cual es importante tener en cuenta que alimentarse adecuadamente es algo más que proveer de alimentos suficientes para el crecimiento del cuerpo, ya que una alimentación balanceada beneficia notablemente la salud y la capacidad de aprender.

En la alimentación del escolar interviene además de una buena selección de alimentos, la situación sociofamiliar, hábitos y costumbres (alimentarios, religiosos, etc). Educación, nivel cultural, etc.

A todo esto hay que añadir la adaptación al momento fisiológico del niño, el ingreso a la escuela, posibles situaciones.

2.1.6.1 CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y desarrollo del niño se caracteriza por una secuencia ordenada de eventos cronológicos de numerosos detalles en su expresión física y cognoscitiva, y por la gran variabilidad de resultados en cuanto a la capacidad física y funcional del individuo.

Así mismo por la interacción de múltiples factores biopsicosociales y nutricionales que condicionan el crecimiento y desarrollo y determinan la óptima realización del potencial genético de cada ser humano.

Esencialmente depende de la herencia y del medio social donde se desenvuelve el niño, y tradiciones culturales que lo rodean, y de la capacidad de satisfacer sus requerimientos nutricionales en cada momento específico de la vida.

Además está influido por la enfermedad y a su vez la enfermedad es a menudo modificada por el crecimiento. En el primer caso se conoce el efecto de los procesos infecciosos repetidos en la primera infancia (diarreas y enfermedades respiratorias agudas) que se acompañan con frecuencia de retraso en el crecimiento del niño, y en el segundo, como se pudo constatar en el raquitismo y el escorbuto, las lesiones se localizan preferentemente en aquellas zonas del hueso que crecen a mayor velocidad.

Existe amplia documentación sobre las relaciones entre crecimiento físico, desarrollo cognoscitivo, y estado emocional; son conocidos los trastornos psicológicos y de comportamiento, que puede experimentar el niño, ya sea en una u otra de las anteriores circunstancias, durante este período crítico de la vida, para comprender la dinámica de la salud y los factores que determinan el comportamiento del niño y condicionan su ulterior rendimiento escolar.

Por otro lado, con bases científicas sólidas se podrá incrementar la capacidad para el manejo apropiado de las desviaciones que se produzcan como el resultado de los desequilibrios, por exceso o por defecto, en el consumo de nutrientes, lo que constituye en esta época la transición demográfica y polarización epidemiológica nutricional, factor importante de riesgo para la salud individual y colectiva de los países en desarrollo. Es pertinente anotar que en los últimos años se ha observado un incremento progresivo de la mal nutrición por exceso en varios países de Latinoamérica, debido entre otros factores, al desequilibrio entre consumo y gasto calórico, que ocasiona una mayor prevalencia de

sobrepeso y obesidad tanto en grupos afluentes como en estados de bajos ingresos en la sociedad.

Que tanto influye esta situación de desequilibrio nutricional en el rendimiento intelectual del niño escolar, es una pregunta que deberá abordarse en investigaciones futuras, si se quiere profundizar el conocimiento sobre el tema.

2.1.6.2 NECESIDADES ALIMENTICIAS DE LOS ESCOLARES

2.1.6.2.1 NUTRIENTES ESENCIALES

Los nutrientes esenciales se clasifican en 5 grupos principales: PROTEINAS, HIDRATOS DE CARBONO, GRASAS, VITAMINAS Y MINERALES. Estos grupos comprenden un total aproximado de entre 45 y 50 sustancias que los científicos consideran esenciales para mantener la salud y un crecimiento normal. Aparte del agua y el oxígeno se incluyen también unos 8 aminoácidos constituyentes de las proteínas, cuatro vitaminas liposolubles, y diez hidrosolubles, unos diez minerales y tres electrolitos, aunque los hidratos de carbono son una fuente de energía no se consideran esenciales ya que para este fin se pueden transformar proteínas.

2.1.6.2.1.1 ENERGIA

Las necesidades energéticas varían ampliamente dependiendo de la fase de crecimiento y del nivel de actividad del niño, durante los tres primeros años, las necesidades calóricas, son similares en los niños y las niñas hasta la pubertad y oscilan entre las 90 Kcal /Kg de peso en niños de 4 – 6 años de edad.

Las necesidades energéticas dependen más de la talla y la actividad física que el sexo o la edad cronológica. Las necesidades energéticas varían entre 70 – 90 Kcal./Kg/día debiendo ser aportado por las grasas en un 30 – 40%, por los hidratos de carbono en un 50 – 55% y el resto por las proteínas. Las diferencias en las necesidades energéticas varían fundamentalmente con el patrón de actividad (las recomendaciones actuales contemplan de actividad ligera moderada) y a partir de los diez años también varían con el sexo, debido a las diferencias en el comienzo de la pubertad, la distribución porcentual del total del aporte calórico deberá ser igual que en la etapa anterior, un 25% en desayuno, 15% en refrigerio, 3% en almuerzo y 30% en la comida.

2.1.6.2.1.2 GRASAS

En esta etapa de la vida oscilan alrededor de 2 a 3gr/Kg/día para aportar no más de 30 a 35% de las kilocalorías de la dieta. Los lípidos deben aportar entre el 30 y el 40% de la energía total, suponiendo, que las grasas saturadas del 10% la ingesta de colesterol será inferior a 300mg/día, es importante aportar una cantidad de ácidos grasos poliinsaturados suficiente para evitar déficit de ácidos grasos esenciales pero sin asar del 10% del aporte calórico total.

2.1.6.2.1.2.1 ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO GRASO

Tenemos: aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de uva, de oliva, nueces, almendras, maní, avellanas, aceitunas, semillas de girasol, aguacate, lácteos, descremados, mayonesa, margarina vegetal.

2.1.6.2.1.3 PROTEINAS

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina regulan la comunicación

entre órganos y células y otras sustancias complejas que rigen los procesos corporales.

Las proteínas vegetales y animales no se utilizan en la misma forma en que son ingeridas, sino que las enzimas digestivas deben descomponerlas en aminoácidos que contienen nitrógeno. Es fácil disponer de proteínas de origen animal o vegetal. De los 20 aminoácidos que componen las proteínas solo 8 se consideran esenciales: leucina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano, y valina.

Las proteínas están representadas en la dieta por los productos lácteos: leche, carne y pescado, si tomamos como índice de referencia el valor biológico del huevo como 100, el coeficiente proteico de otros alimentos respecto a su contenido proteico es el siguiente: leche de vaca 80 – 85, carne 80 – 90, vegetales 45 – 65. La leche sigue siendo un alimento esencial, tanto por su contenido proteico como por la gran cantidad de minerales y vitaminas que tiene, especialmente el calcio; aconsejándose un consumo diario de unos 500 cc. El resto de las fuentes de proteína incluyen pescados, huevos, frutas, y verduras, los vegetales ricos en proteínas (leguminosas, cereales y pan) también deben ocupar un lugar importante en la alimentación.

Las proteínas vegetales serán bien utilizadas, los aportes proteicos recomendados actuales se basan en las necesidades de mantenimiento en los adultos (0.8g/kg/día)

Normalmente el aporte proteico es de 10 – 15% total de Kcal. Y los niños en edad preescolar y escolar. El aporte proteico de los niños en edad escolar es de 1 gr/Kg de peso corporal, 0.57% de la recomendación calórica.

2.1.6.2.1.3.1 FUENTES DE PROTEINAS

Algunos doctores y nutriólogos no comparten la opinión acerca de que los huevos deben comerse enteros, pero estos son los argumentos que respaldan mi recomendación.

Un huevo entero proporciona 5g de proteína de la más alta calidad. El balance de aminoácidos es excelente, de hecho, antes de que se sintetizara la proteína, del suero de la leche vía intercambio iónico y microfiltración en frío, la proteína del huevo era la que poseía el valor biológico más elevado de todas las proteínas.

El tipo de grasa que poseen los huevos enteros en su mayoría ácido linoléico como el aceite de oliva es un tipo de grasa buena.

La leche es abundante en aminoácidos de cadena ramificada, los cuales juegan un papel importante en el músculo esquelético, entre muchas ventajas que tiene la leche, éstas son las principales:

- Insuperable balance de aminoácidos de cadena ramificada.
- Es una fuente de calcio, cada taza de leche proporciona 8 g de proteína, se puede tomar con licuados y es el aliado muscular.
- El hierro que posee la carne de res absorbe mejor que el de otros alimentos, posee vitaminas, complejo B en abundancia. Cada 100gr de res te proporciona 200gr de proteína de calidad.

- Junto con la leche y los huevos la carne de res es el mejor aliado, si deseas aumentar más masa muscular solo asegúrate de utilizar los cortes magros.
- La avena alimenta bien, contiene prácticamente todo el complejo B sobre todo la Vitamina B1 (tiamina), vitamina E, proteínas de alta calidad, carbohidratos y minerales sobre todo hierro además contiene altas dosis de fibra.
- La avena por ser el único cereal con fibra de tipo soluble, es el que menos perjuicios ocasiona, existen muchos obesólogos (médicos especialistas en obesidad) que recetan avena para sustituir algunas comidas, con excelentes resultados, en resumen favorece al crecimiento y formación de los tejidos, ideal en dietas para bajar de peso, porque sus fibras crecen un gran poder de saciedad, contiene vitaminas B1, B3, E y hierro y fósforo y cubre nutrientes esenciales para el buen funcionamiento del cuerpo. Gracias a su alto contenido de fibras reduce posibilidades de afecciones cardíacas, disminuye el colesterol y favorece a la desintoxicación del organismo.

2.1.6.2.1.4 CARBOHIDRATOS

Son la ración de azúcares de cada alimento, su estructura está compuesta de ramas con pocas a muchas hojas de energía llamándose por este motivo hidratos de carbono simples o compuestos, circulan en la sangre en forma de glucosa que es hidrato de carbono más simple en estructura y utilizado como combustible para el organismo.

Los hidratos de carbono proporcionan 50 a 55% de las calorías totales debiendo ser fundamentalmente de tipo complejo, con una adecuada

cantidad de fibra, se evitará el exceso de azúcares simples que contribuyen a incrementar la incidencia de caries, oscilan 2 a 6 g/Kg/día constituyendo el 40 a 60% de la energía total de la dieta.

2.1.6.2.1.4.1 HIDRATOS DE CARBONO COMPLEJOS (ALMIDONES)

Son más estructurados y entre ellos encontramos a los cereales, legumbres, verduras y frutas, sus ramas son de muchas hojas, que deben ser primero digeridas por el estómago e intestino antes de poder ser absorbidas hacia la sangre como hidratos simples. Deben primero separarse de los ramas convirtiéndose en azúcares semicomplejos y luego en simples antes de absorberse.

Se dividen en:

- Cereales y tubérculos ej.: pan, arroz, tallarines, papas, zapallo, camote, sémola, galletas.

El proceso de digestión de estos alimentos libera: 60 a 90% como hidratos de carbono simples y 10 a 12 % de proteínas, según su contenido graso, sus calorías son alrededor de 250 a 400 por 100 gramos.

- Leguminosas. Porotos, lentejas, garbanzos, habas, arvejas. El 60% son hidratos de carbono complejos y un 20% proteínas.
- Frutas: su contenido de vitaminas y minerales es abundante y la cantidad de hidratos de carbono pueden llegar al 40% a 50% de su peso. Los de mayor contenido de hidratos carbono simples deben ser restringidos: plátano, melón, tuna , higos, tunas, pasas.

- Verduras: su contenido de fibras y minerales es abundante, lo mismo las vitaminas, los dos grupos que deben consumirse a diario son de color verde y de color rojo o naranja. Los de mayor contenido de hidratos de carbono deben ser restringidos : betarraga, zanahoria, y coliflor.
- Calorías: son las unidades de energía que una persona necesita consumir al día para mantener el peso. Las cantidades varían según peso y actividad física. La cantidad base para una persona en reposo es de 20 calorías por kilo de peso, para quien se mueve 1 a 2 horas al día esta cantidad es de 30 calorías por kilo. El 50 a 60 % de calorías deben provenir de hidratos de carbono, el 15 a 20 % como proteínas y el 20 a 30% como grasas.

