



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

TESIS GRUPAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**HÁBITOS ALIMENTICIOS QUE AFECTAN EL
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ALUMNOS DE
LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMÉNEZ ÁVILA
EN LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO MÉXICO DF.**

PRESENTAN

GUADALUPE YÁÑEZ GAONA

Nº De Cuenta: 40308021-8

NANCY ESMERALDA RAMÍREZ VILLANTES

Nº De Cuenta: 9830414-7

DIRECTORA DE TESIS

MARÍA CRISTINA MÜGGENBURG RODRÍGUEZ Y VIGIL



MÉXICO DF.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Le doy gracias a Dios por el don de la palabra, por darme las fuerzas para seguir adelante, y no dejarme caer. Por permitirme ser mejor persona, y sobre todo por cuidarme en todo momento ya que siempre ha estado a mi lado.

Con la mayor gratitud por los esfuerzos realizados para que yo lograra concluir mi carrera profesional, siendo para mi la mejor herencia.

A mi mamá

Que es el ser que siempre ilumino mi camino, le doy gracias por su gran apoyo moral, su cariño y su comprensión; por ayudarme a superar las adversidades de la vida, por ser el sustento en mis momentos de debilidad, que desde pequeña a estado conmigo en los momentos mas difíciles.

Mis hermanos

Por ser mis cómplices y las personitas que más quiero.

Papá

Que por difícil que fuera siempre conté con su apoyo, siendo el hombre más grande y maravilloso que existe; ya que siempre he admirado ese ser inteligente y digno de admiración. Gracias por llenar mi vida con esa energía de la superación ya que gracias a eso es lo que ha hecho de mi lo que soy.

Maestra Maria Cristina Muggenburg R.

Gracias por su apoyo y motivación, que me impulso, por sus consejos y por el tiempo dedicado para la terminación de este proyecto.

CONTENIDO**INTRODUCCIÓN**

1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA</u>	7
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA	7
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO	9
2. <u>MARCO TEÓRICO</u>	10
1) <u>NUTRICIÓN</u>	10
1.1) FUNCIONES	10
<i>1.1.1) Alimentación</i>	10
<i>1.1.2) Digestión</i>	10
<i>1.1.3) Absorción</i>	10
<i>1.1.4) Metabolismo</i>	10
1.2) NUTRIOLOGÍA	11
1.3) ENERGÍA	11
1.4) NUTRIMENTO	12
<i>1.4.1) Clasificación de nutrimento</i>	12
a) Macronutrimento	12
b) Micronutrimento	12
• Inorgánicos	12
• Orgánicos	12
1.5) REQUERIMIENTO NUTRICIONAL	12
<i>1.5.1) Alimentación</i>	13
<i>1.5.2) Alimento</i>	13
<i>1.5.3) Dieta</i>	13
1.6) DIETOLOGÍA	13
<i>1.6.1) Medidas Antropométricas</i>	13
a) Talla	13
b) Peso Corporal	13
c) Relación Talla, Peso y Edad	13
<i>1.6.1) Índice de masa corporal IMC</i>	14

2) <u>BALANCE ENERGÉTICO</u>	14
2.1) APOORTE DE ENERGÍA	14
2.2) CONSUMO DE ENERGÍA	15
2.2.1) <i>Metabolismo</i>	15
2.2.2) <i>Metabolismo Basal (MB)</i>	15
2.2.3) <i>Gasto Energético</i>	15
3) <u>ALIMENTACIÓN CORRECTA</u>	15
3.1) ALIMENTACIÓN ADECUADA	15
3.1.1) <i>Completa</i>	15
3.1.2) <i>Variada</i>	16
3.1.3) <i>Suficiente</i>	16
3.1.4) <i>Equilibrada</i>	16
3.1.5) <i>Adecuada</i>	16
3.1.6) <i>Inocua</i>	16
3.2) EL AGUA	16
3.2.1) <i>Balance Hídrico</i>	17
3.2.2) <i>Control de la Sed</i>	17
3.2.3) <i>Control de la Excreción Renal de Agua.</i>	17
3.2.4) <i>Necesidades Corporales de Agua</i>	17
3.3) PIRÁMIDE NUTRICIONAL DEL ESCOLAR	17
3.3.1) <i>Crecimiento y Desarrollo</i>	17
3.3.2) <i>Importancia de la nutrición del escolar</i>	17
3.3.3) <i>Necesidades de energía y nutrientes en el escolar.</i>	17
3.3.4) <i>Función y Metabolismo</i>	17
3.4) VITAMINAS Y MINERALES	17
3.5) PROTEÍNAS	17
3.6) CARBOHIDRATOS	18
3.7) LÍPIDOS	18
4) <u>FACTORES QUE INFLUYEN EN LA NUTRICIÓN</u>	18
4.1) DESARROLLO	19
4.2) GÉNERO	19
4.3) ORIGEN RACIAL Y CULTURAL	19
4.4) CREENCIAS SOBRE ALIMENTACIÓN	19
4.5) PREFERENCIAS PERSONALES	19
4.6) RELIGIÓN	19
4.7) ESTILOS DE VIDA	19