2.1.6.2.1.4.2 HIDRATOS DE CARBONO SIMPLES (AZUCARES)

En ellos su estructura es pocas “hojas” por lo que su digestión es muy rápida y se absorben en minutos hacia la sangre. Por este motivo elevan la glicemia más fácil, rápido y más alto que otros alimentos ej.: azúcar, dulce, pasa, higos, melón y tuna.

2.1.6.2.1.4.3 ALIMENTOS QUE CONTENGAN FIBRA

FIBRA



El cuerpo necesita fibra para desechar desperdicios. La fibra absorbe líquido en cantidades mayores a su propio peso y esta ayuda a mantener la materia fecal suelta y previene el estreñimiento. La fibra soluble regula el nivel de azúcar en la sangre, ayuda al cuerpo a ingerir mejor las grasas y reduce el nivel de colesterol. La fibra también controla el peso puesto que mantiene calorías y hace que una se sienta satisfecha.

Aunque esta no se ha comprobado, es posible que una dieta alta en fibras reduzca el riesgo de ataques al corazón, la diabetes en los adultos y algunos cánceres.

DESCRIPCION

La fibra alimenticia es una parte de las plantas que no se puede digerir. Incluye la cubierta exterior (salvado) de los cereales, la pectina en las manzanas y la cáscara y partes fibrosas de verduras y frutas.

Existen dos tipos de fibras:

Solubles.- La fibra soluble se disuelve en agua y se vuelve pegajosa. Ejm. PECTINA: frutos, legumbres, nueces y en algunas verduras.

Gomas.- Tal como el guar que se encuentra en algas y frijoles.

Mucílagos.- Presente en semillas y en ciertas secreciones de plantas.

Insolubles.- La fibra insoluble pasa casi inalterada por el sistema digestivo después de ser masticada. Algunos ejemplos de estas sustancias son:

Celulosa.- Ayuda a darle estabilidad a las paredes y estructuras de las plantas, se encuentra en el salvado, cereales integrales, frutas y verduras.

Hemicelulosa.- Presente en verduras, frutas, nueces y cereales.

Lignina.- Sustancia dura que se encuentra principalmente en el salvado, cáscaras de fruta, nueces y cereales.

CONSIDERACIONES.

No hay cantidades diarias mínimas recomendadas, sin embargo especialistas en nutrición recomiendan que un adulto consuma entre 15 y 30 gramos de fibra al día.

Una dieta en la que se consume mucha carne, grasas, azúcar y alimentos procesados contienen aproximadamente 19 gr. de fibra al día. Por lo tanto, este tipo de dieta no se puede consumir demasiada fibra porque puede resultar en diarrea, gas intestinal. El exceso de salvado de trigo y otras fibras insolubles impiden que se absorba adecuadamente el hierro, zinc y otros minerales importantes. En casos extremos demasiada fibra puede obstruir el intestino y puede requerir cirugía.

Las principales fuentes de fibra son:

- Pan integral, pulpa de frutas
- Cereales integrales
- Frijoles secos, legumbres
- Frutas verduras frescas o ligeramente procesadas
- Semillas y nueces
- Frutas secas
- Afrecho.

2.1.6.2.1.5 MINERALES Y VITAMINAS

Los datos sobre minerales y vitaminas son poco específicos y en muchos casos desconocidos, los datos de las recomendaciones de los adultos o lactantes y ajustándose en función del peso para la edad, o según casos particulares.

En general no es necesario suplementos con vitaminas, salvo si son niños muy mal comedores que no cubren sus requerimientos o niños deportistas de competición

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre, estos nutrientes, minerales que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases: microelementos tales como. Calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio y microelementos tales como: cobre, cobalto, magnesio, fluor, zinc.

El calcio es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez, la leche y sus derivados son la principal fuente de calcio.

El fósforo también se representa en muchos alimentos, es esencial para el metabolismo humano y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares.

El sodio está presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales y abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados, está también presente en el fluido extracelular, donde tiene un papel regulador, el exceso de sodio produce edema que consiste en una superacumulación del fluido extracelular. En la actualidad existen

pruebas de que el exceso de sal en la dieta contribuye a elevar la tensión arterial.

2.1.6.2.1.5.1 ALIMENTOS RICOS EN VITAMINAS Y MINERALES

Frutas y verduras frescas en general, sal marina, algas marinas.

2.1.6.3 ALIMENTOS RECOMENDADOS

Arroz integral, trigo centeno, cebada, maíz blanco, avena, carne roja, magra (sin grasa), pollo de granja, pescados de río y de mar, cebolla, perejil, apio, espinaca, zapallo, zanahoria, brócoli, nabo, lechuga, berro, rábano, arveja, coliflor, ajo, choclo, maíz, tomate, papa, porotos, lenteja, soya, garbanzo, espárragos, frutas secas, manzana, frutilla, ciruelas, tuna, mango, Melón, durazno, naranja, mandarina, naranjilla, limón, banana, cereza, uva, pera, sandía, míspero, hígado.

2.1.6.4 ALIMENTOS POCO RECOMENDADOS.

Chocolate, leche entera, berenjena, hongos, pepinos, pimiento, mostaza, aderezos comprados (salsa golf, ketchup, mayonesa), condimentos picantes (pimienta, ají molido, pimentón, azafrán, comino etc. mucho aceite, azúcar blanca, bebidas gaseosas, bebidas con alcohol, manteca, margarina, pastas.

2.1.6.5 RECOMENDACIONES APROXIMADAS DE ENERGIA PARA ESCOLARES.

EDAD	PESO	TALLA	APORTE ENERGETICO	APORTE ENERGETICO
AÑOS	Kg.	cm.	Kcal./día	Kcal./Kg./día
6	20,8	114	1790	86

7	23,4	120	1800	77
8	26,1	126	1880	72
9	29,3	130	1960	67
10	32,5	136	2110	65
HOMBRES	PESO	TALLA	APORTE ENERGETICO	APORTE ENERGETICO
11	36,2	141	2310	64
12	40,7	146	2360	58
MUJERES	PESO	TALLA	APORTE ENERGETICO	APORTE ENERGETICO
11	38,4	143	2150	56
12	45	150	2295	51

2.1.6.6 ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Los enemigos de los alimentos guardados, son los gérmenes que producen enfermedades, pero para evitar esto se debe tomar en cuenta las siguientes precauciones.

- Cubrir los alimentos adecuadamente con el fin de evitar el polvo y los insectos que son vehículos de gérmenes.

Mientras menos se maneja un alimento con las manos, menos gérmenes contendrá, así las ensaladas, postres y otros deben prepararse usando cucharas, tenedores, y otros utensilios.

2.1.6.3.1 MÉTODOS DE CONSERVACION DE ALIMENTOS

Para que los niños gocen de una buena nutrición como regla general para conservar los alimentos deben estar a una temperatura nunca mayor de 10°C. No todos los alimentos requieren o resisten en el mismo frío.

- Las frutas y las legumbres necesitan de un frío moderado de 8-10 grados centígrados, excepto los plátanos.
- La leche y los derivados no mayos de 5oC y por un período no mayor de 24 h.
- El huevo se conserva en refrigeración a temperatura de 8-10 grados centígrados por un período no mayor de 30 días

CAPITULO III

3.1 Análisis e interpretación de datos.

Para describir el trabajo de investigación se utilizó la estadística descriptiva, de donde se sacó frecuencias porcentuales y la representación de estos datos se realizó mediante histogramas.

El Universo se realizó en diferentes Instituciones Educativas públicas del sector urbano, correspondiente al Séptimo de básica, los cuales recibieron atención escolar que oscilaban de 11 – 12 años durante los meses de Abril a Junio de 2006, en el Centro de Salud N° 1 de la ciudad de Ibarra. Se realizó encuestas a los padres de los niños (as) que tomó un tiempo de cuatro semanas para la recolección de los datos, para lo cual se trabajó con un grupo determinado de menores que acudieron a la reunión trimestral de la escuela, no todos los padres acudieron, los que faltaron se les hizo una visita domiciliaria; la falta de colaboración, por parte de alguna de ellas impidió la información necesaria para la recolección de los datos.

Se revisó el registro de evaluación de los niños (as) en estudio, para determinar el rendimiento escolar de los mismos, de los cuales se sacó MODA; MEDIANA Y RANGO para medir el desempeño académico de los escolares obteniendo los siguientes resultados:

MODA: Número que más se repite (m)

RANGO: Valor máximo menos valor mínimo (r).

MEDIANA: Sumatoria de todos los valores dividido para cada una de ellas.

RENDIMIENTO

ESCUELA MARIA ANGELICA HIDROBO PARALELO "A"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	13.3	7

En la escuela Angélica Hidrovo paralelo "A" se observa que ninguna de las niñas llega a 20 (sobresaliente) ya que la nota más alta es de 15 Moda, 13.3 Mediana, y 7 Rango.

RENDIMIENTO

ESCUELA MARIA ANGELICA HIDROBO PARALELO "C"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	13.8	7

En el paralelo "C" de la Escuela Angélica Hidrovo, la nota más alta es de 15 Moda, 13.8 Mediana y 7 Rango.

RENDIMIENTO

ESCUELA PEDRO MONCAYO PARALELO "B"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	14.1	6

En el paralelo "B" de la Escuela Pedro Moncayo la nota más alta es de 15 Moda, 14.1 Mediana y 6 Rango.

RENDIMIENTO

ESCUELA CIUDAD DE IBARRA PARALELO "A"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	13.5	6

En la Escuela Ciudad de Ibarra paralelo "A" la nota más alta es de 15 Moda, 13.5 Mediana y 6 Rango.

RENDIMIENTO

ESCUELA LUIS LEORO FRANCO PARALELO "A"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	13.5	6

En la Escuela Luis Leoro Franco paralelo "A" la nota más alta es de 15 Moda, 13.5 Mediana y 6 Rango.

RENDIMIENTO

ESCUELA 28 DE SEPTIEMBRE PARALELO "B"	MODA	MEDIANA	RANGO
	15	13.7	6

En la Escuela 28 de Septiembre paralelo "B" la nota más alta es de 15 Moda, 13.7 Mediana y 6 Rango.

Haciendo un breve análisis global del desempeño académico de las cinco escuelas que formaron parte de la investigación, se pudo encontrar el siguiente dato: MODA = 15, MEDIANA = 13.6, y RANGO = 7, es una situación bastante preocupante ya que un niño malnutrido no puede desarrollarse en el mundo estudiantil, mucho menos en lo físico.

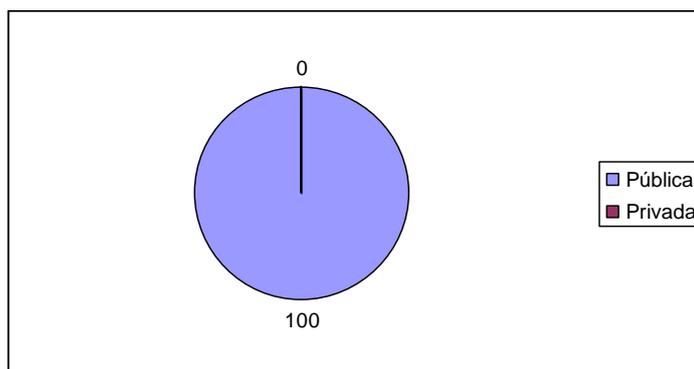
Mediante la encuesta se pudo determinar los problemas de malnutrición de la población en estudio para enunciar los resultados se realizó tablas y gráficos en los que se enuncian los problemas de mal nutrición.

3.2 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA Y GRAFICO N° 1.