5) <u>EL ESCOLAR</u>	22
5.1) CONDUCTAS ALIMENTARIAS DEL ESCOLAR	23
5.2) ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR	24
5.3) MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS	24
5.4) LA FAMILIA Y EL ESCOLAR	24
6) <u>NECESIDADES DE ENERGÍA Y NUTRIENTES EN NIÑOS ESCOLARES</u>	25
6.1) AYUNO	26
6.2) DESAYUNO	26
6.3) DESAYUNOS ESCOLARES	26
6.4) COMIDA EN LA ESCUELA	27
6.5) COLACIONES Y REFRIGERIOS	27
6.6) GOLOSINAS Y REFRESCOS	27
7) <u>VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL</u>	28
7.1) HISTORIA CLÍNICA Y DIETÉTICA	28
7.2) EXPLORACIÓN FÍSICA	28
7.2.1) <i>Signos de exceso nutricional</i>	28
7.2.2) <i>Signos de déficit nutricional</i>	29
8) <u>PROBLEMAS FRECUENTES DE NUTRICIÓN</u>	29
8.1) MAL NUTRICIÓN	29
8.1.1) <i>Desnutrición</i>	30
8.1.2) <i>Sobrepeso u Obesidad</i>	31
8.1.3) <i>Caries Dental</i>	32
8.1.4) <i>Anemia</i>	37
8.1.5) <i>Deficiencias de Zinc</i>	38
8.2) TRASTORNOS ALIMENTICIOS	39
8.2.1) <i>Diarreas</i>	40
8.2.2) <i>Parásitos</i>	41
8.2.3) <i>Estreñimiento</i>	41
8.2.4) <i>Dolor abdominal</i>	42
8.2.5) <i>Infeción de vías urinarias</i>	42
9) <u>PREVENCIÓN DE TRASTORNOS ALIMENTICIOS</u>	42
9.1) LA HORA DE LA COMIDA	42
9.2) INFLUENCIA PSICOLÓGICA	42
9.3) AUTOESTIMA	43
9.4) ACTIVIDAD FÍSICA	43

10) <u>INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR</u>	43
10.1) IDENTIFICACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS	43
10.2) EVALUACIÓN	43
10.3) PREVENCIÓN	43
10.4) INTERVENCIONES	44
10.5) VALORACIÓN EN BUSCA DE LA REHABILITACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS.	45
3. <u>JUSTIFICACIÓN</u>	47
4. <u>OBJETIVOS</u>	48
4.1 OBJETIVO GENERAL	49
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
4.3 OBJETIVOS MEDIATOS	49
5. <u>METODOLOGÍA</u>	50
5.1 VARIABLES	50
5.2 TIPO DE ESTUDIO	50
5.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN	50
5.4 PROCESAMIENTO DE DATOS	51
6. <u>DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS</u>	52
7. <u>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</u>	54
8. <u>CONCLUSIONES</u>	60
9. <u>PROPUESTA DE SALUD</u>	62
10. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	69

11.	<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	70
12.	<u>ANEXO 1</u>	72
13.	<u>ANEXO 2</u>	132

INTRODUCCIÓN

La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, ha buscado siempre responder de la manera más eficiente a los imperativos que plantea formar profesionales de Enfermería útiles a la sociedad mexicana. Para lograr que los estudiantes apliquen sus conocimientos, la UNAM brinda la oportunidad a sus egresados de presentar el Servicio Social para su desarrollo profesional.