REPRESENTACION SEGÚN EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO DONDE ESTUDIABAN LOS NIÑOS Y NIÑAS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR EN EL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Público	255	100
Privado	0	0
Total	255	100



Fuente: Control Escolar del Centro de Salud N° 1

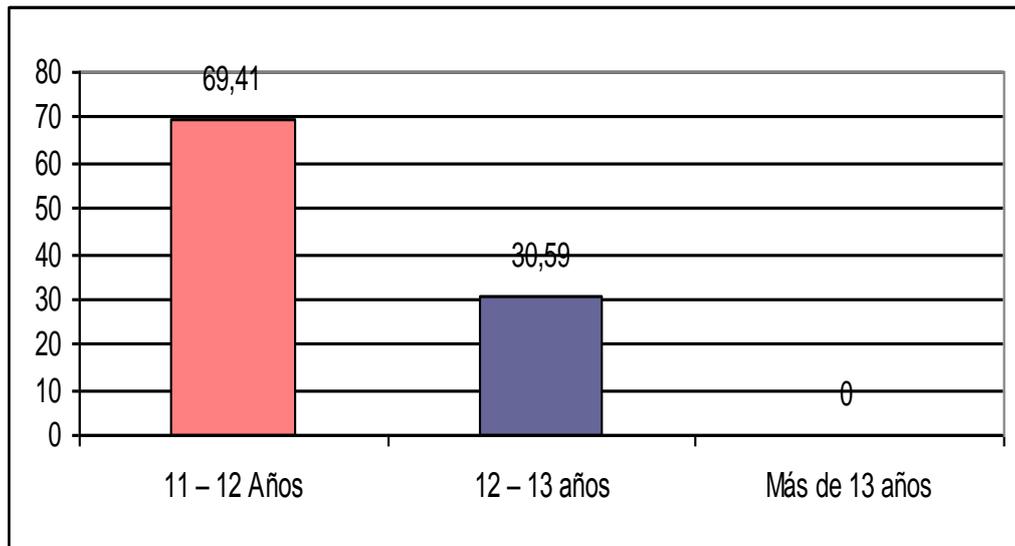
En lo que respecta a la Institución educativa donde estudiaron los niños/as encontré que el 100% de los niños pertenecían a entidades públicas y el 0% correspondían a la entidad privada, el porcentaje más alto recayó en los establecimientos públicos ya que la alimentación puede ser deficiente debido al estado económico de los padres que puede estar en un rango medio o bajo en cuanto a su economía.

TABLA Y GRAFICO 2

REPRESENTACION DE LAS EDADES DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEACUERDO AL GRUPO ETÁREO DEL CENTRO DE SALUD N° 1. 2005 – 2006

EDAD DE LOS NIÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11 – 12 Años	177	69.41
12 – 13 años	78	30.59
Más de 13 años	0	0
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



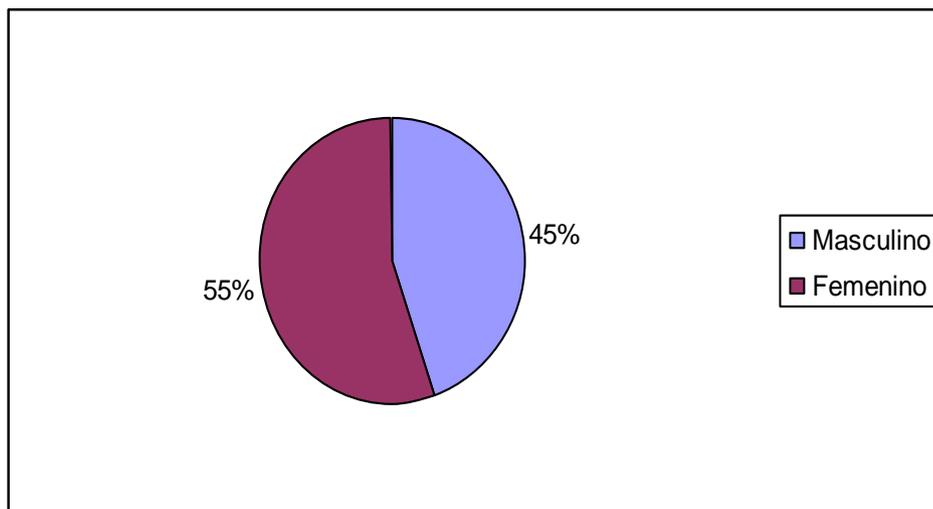
En relación a las edades del sujeto de estudio encontré que el 69.41% se encontraban entre los 11 – 12 años de edad, el 30.59% entre 12 y 13 años y el 0% más de 13 años, el porcentaje más alto se presenta en la edad de 11 – 12 años, ya que en esta edad los niños no hacen caso omiso de llevar una adecuada alimentación ya que le dan más preferencia a la comida chatarra a las golosinas.

TABLA Y GRAFICO 3

REPRESENTACION DEL SEXO DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR EN EL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006

SEXO DEL NIÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	114	44.70
Femenino	141	55.30
	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



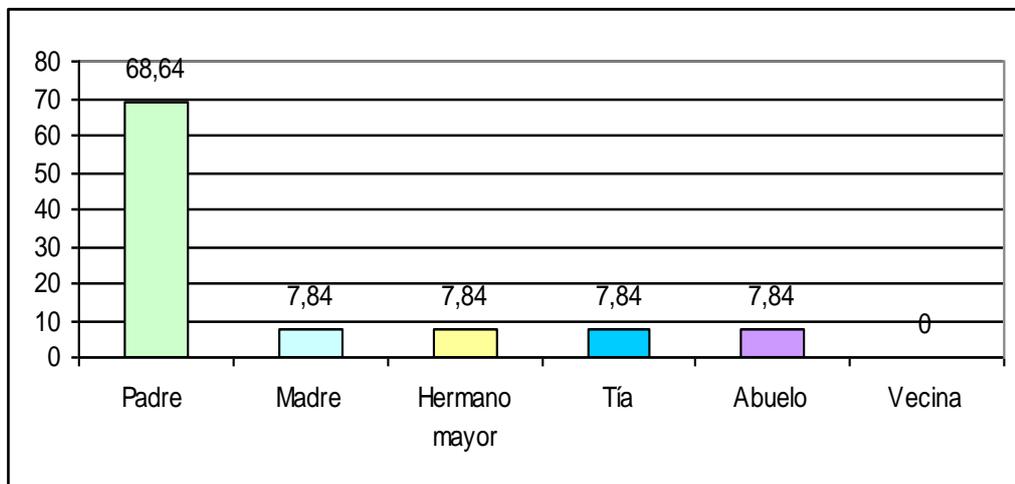
Con relación al sexo encontré que el 55% son de sexo femenino y el 45% corresponde al sexo masculino, se puede observar que existe un porcentaje más alto de mal nutrición en mujeres, y un porcentaje menor en los varones.

TABLA Y GRAFICO 4

REPRESENTACION DEL ESTADO DE CONVIVENCIA DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

SITUACION FAMILIAR DEL NIÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Padre	175	68.64
Madre	20	7.84
Hermano mayor	20	7.84
Tía	20	7.84
Abuelo	20	7.84
Vecina	0	0
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N°1



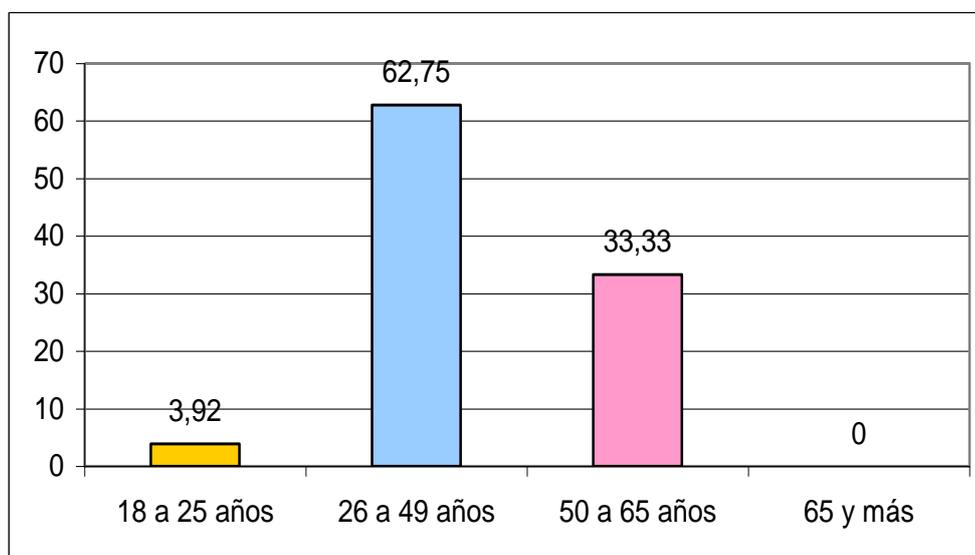
En relación a persona responsable encargada del niño/a encontré que el 68.64% viven con el padre, el 7.84% con la madre, el 7.84 con el hermano mayor, el 7.84% con la tía, el 7.84% viven con el abuelo y un 0% con la vecina. El porcentaje mayor recae con el padre esto se debe por el abandono de la madre o separación mutua lo cual puede estar afectando en el desenvolvimiento escolar del niño.

TABLA Y GRAFICO 5

REPRESENTACION SEGÚN LA EDAD DE LA PERSONA CON LA CUAL VIVEN LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

EDAD DEL REPRESENTANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18 a 25 años	10	3.92
26 a 49 años	160	62.75
50 a 65 años	85	33.33
65 y más	0	0
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



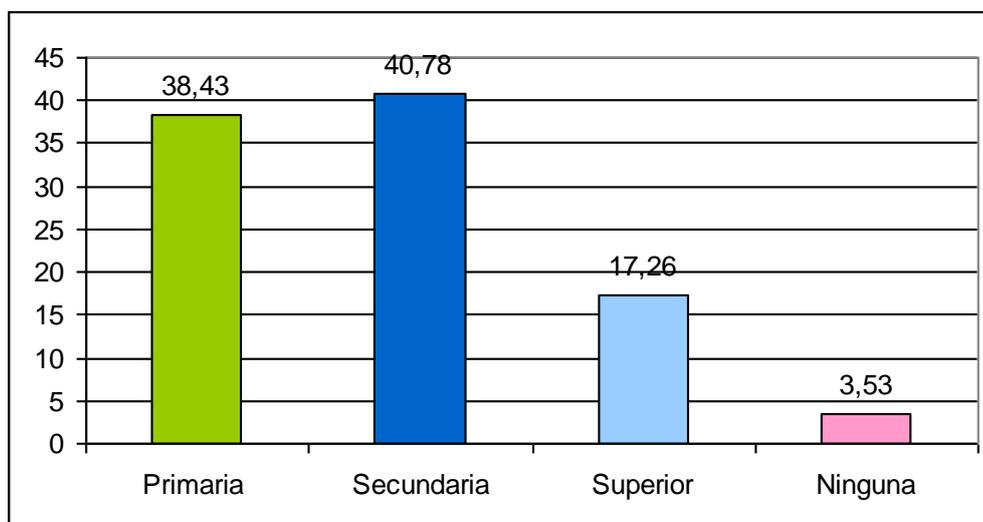
Las edades de los padres y madres de la población en estudio se halla el 62.75% de 26 a 49 años, el 33.33% de 50 a 65 años, el 3.92% de 18 a 25 años y el 0% 65 años y más. El rango más alto recayó de 26 a 49 años al menos se encuentra en un rango adecuado para una educación perfecta del niño.

TABLA Y GRAFICO 6

INSTRUCCIÓN COMPLETA E INCOMPLETA DE LOS PADRES DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

INSTRUCCION DEL REPRESENTANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primaria	98	38.43
Secundaria	104	40.78
Superior	44	17.26
Ninguna	9	3.53
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



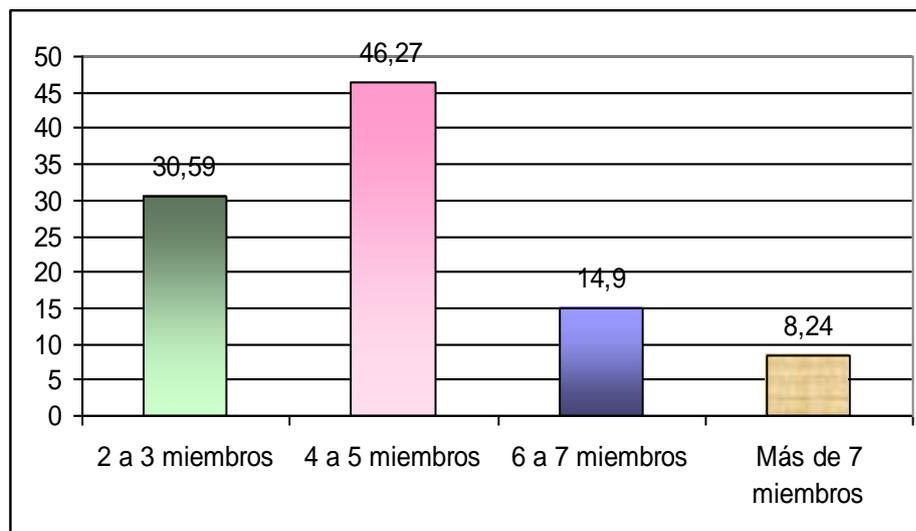
En lo que respecta a la escolaridad de los padres y madres de los niños tenemos que el 40.78% corresponde a la Instrucción secundaria, seguido del 38.43% de Instrucción primaria, el 17.26% de instrucción Superior y como último correspondiente a ninguna. En resumen la educación de nuestro pueblo es una barrera que en la actualidad sigue siendo un factor que afecta directamente hacia la Salud de los niños que se transforma en el sector más afectado.

TABLA Y GRAFICO 7

NUMERO DE MIEMBROS QUE CONVIVEN CON LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

NUMERO DE MIEMBROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 a 3 miembros	78	30.59
4 a 5 miembros	118	46.27
6 a 7 miembros	38	14.90
Más de 7 miembros	21	8.24
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1

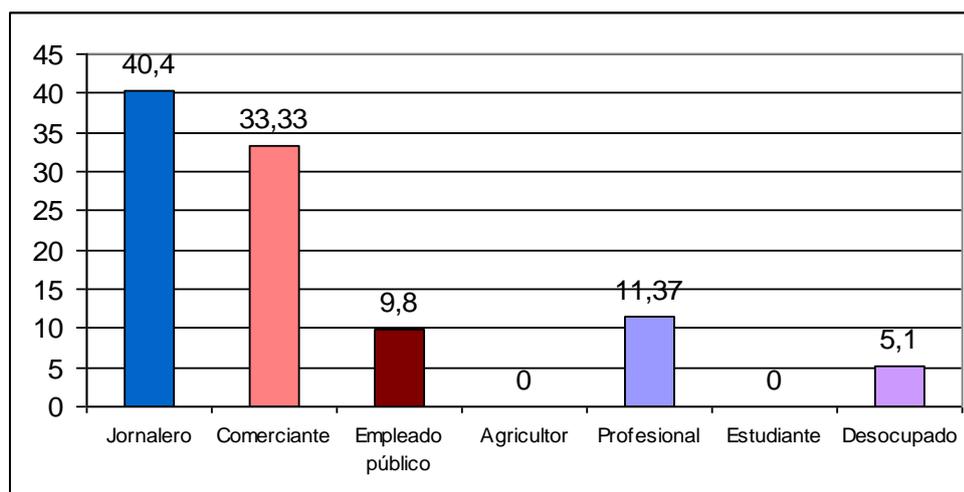


En lo referente al número de personas que viven con el niño/a tenemos que el: 46.27% corresponde de 4 – 5 miembros, 30.59% de 2 – 3 miembros, el 14.9% de 6 – 7 miembros, y el 8.24% más de 7 miembros. El número alto de miembros puede ser una limitante para una inadecuada alimentación y desarrollo personal del niño.

TABLA Y GRAFICO 8
OCUPACION DEL JEFE DE FAMILIA O REPRESENTANTE DE LOS
NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO
DE SALUD # 1 2005 – 2006.

OCUPACION JEFE DE HOGAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Jornalero	103	40.40
Comerciante	85	33.33
Empleado público	25	9.80
Agricultor	0	0
Profesional	29	11.37
Estudiante	0	0
Desocupado	13	5.10
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



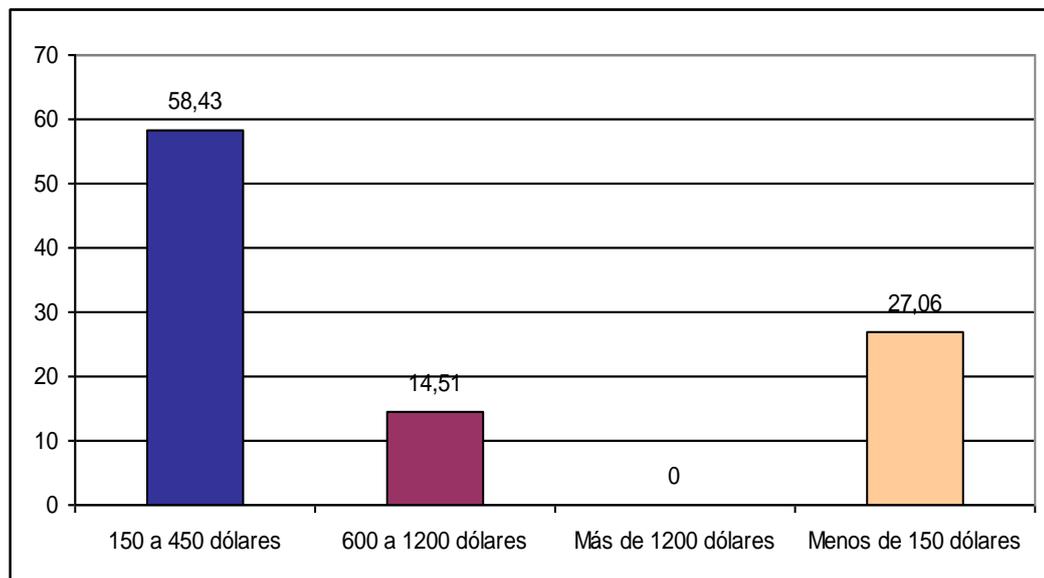
La ocupación del jefe de familia encargado de la educación del menor en estudio tenemos: el 40.4% Jornalero, 33.33 comerciante, 11.37 profesionales que se encuentran ubicados en diferentes cargos, 9.8% empleados públicos, 5.1% desocupado, 0% agricultor, y 0% estudiantes, se puede recalcar que casi la mitad de los padres de los niños siguen ocupándose en jornalería, lo que se ve afectado en la limitación de las mismas para adquirir educación que le permitirá manejar de mejor manera los problemas de salud en sus niños que son los más afectados, ya que las personas que trabajan en jornalería, tienen presupuesto bajo, con relación al salario básico.

TABLA Y GRAFICO 9

INGRESO ECONOMICO MENSUAL FAMILIAR NUMERO DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

INGRESO ECONOMICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
150 a 450 dólares	149	58.43
600 a 1200 dólares	37	14.51
Más de 1200 dólares	0	0
Menos de 150 dólares	69	27.06
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



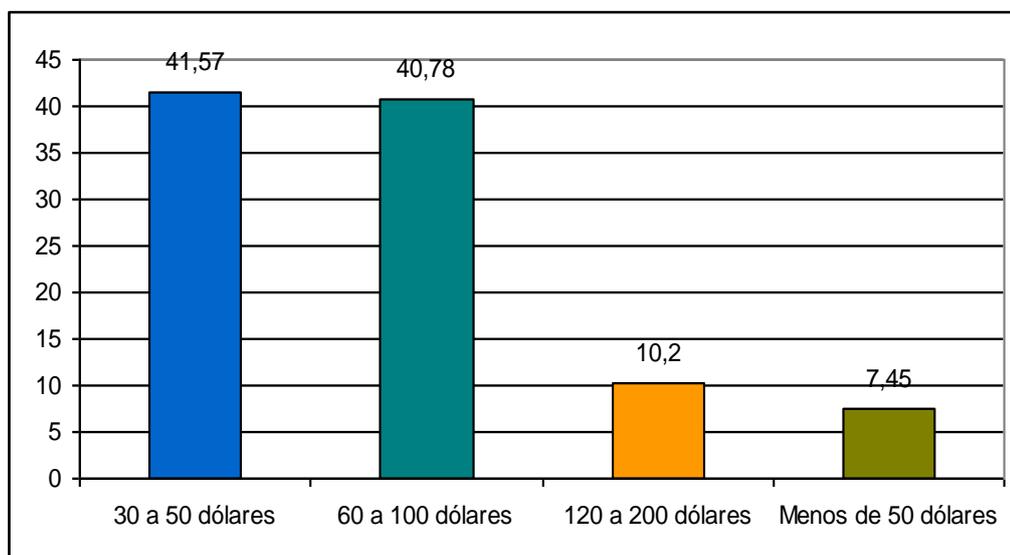
El ingreso económico mensual familiar va: 58.43% de 150 a 450 dólares, 27.06% menos de 150 dólares, 14.51% de 600 – 1200 dólares y el 0% más de 1200 dólares.- En resumen la canasta básica va desde 350 a 500 dólares, la situación económica cada vez se va deplorando y el nivel nutricional cada vez es insuficiente.

TABLA Y GRAFICO 10

GASTO MENSUAL EN LA NUTRICION DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

GASTO MENSUAL EN NUTRICION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 a 50 dólares	106	41.57
60 a 100 dólares	104	40.78
120 a 200 dólares	26	10.20
Menos de 50 dólares	19	7.45
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



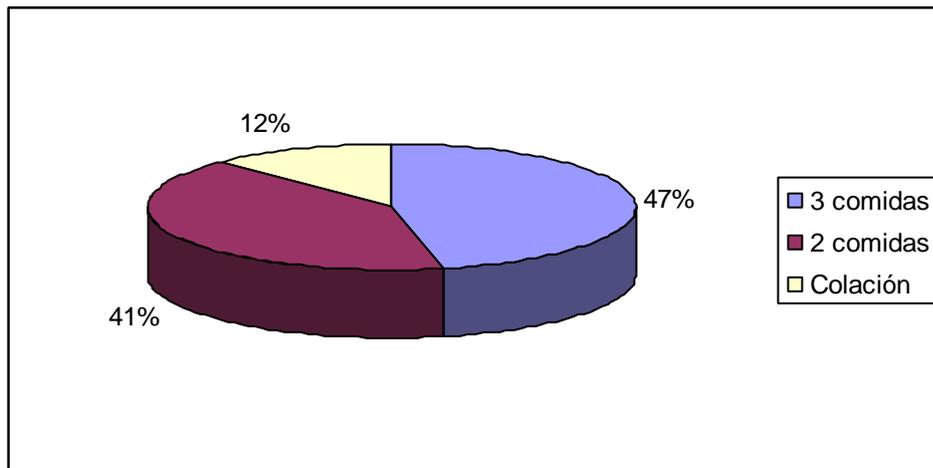
El gasto mensual en nutrición es de 41.57% de 30 a 50%, el 40.78% de 60 a 100 dólares, el 10.2% de 120 a 200 dólares, y el 7.45% menos de 50 dólares. El porcentaje más alto es de 41.57%, los padres de familia gastan poco en la nutrición de sus hijos debido a su bajo ingreso ya que es una imitante para que exista una adecuada alimentación.

TABLA Y GRAFICO 11

REPRESENTACION DEL NUMERO DE COMIDAS DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

NUMERO DE COMIDAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 comidas	119	46.67
2 comidas	105	41.17
Colación	31	12.16
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



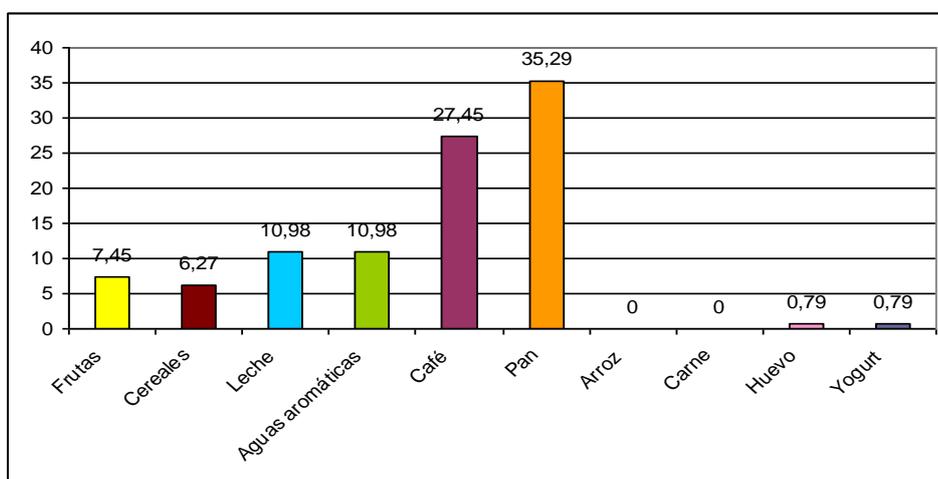
En lo que respecta al número de comidas tenemos: 47% 3 comidas, 41% dos comidas y el 12% colación. La mitad de los niños ingieren 3 comidas al día pero hay que ver si en las tres comidas reciben todos los nutrientes adecuados para un buen desarrollo físico y psicomotor.

TABLA Y GRAFICO 12

REPRESENTACION DE LA ALIMENTACION RECIBIDA DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

ALIMENTACION RECIBIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frutas	19	7.45
Cereales	16	6.27
Leche	28	10.98
Aguas aromáticas	28	10.98
Café	70	27.45
Pan	90	35.29
Arroz	0	0
Carne	0	0
Huevo	2	0.79
Yogurt	2	0.79
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



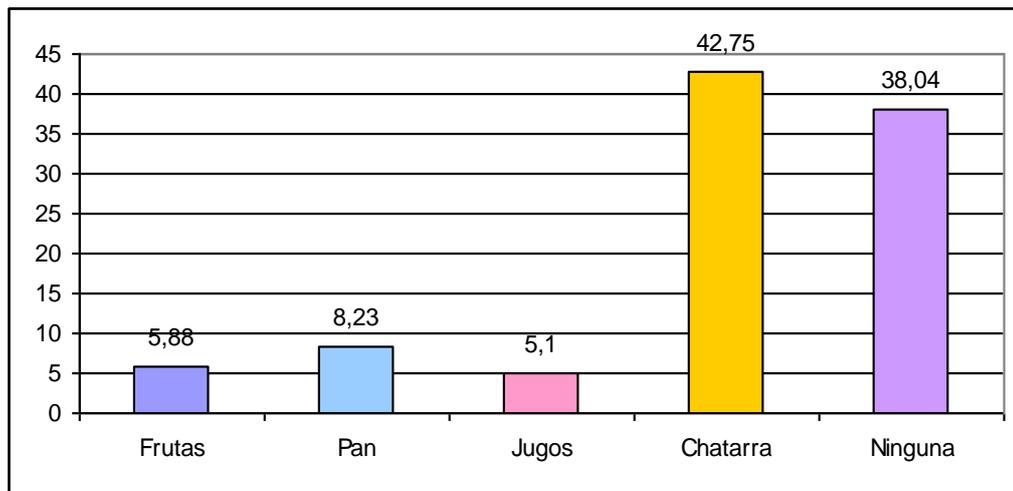
En lo que corresponde al tipo de alimentación se encontró que el 35.29% corresponde a pan, 27.45% café, 10.9% a leche, 10.9% aromáticas, 7.45% a frutas, 6.27 a cereales, y como últimos porcentajes: 0.79% huevo, 0.79% yogurt, 0% arroz, 0% carne. Se puede resumir que en el desayuno el escolar más recibe pan y café como altos porcentajes, dejando de menos a los lácteos, frutas, y cereales que son nutrientes de valor importante en la alimentación del niño en etapa escolar.

TABLA Y GRAFICO 13

TIPO DE COLACION QUE RECIBIERON LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

COLACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frutas	15	5.88
Pan	21	8.23
Jugos	13	5.10
Chatarra	109	42.75
Ninguna	97	38.04
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



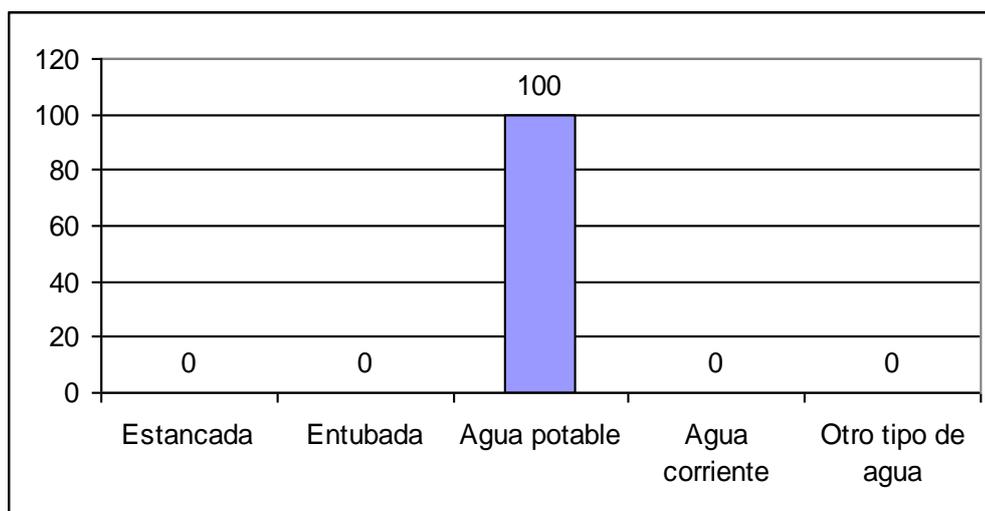
En lo que respecta al tipo de colación que recibieron los escolares tenemos como puntero con el 42.75% comida chatarra, 38.04% ninguna, 8.23% pan, 5.88% frutas y el 5.1% jugos. En resumen lo que predomina es la comida chatarra el cual es un veneno en el organismo del niño produciendo desfases en el peso y alteración eritrocitaria la cual puede desencadenarse en anemia.

TABLA Y GRAFICO 14

CALIDAD DE AGUA CON LA QUE CUENTAS LAS VIVIENDAS DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

CALIDAD DE AGUA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estancada	0	0
Entubada	0	0
Agua potable	255	100
Agua corriente	0	0
Otro tipo de agua	0	0
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



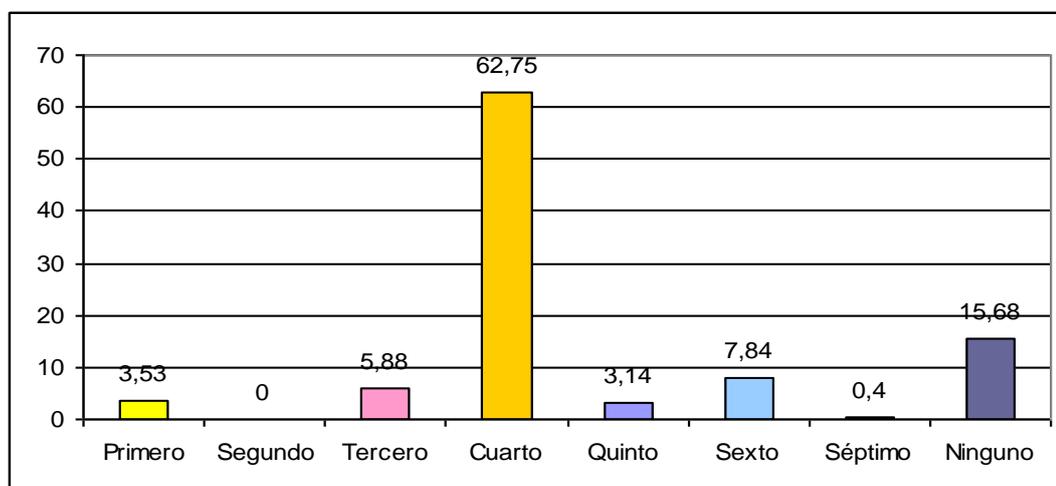
En lo referente al servicio de agua apta para el consumo humano con las que cuentan las viviendas de las familias de los niños, el 100% se provee de agua potable, aquí se puede identificar que todas las viviendas cuentan con la misma que es un elemento vital para la vida y preservación de la salud.

TABLA Y GRAFICO 15

REPRESENTACION DE PERDIDAS DE AÑO DE ACUERDO AL GRADO DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

PERDIDAS DE AÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primero	9	3.53
Segundo	2	0.78
Tercero	15	5.88
Cuarto	160	62.75
Quinto	8	3.14
Sexto	20	7.84
Séptimo	1	0.40
Ninguno	40	15.68
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



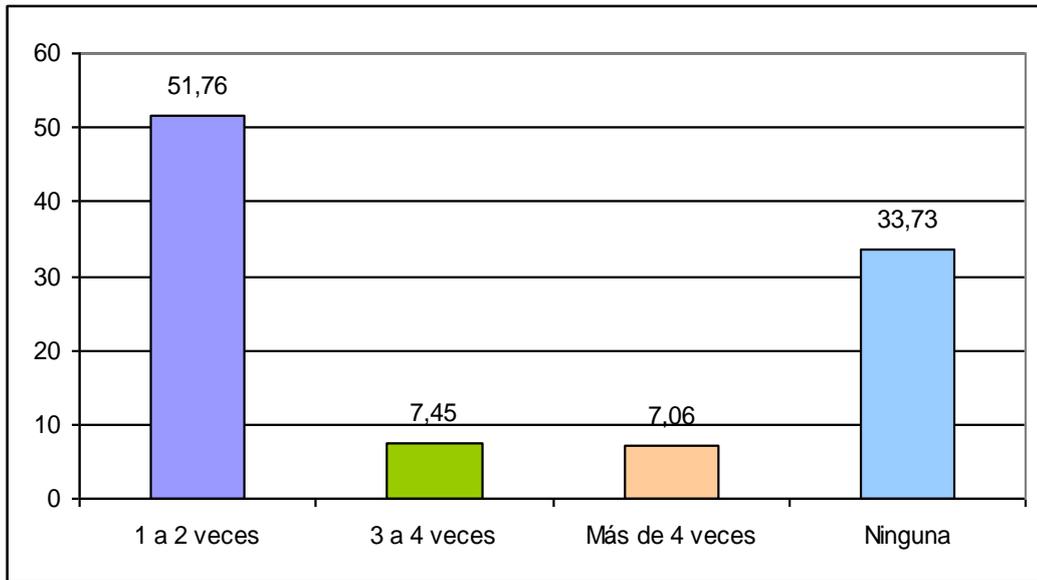
En lo que respecta a las pérdidas de año se encontró que el 62.75% corresponde a cuarto grado, el 15.68% a ninguno, el 7.84% a Sexto grado, 5.88% a tercero, 3.14% a quinto grado, 3.53% a primero, 0.4% a séptimo y 0 a segundo. Lo que se puede notar que el porcentaje más alto se presenta en cuarto grado, seguido de los otros porcentajes, y un mínimo porcentaje no han perdido el año, una buena alimentación garantiza un buen desarrollo mental y psicológico en la edad escolar.

TABLA Y GRAFICO 16

NUMERO DE DESERCIONES O ABANDONO ESCOLAR DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

NUMERO DE DESERCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 veces	132	51.76
3 a 4 veces	19	7.45
Más de 4 veces	18	7.06
Ninguna	86	33.73
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



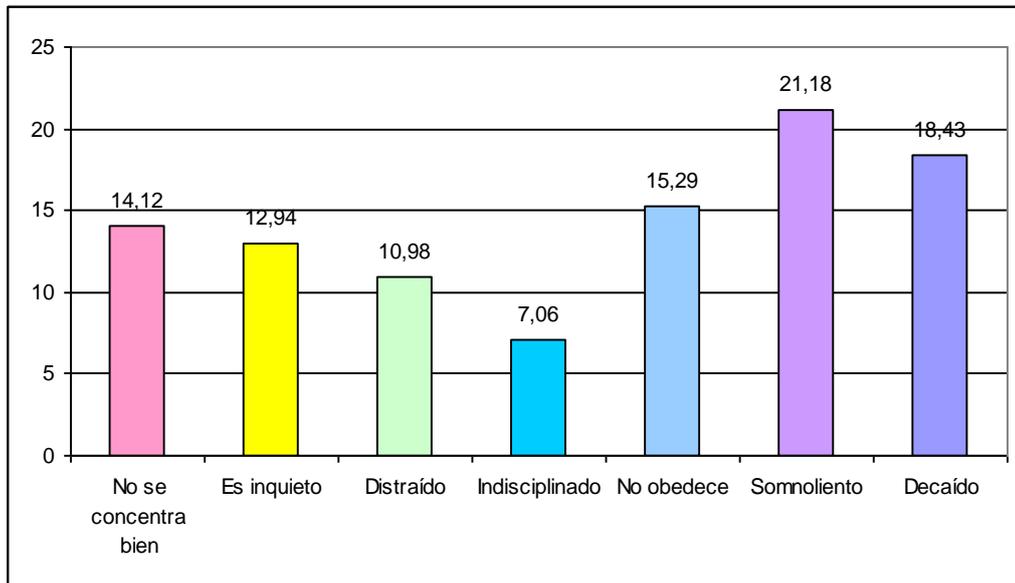
En lo referente a la deserción escolar se puede considerar que el 51.76% de los niños han abandonado a escuela de 1 – 2 veces, el 33.73% ninguna, el 7.45% más de 3 – 4 veces, y el 7.06% más de 4 veces. En resumen este número de deserciones pueden deberse a problemas familiares y/o más esencialmente a problemas económicos que pueden tener los padres de familia.

TABLA Y GRAFICO 17

GRADO DE DIFICULTAD DE APRENDIZAJE DURANTE EL AÑO ESCOLAR DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

DIFICULTAD DE APRENDIZAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No se concentra bien	36	14.12
Es inquieto	33	12.94
Distraído	28	10.98
Indisciplinado	18	7.06
No obedece	39	15.29
Somnoliento	54	21.18
Decaído	47	18.43
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



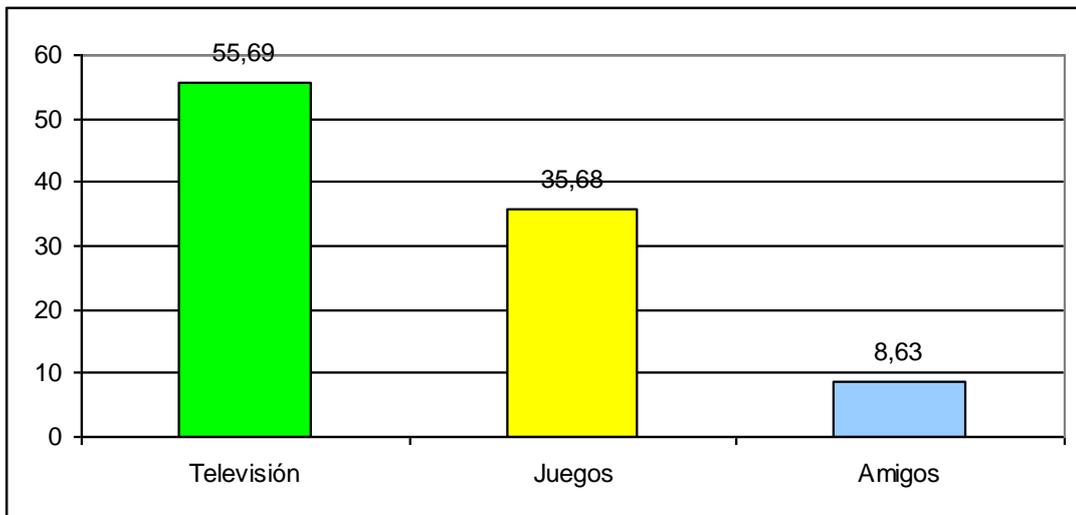
En lo concerniente a la dificultad de aprendizaje tenemos: 21.18% porque son somnolientos, el 18.43% decaídos, el 15.29% no obedece, el 14.12% no se concentra bien, el 12.94% es inquieto, el 10.98% es distraído y el 7.06% es indisciplinado. En resumen la falta de fósforo en el cerebro puede provocar episodios de sueño y decaimiento corporal impidiéndole al individuo un buen desenvolvimiento físico.

TABLA Y GRAFICO 18

REPRESENTACION DE LIMITANTES QUE INTERVIENEN EN LA DESCONCENTRACION EN EL MOMENTO DE REALIZAR LAS TAREAS DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

DESCONCENTRACION DE LOS NIÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Televisión	142	55.69
Juegos	91	35.68
Amigos	22	8.63
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



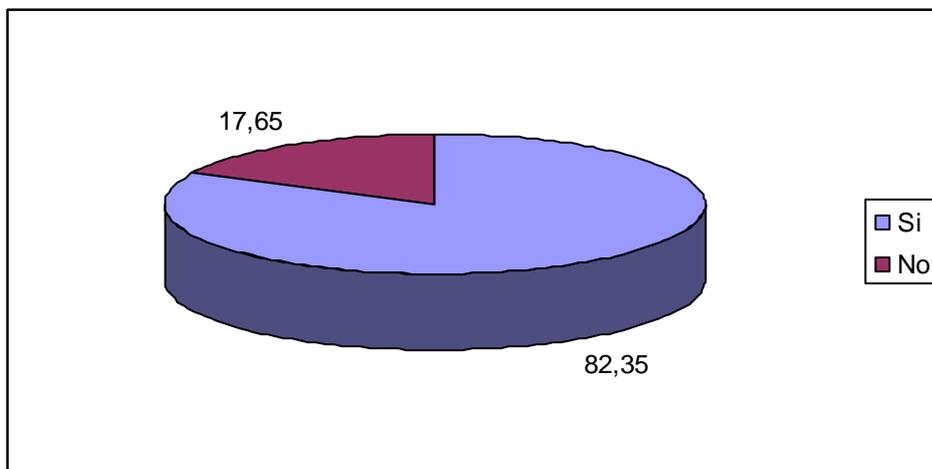
En cuanto a los limitantes que intervienen en la desconcentración tenemos: 55.69% debido a la televisión., el 35.68% por los juegos, 8.63% debido a los amigos. En resumen la limitante predominante es la televisión ya que ésta es un modo de desconcentración al realizar las tareas y el niño puede adquirir informaciones negativas que no corresponden a su edad.

TABLA Y GRAFICO 19

REPRESENTACION DE CHARLAS EDUCATIVAS SOBRE NUTRICION DE LOS NIÑOS /AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

CHARLAS EDUCATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	210	82.35
No	45	17.65
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



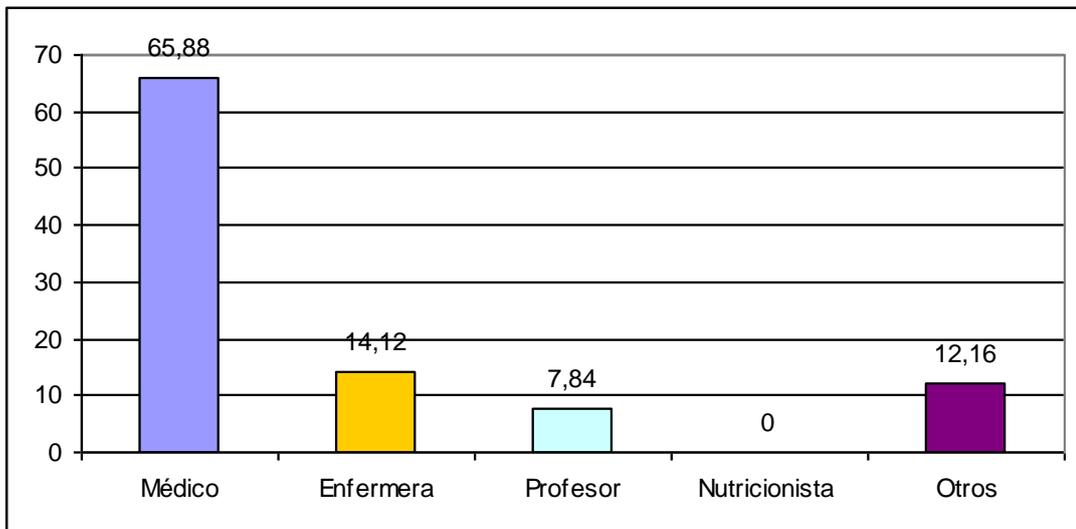
En lo que se refiere a las charlas educativas el 82.35% de los padres y niños si recibieron charlas y un 17.65% no. La mayoría de los padres de familia más dan caso omiso a otro tipo de actividades y poca importancia le dan a lo que tiene que ver con la salud de los niños.

TABLA Y GRAFICO 20

REPRESENTACION POR QUIEN FUERON DICTADAS LAS CONFERENCIAS A LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

CHARLAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Médico	168	65.88
Enfermera	36	14.12
Profesor	20	7.84
Nutricionista	0	0
Otros	31	12.16
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



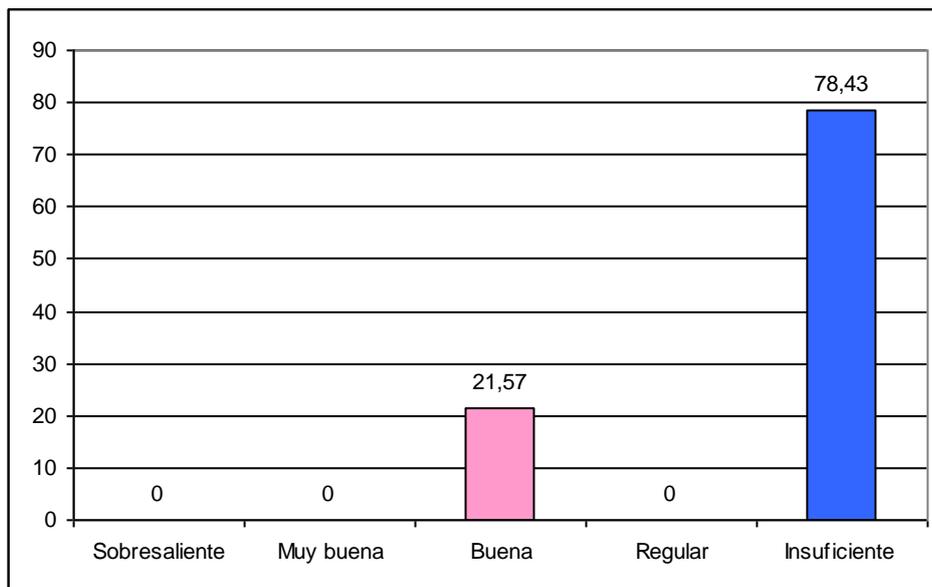
En lo que corresponde a los delegados de las conferencias impartidas tenemos: 65.88% por el médico, 14.12% por la enfermera, 12.16% otros y el 7.84% profesor, así como el 0% por la nutricionista. Se encuentra en un 0% la orientación nutricional ya que la mayoría de las charlas fueron impartidas por el médico, lo nutricional es importante ya que la salud gira entorno a la nutrición.

TABLA Y GRAFICO 21

GRADO DE RENDIMIENTO DURANTE EL AÑO ACADEMICO DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

RENDIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	0	0
Muy buena	0	0
Buena	55	21.57
Regular	0	0
Insuficiente	200	78.43
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1



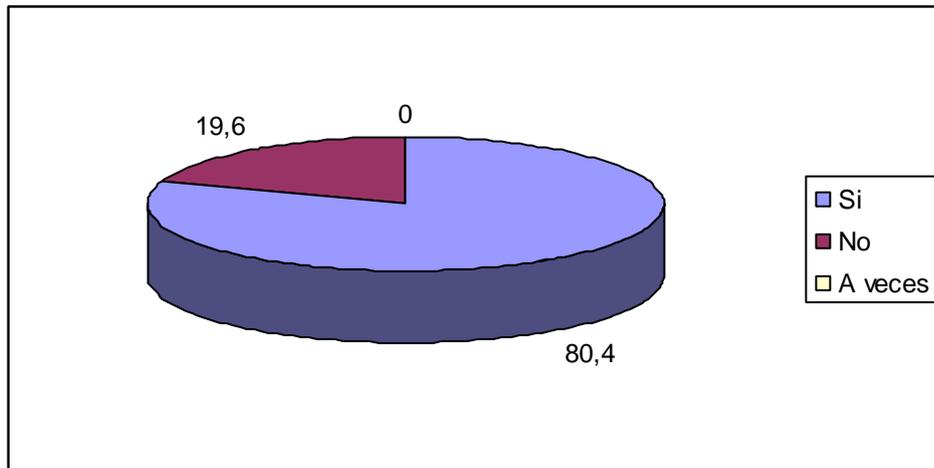
En cuanto al grado de rendimiento tenemos el 78.43% insuficiente, el 21.57% buena, y los últimos porcentajes 0%. El rendimiento de los escolares en estudio se encuentra sobre los niveles bajos e insuficientes lo que provoca las deserciones y por último las pérdidas de año.

TABLA Y GRAFICO 22

REPRESENTACION DEL CONTROL DE SALUD EN EL ESTABLECIMIENTO DE LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

CONTROL DE SALUD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	205	80.40
No	50	19.60
A veces	0	0
Total	255	100

Fuente: Control escolar del Centro de Salud N° 1

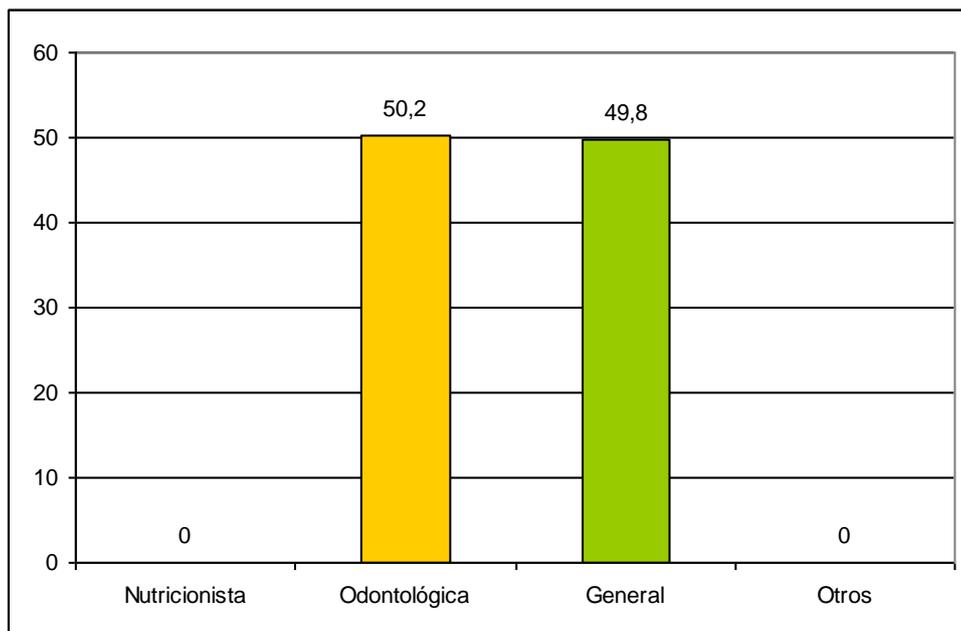


En cuanto al control de salud dentro del establecimiento se puede ver que el 80.4% de los niños si tienen dispensario médico en la unidad educativa, el 19.6% no, y el 0% a veces. Más de la mitad de los escolares cuenta con atención médica en su lugar de estudio, el cual es un factor importante APRA una buena salud y nutrición.

TABLA Y GRAFICO 23

REPRESENTACION DEL TIPO DE ATENCION QUE RECIBIERON LOS NIÑOS/AS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR DEL CENTRO DE SALUD N° 1 2005 – 2006.

TIPO DE ATENCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nutricionista	0	0
Odontológica	128	50.20
General	127	49.80
Otros	0	0
Total	255	100



En lo que respecta al tipo de atención que recibieron los niños/as tenemos que el 50.2% es atención odontológica, el 49.8% es general, y la atención nutricional y otras corresponde al 0%. En resumen todas las prestaciones médicas que recibieron los escolares son importantes, pero hay que recalcar que lo nutricional también tiene importancia porque gracias a ella se puede llevar una vida saludable y alimentación adecuada.

CONCLUSIONES

1. El Universo de estudio comprende los planteles educativos públicos de la Ciudad de Ibarra, del Área Urbana que son: Esc. Angélica Hidrovo, Esc. Pedro Moncayo, Esc. Ciudad de Ibarra, Esc. 28 de Septiembre y Esc. Luis Leoro Franco, en las Instituciones Privadas, no fue posible realizar la investigación pues no acuden al Control Escolar en el Centro de Salud N°1.
2. La población estudiada estuvo comprendida entre las edades de 11 – 12 con un universo de 255 niños donde se encontró mal nutrición con un porcentaje de 69.41%.
3. Se pudo comprobar que los padres y niños en estudio no tenían una adecuada alimentación, lo cual se atribuye al bajo ingreso económico, el cual no se encuentra sobre los límites de la canasta básica familiar.
4. En el estudio investigativo se encontró que 175 niños se encontraban bajo la tutela del padre con el 68.64% y número restante con la madre 7.84% porque migraron a otro país por la falta de trabajo lo cual se desencadenó en un hogar inestable para el niño.
5. En el resultado de la investigación se pudo encontrar un entorno social familiar inequívoco, los padres tenían un trabajo inestable, se dedican más a la jornalería el cual les proporcionaba a su hogar un bajo ingreso económico insuficiente para una buena alimentación calórico proteica.
6. El rendimiento académico de los escolares era sumamente bajo, ya que la nota más alta fue 15/20 (buena) y la más baja 7/20 (Insuficiente), estas malas calificaciones se debieron a un mal régimen alimenticio el cual estaba influyendo en el desempeño.

RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Salud Pública (M.S.P) en coordinación con el Ministerio de Educación deben implementar conferencias dirigidas a docentes, padres de familia, y niños, sobre régimen alimentario, alimentos recomendados, poco recomendados, para en un futuro evitar que las generaciones que van saliendo presenten mal nutrición a enfermedades asociadas a ella como presentaron los niños en el presente estudio.
2. En los establecimientos educativos se debe erradicar la venta libre de la comida chatarra fuera de los planteles para evitar que los escolares, ingieran alimentos que no son útiles para su salud.
3. El Centro de Salud N° 1 durante el desarrollo del Programa de Escolar debe poner más atención en el peso y talla de los niños ya que mediante éstas medidas se puede valorar el estado nutricional de escalas y así dar las debidas recomendaciones ante esta situación.
4. Los padres de familia en su vida cotidiana deben dar más prioridad a su alimentación y la de sus niños y no gastar el dinero en cosas innecesarias ya que deben régimen alimentario depende un buen estilo de vida.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

- 1.- OLIVARES, SONIA. Nutrición edición latinoamericana 2da Edición 2003.
- 2.- CAMERON, José Ciencia de los alimentos Nutrición y Salud, México Editorial Océano España 2003.
- 3.- DICCIONARIO, Médico Editorial Océano España 2003.
- 4.- DONELL, José Vengo et, at Nutrición y Alimentación en los primeros años de vida Edición Segunda Washington Editorial Cávenos 2003.
- 5.- DICCIONARIO MÉDICO DAYMA 1era Edición Barcelona.
- 6.- EDICIONES OCÉANO, Enciclopedia del niño y la familia Edt. Océano S.A. Madrid, España 2004.
- 7.- DICCIONARIO Materno Infantil LOWDERMILK PERRY BOBAK 1era Edición.
- 8.- EK HARDE y otros conocimientos actuales sobre Nutrición c Sétima Edición 2003.
- 9.- BERG Alan, Estudios sobre Nutrición Ed. Limusa S.A.
- 10.- CUMINSKY Marcos, manual de crecimiento y desarrollo del niño Ed. OMS/OPS, Washington 2003.
- 11.- REDWEL. S Manual Práctico de Nutrición Editorial Pax, México 2003.

12.- FREIRE Wilman y otros, Diagnósticos de la situación alimentaria y de Salud de la población ecuatoriana Ed. CONADE, Quito 2003.

13.- GRANDA, Francisco. Alimentación y Nutrición Ed. Salvat, Vol. 49 2003.

14.-NELSON, A. Tratado de Pediatría Ed. Interoceánica, México 2003.

15.- MENEGHELLO, Pediatría Ed. V.I., Ed. Mediterráneo Chile 2003.

16.- CONFERENCIA, Internacional sobre Nutrición.- Informe final de la CONFERENCIA Roma – Italia, Diciembre de 2003.

17.- ESTEVEZ EDMUNDO, Calle Amores Bioquímica Clínica de la teoría de la práctica, Cuarta Edición, editorial Facultad Ciencias Medicas Quito, 2003.

18.- CONFERENCIA INTERNACIONAL, Sobre Nutrición.- Informe final de la Conferencia Roma – Italia, Diciembre de 2003.

19.- BEOREGAL P. Triviño x: Estado Nutricional de niños asistentes a la supervisión de salud en un Centro Privado chileno Pediatría 2003.

BIBLIOGRAFIA DEL INTERNET

20.- INTERNET WWW/. Salud.

21.- www.ninosynutriciónworldbank.com

22.- www.nutricióninfantil.com

23.- NUTRICIÓN y escolares En: <http://www.insp.mx/salud/35/356>

24.- MALNUTRICION Y ANEMIA En:
<http://136.142.158.105/2003PPFF/ORTALE.PDF>.

25.- NUTRICIÓN En: <http://www.WEB.COM.2003/ENERO/27/MED03.htm>.

26.- MALNUTRICION <http://www.unicef.org/spanish/3.htm>.

ANEXOS

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRI	MAY	SEP	OCT	NOV	DIC
Elaboración del tema de investigación	X	X	X	X	X						
Recolección de información	X	X									
Revisión bibliográfica	X	X		X							
Elaboración del Anteproyecto	X	X	X		X						
Fortalecimiento del marco teórico y Bibliografía	X	X									
Revisión del Anteproyecto.	X	X									
Corrección de mismo.			X								
Revisión del anteproyecto a Directivos de la Facultad para su aprobación				X							
Seguimiento e investigación acerca del tema planteado.					X						
Recolección de datos.					X						
Observación y aplicación metodológica											

a la población en estudio												
Tabulación de datos recopilados.								X				
Finalización del proyecto.									X			
Presentación y corrección del borrador.												
Revisión final del proyecto para su aprobación									X			
Empastado de tesis												
Entrega final de tesis a las distintas autoridades de la Facultad Ciencias de la Salud									X			
Defensa oral de Tesis para la obtención del título de Licenciada en Enfermería										X		
Incorporación												X

ANEXO 2

RECURSOS HUMANOS Y FINANCIAMIENTO

❖ RECURSOS HUMANOS

1 TESISISTA.

Alexandra Congo
Población a investigarse

1 DIRECTOR

- Dr. Carlos Vélez

❖ RECURSOS TECNICOS

- Material de escritorio
- Historias clínicas de los escolares
- Computadora
- Registro de evaluación
- Impresos
- Cámara fotográfica

❖ RECURSOS ECONOMICOS

DESCRIPCION	VALORES
Uso de Internet	50.00
Copias	90.00
Papel bond	80.00
Esferos, lápices, borradores	15.00
Material de escritorio	30.00

Digitador	80.00
Transporte	80.00
Encuestas	45.00
Empastados	300.00
Material impreso	70.00
Imprevistos	100.00
Alimentación	100.00
TOTAL	1040.00

ANEXO 3

GLOSARIO DE TERMINOS

DESNUTRICION: Condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo.

ENERGETICO: Estudio y aplicaciones de la energía

ANTROPOMETRÍA: tratado de las porciones y medidas del cuerpo humano.

PESO: Medio utilizado para regular el peso a través de la dieta y el ejercicio físico.

TALLA: Estatura o medida de las personas.

EDAD: Medida de duración de vivir, lapso de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o período que se estima de la existencia de una persona.

INFECCIÓN: Contaminación patógena del organismo para agentes externos bacteriológicos (hongos, bacterias, protozoos, rickettsias o virus).

SOCIOECONOMIA: Disciplina que estudia las relaciones entre lengua y sociedad.

ESCOLAR: Trabajos y deberes escritos que se realizan en la escuela, para facilitar la adquisición de conocimientos y constituir un aprendizaje para la vida.

CRECIMIENTO: Proceso mediante el cual los seres humanos aumentan su tamaño y se desarrollan hasta alcanzar la forma y fisiología.

DIETA: Conjunto de sustancias que regularmente se ingieren como alimento.

CALORÍA: Antigua unidad que sirve para medir las cantidades de calor.

INCIDENCIA: Número de casos ocurridos. La incidencia de una enfermedad.

OBESIDAD: Condición corporal caracterizada por el almacenamiento de una cantidad excesiva de grasa en el tejido adiposo bajo la piel.

METABOLISMO: Conjunto de reacciones químicas que tienen lugar dentro de las células de los organismos vivos, las cuales transforman energía.

COLESTEROL: alcohol complejo que forma parte de todas las grasas y aceites animales.

ALIMENTACIÓN: Conjunto de cosas que se toman o se proporcionan como alimento.

DESAYUNO: Alimento ligero, que se toma por la mañana antes de ningún otro.

ACIDOS: Grupo de ácidos orgánicos, de cadena lineal producidos por las grasas.

INGESTA: Conjunto de sustancias que se ingieren.

DEFICIENCIA: Capacidad intelectual inferior a la medida o promedio, que aparece generalmente durante la infancia y que se manifiesta por una alteración del desarrollo, problemas de aprendizaje y dificultad en la adaptación social.

ESTEROIDE: Grupo extenso de lípidos naturales o sintéticos o compuestos químicos liposolubles, con una diversidad de actividad fisiológica muy amplia.

FOSFOLIPIDOS: Grupo heterogéneo de sustancias orgánicas que se encuentran en los organismos vivos.

ANEXO 4
MODELO DE LA ENCUESTA

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA

ENCUESTA PARA OBTENER INFORMACION PREVIO A LA OBTENCION DE LICENCIATURA DE ENFERMERIA

DATOS DEL ENCUESTADO:

1.- ¿En qué establecimiento se encuentra el niño?

- | | | |
|------------|---|--------------------------|
| 1) Público | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Privado | 2 | <input type="checkbox"/> |

2.- ¿En qué edad se encuentra el niño?

- | | | |
|----------------|---|--------------------------|
| 11 – 12 años | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 12 – 13 años | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Más de 13 años | 3 | <input type="checkbox"/> |

3.- Sexo del niño

- | | | |
|--------------|---|--------------------------|
| 1) Masculino | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Femenino | 2 | <input type="checkbox"/> |

4.- Situación familiar del niño

- | | | |
|------------------|---|--------------------------|
| 1) Padre | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Madre | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Hermano mayor | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Tía | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Abuelo | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 6) Vecina | 6 | <input type="checkbox"/> |

5.- Edad del representante o la persona que vive con el niño

- | | | |
|-----------------|---|--------------------------|
| 1) 18 a 25 años | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 26 a 49 años | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) 50 a 65 años | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) 65 y más | 4 | <input type="checkbox"/> |

6.- Instrucción del representante o apoderado

- | | | |
|---------------|---|--------------------------|
| 1) Primaria | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Secundaria | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Superior | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Ninguna | 4 | <input type="checkbox"/> |

7.- Cuántas personas son en la familia

- | | | |
|----------------------|---|--------------------------|
| 1) 2 a 3 miembros | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 4 a 5 miembros | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) 6 a 7 miembros | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) más de 7 miembros | 4 | <input type="checkbox"/> |

8.- Ocupación del jefe de familia

- | | | |
|---------------------|---|--------------------------|
| 1) Jornalero | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Comerciante | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Empleado público | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Agricultor | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Profesional | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 6) Estudiante | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 7) Desocupado | 7 | <input type="checkbox"/> |

9.- Ingreso mensual familiar

- | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| 1) 150 a 450 dólares | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 600 a 1200 dólares | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Más de 1200 dólares | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Menos de 150 dólares | 4 | <input type="checkbox"/> |

10.- Cuánto gasta en la alimentación mensual familiar mensual

- | | | |
|------------------------|---|--------------------------|
| 1) 30 a 50 dólares | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 60 a 100 dólares | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) 120 a 200 dólares | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Menos de 50 dólares | 4 | <input type="checkbox"/> |

11.- Cuántas comidas tiene el niño al día.

- | | | |
|--------------|---|--------------------------|
| 1) 3 comidas | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 2 comidas | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) 1 comida | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Colación | 4 | <input type="checkbox"/> |

12.- ¿Qué tipo de alimentación recibe el niño en el desayuno?

- | | | |
|-------------------|----|--------------------------|
| 1) Frutas | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Cereales | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Leche | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Agua aromática | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Café | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 6) Pan | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 7) Arroz | 7 | <input type="checkbox"/> |
| 8) Carne | 8 | <input type="checkbox"/> |
| 9) Huevo | 9 | <input type="checkbox"/> |
| 10) Yogurt | 10 | <input type="checkbox"/> |

13.- ¿Qué tipo de refrigerio le manda al niño?

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| 1) Frutas | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Pan | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Jugos | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Chatarra (papas, cola, hamburguesas, etc.) | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Ninguna | | |

14.- ¿Qué tipo de agua consume?

- | | | |
|----------------------|---|--------------------------|
| 1) Estancada | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Entubada | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Agua potable | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Agua corriente | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Otro tipo de agua | 5 | <input type="checkbox"/> |

15.- ¿El niño ha perdido el año? (en qué año)

- | | | |
|------------|---|--------------------------|
| 1) Primero | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Segundo | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) Tercero | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Cuarto | 4 | <input type="checkbox"/> |
| 5) Quinto | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 6) Sexto | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 7) Séptimo | 7 | <input type="checkbox"/> |
| 8) Ninguno | 8 | <input type="checkbox"/> |

16.- ¿Ha tenido deserciones el niño?

- | | | |
|----------------|---|--------------------------|
| 1) 1 a 2 veces | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) 3 a 4 veces | 2 | <input type="checkbox"/> |

- 3) Más de 4 veces 3
- 4) Ninguna 4

17.- ¿El niño tiene dificultad para aprender por qué?

- 1) No se concentra bien 1
- 2) Es inquieto 2
- 3) Distraído 3
- 4) Indisciplinado 4
- 5) No obedece 5
- 6) Somnoliento 6
- 7) Decaído 7

18.- Durante la etapa escolar como fue el rendimiento del niño durante todo el año

- 1) Sobresaliente 1
- 2) Muy bueno 2
- 3) Bueno 3
- 4) Regular 4
- 5) Insuficiente 5

19.- ¿Cuándo el niño realizó las tareas se desconcentró por?

- 1) Televisión 1
- 2) Juegos 2
- 3) Amigos 3

20.- ¿Ha recibido charlas educativas sobre nutrición?

- 1) Si 1
- 2) No 2

21.- ¿Por quién fueron dictadas estas conferencias?

- 1) Médico 1
- 2) Enfermera 2
- 3) Profesor 3
- 4) Nutricionista 4
- 5) Otros 5

22.- ¿El niño ha recibido control de salud durante el año en establecimiento educativo?

- 1) Si 1
- 2) No 2
- 3) A veces 3

23.- ¿Qué tipo de atención recibió?

- | | | |
|------------------|---|--------------------------|
| 1) Nutricionista | 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2) Odontológica | 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3) General | 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4) Otros | 4 | <input type="checkbox"/> |

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 5
MEMORANDUM DE APROBACION DEL PROYECTO

ANEXO 6
PLAN DE INTERVENCION

PLAN DE INTERVENCION Y FOMENTO DE NUTRICION DE LOS
NIÑOS/NIÑAS QUE ACUDIERON AL CONTROL ESCOLAR EN EL
CENTRO N° 1 2005 – 2006.

ANTECEDENTES:

El Centro de Salud N° 1 brinda atención médica a toda la ciudad de Ibarra, está ubicado en la parte central de la ciudad, está constituido por un inmueble adecuado y abastecible para la afluencia de la comunidad, la misma que cuenta con servicios de: Preparación 1 y 2, Pediatría, Medicina General, Odontología, Obstetricia y Vacunación; además cuenta con los Programas del Ministerio de Salud Pública PANN 2000 y Control de Salud Escolar, en donde se encuentran inmersos los escolares en estudio.

El Servicio de Control Escolar se encuentra encargado el personal profesional en el cual se realizan las acciones de: Peso, Talla, agudeza visual, control médico, control odontológico e Inmunizaciones con vacuna Dt pediátrica, este programa se realiza cada año drénate el mes de Abril hasta Junio, este programa es exclusivamente para los niños de segundo y séptimo de básica de las Instituciones tanto públicas como privadas.

Por tales motivos este servicio fue escogido para realizar mi investigación y por lo que he propuesto un plan adicional de educación, el mismo que va encaminado a mejorar el nivel nutricional y alimenticio en los niños de escolaridad y así evitar complicaciones producidas por la mal nutrición que es la desnutrición siendo la consecuencia de una mala alimentación.

JUSTIFICACION

La afluencia de niños que hay cada año para el Servicio de Control Escolar es bastante alta, en el año 2005 – 2006 fueron atendidos 1259 niños, de los cuales 255 presentaron mal nutrición, por eso vi la necesidad de realizar este trabajo investigativo para tratar de mejorar en algo el nivel nutricional en los escolares y así para que las generaciones que van saliendo no padezcan este mismo problema.

OBJETIVO GENERAL:

Incrementar los conocimientos de los padres y niños que acudieron al control escolar en el Centro de Salud N° 1 en el período 2005 – 2006.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Incentivar a los padres, madres y niños a participar en cada uno de los temas de charlas a ser tratados.
- 2) Resaltar la debida importancia sobre la adecuada nutrición que deben recibir los niños en edad escolar.
- 3) Compartir con los padres, madres y niños los conocimientos adquiridos durante la conferencia para aclarar dudas existentes sobre el tema.
- 4) Evaluar los conocimientos adquiridos sobre Nutrición.

GRUPO AL QUE VA DIRIGIDO

Padres, madres y niños que asisten a la Conferencia.

LUGAR:

Establecimiento educativo donde estudia el niño. Escuelas: Angélica Hidrovo, Pedro Moncayo, Velasco Ibarra, 28 de Septiembre y Luis Leoro Franco.

TIEMPO:

7 días, 6 horas, 45 minutos por día.

METODOLOGÍA:

- Se utilizará una técnica dinámica participativa y con un enfoque social.
- Se realizará evaluaciones al término de cada clase
- Se impartirá tareas de lectura para días posteriores.

**PLANIFICACION DE LA EDUCACION DIRIGIDA A PADRES, MADRES,
Y NIÑOS QUE PRESENTARON MAL NUTRICION Y SUS EFECTOS EN
EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS NIÑOS QUE ACUDIERON AL
CONTROL ESCOLAR EN EL CENTRO DE SALUD N° 1 DE LA CIUDAD
DE IBARRA. PERIODO 2005 – 2006.**

CONTENIDO	ESTRATEGIA	RECURSOS	TIEMPO
<p>MALA NUTRICION EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Causas - Trastornos metabólicos - Forma de alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza un saludo cordial y ameno. - Dinámica grupal para liberar perezas. - Lluvia de ideas - El facilitador desarrolla el tema detenidamente, despejando dudas y fomentando la participación de los asistentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra de tiza líquida - Hojas de papel periódico - Marcadores - Material bibliográfico del tema. 	1 hora 30 minutos.
<p>SALUD Y ALIMENTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Los alimentos - Origen de los distintos alimentos - Importancia de los alimentos - Sugerencias en la alimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición - Facilitador guiará los temas y despejará dudas. - Debate - Al final de la charla se evaluará el aprendizaje obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Tiza líquida - Papel periódico - Marcadores. 	1 hora 30 minutos.

<p>OBESIDAD INFANTIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Causas - Factores - Síntomas - Diagnóstico - Tratamiento - Prevención 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición - Facilitador guiará los temas y despejará dudas - Debate - Al final de la charla se evaluará el aprendizaje obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Tiza líquida - Papel periódico - marcadores 	<p>1 hora 30 minutos.</p>
<p>ANEMIA INFANTIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Causas - Síntomas - Complicaciones - Diagnóstico - Tratamiento - Prevención 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición - Facilitador guiará los temas y despejará dudas. - Debate - Al final de la charla se evaluará el aprendizaje obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarra - Tiza líquida - Papel periódico - marcadores 	<p>1 hora 30 minutos</p>

ANEXO 7
FORMULARIO DE CONTROL ESCOLAR Y CARNET DE
INMUNIZACION

ANEXO 8
FOTOGRAFIAS

CENTRO DE SALUD Nº 1 DE LA CIUDAD DE IBARRA



ESCOLARES EN ESTUDIO



ENFERMERA ENCARGADA DEL CONTROL ESCOLAR Y TESISISTA



TESISTA Y ESCOLARES



ESCOLARES Y PROFESOR



TESISTA Y MEDICO ENCARGADO DE LA ATENCION ESCOLAR



ENTREVISTA DEL MEDICO Y EL ESCOLAR



AGUDEZA VISUAL



INMUNIZACION CON VACUNA Dt



PESO Y TALLA