Entre los campos de Servicio Social se encuentra Conciencia e Investigación para la Salud (CIS) y el programa Salud y Bienestar a la Escuela (SABE). Conciencia e investigación para la salud (CIS) es una asociación civil preocupada por el bienestar de la población infantil, por lo que crea el programa de salud a la escuela, donde el objetivo primordial es crear conciencia en el cuidado de la salud y la prevención de enfermedades a temprana edad.

Como pasantes de Servicio Social en vías de titulación se decidió realizar la presente investigación en la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila, en donde se encontraron que los hábitos alimenticios de los escolares entre seis y once años, no son los mejores por lo que se ven reflejadas con algunas deficiencias como son trastornos digestivos, urinarios, malnutrición (desnutrición y sobrepeso), ocasionando problemas en su crecimiento y desarrollo etc.

Por lo que Conciencia e Investigación para la Salud y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia se han preocupado por lograr que la población escolar mejore su estado nutricional, implementando visitas a las escuelas para realización de Certificados de Salud, Sesiones de educación para la salud a padres, profesores y tutores.

Queda entendido que es difícil resolver los problemas económicos, sin embargo como Licenciados de Enfermería y Obstetricia tenemos la capacidad de orientar para la adquisición de alimentos saludables y económicos que permitan una adecuada alimentación con la combinación de los tres grupos de alimentos y así mantener el bienestar de la familia

1. FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA.

La delegación de Xochimilco en México DF se encuentra dividida por pueblos y barrios donde se encuentra el pueblo de Santiago Tulyehualco, éste se encuentra dividido por colonias, un ejemplo es la Colonia de los Cerrillos 2ª Sección, donde se encuentra ubicada la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila.

La colonia a pesar de estar ubicada dentro del Distrito Federal, tiene muchas carencias, no cuenta con agua potable, drenaje, alumbrado público, pavimentación, servicios de salud, farmacias, centros recreativos, entre otros. Las personas tienen que acudir al centro de Tulyehualco para poder abastecerse de lo que necesitan ya sea utilizando el transporte público o caminando.

La escuela cuenta con 337 alumnos de primero a sexto año, los cuales se dividen en doce grupos en el turno matutino. Con un aproximado de 30 alumnos por salón. La escuela se selecciono por la población que se encontró en ella ya que se pudieron identificar alumnos con sobrepeso u obesidad, niños mal nutridos o con alguna deficiencia, con mala higiene etc. Tomando en cuenta que la escuela carece de un profesor de educación física y no existe alguna hora especifica para las actividades recreativas de los alumnos.

El tema de nutrición es de vital importancia ya que no solo es un problema que afecta a nuestro país, sino, al mundo entero, por desgracia los grupos mas vulnerables son los niños, ya que a México se le ha nombrado un país joven, con problemas socioeconómicos que afectan a las nuevas generaciones, las cuales no han sido protegidas como debían, si a esto le agregamos la inestabilidad económica del país, donde el sueldo mínimo no alcanza para cubrir las necesidades de la canasta básica. Debido a la carencia de estos nutrimentos para el óptimo crecimiento y desarrollo la mayoría de los niños presentan problemas de salud relacionados, con la talla, peso, aparato digestivo, urinario, presentando signos de mala nutrición, que se ven reflejadas en el desempeño de los alumnos.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los hábitos alimenticios que afectan el crecimiento y desarrollo de los escolares entre los seis y once años de edad; en los alumnos de la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila; del Pueblo de Santiago Tulyehualco en la Delegación Xochimilco, México DF?

UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

Para el estudio del problema mencionado, nos basaremos en campos como la nutrición, la enfermería, la investigación y la educación para la salud. La Nutrición como el área encargada de valorar la adecuada alimentación de los escolares respecto con su nivel socioeconómico, cultural y social. La Enfermería por ser la encargada de identificar factores de riesgo potenciales y poder llevar alternativas que favorezcan la salud del individuo por medio de la prevención, el tratamiento y la de el cuidado. La Investigación porque permite incrementar el cuerpo de conocimientos de la enfermería y transformar la practica profesional. La Educación para la Salud por ser una estrategia, como mecanismo que favorezca la promoción de la salud.

Platicas de Salud dirigidas a la ingesta de los nutrientes apropiados en esta etapa de la vida. Tomando en cuenta la disponibilidad de los alimentos, economía y los hábitos de la comunidad.

La manera en como se encuentre preparado el profesional de la salud no solo servirá, para modificar los hábitos alimenticios, si no, además lograra cambios muy importantes en el comportamiento, lo que da como resultado niños que procuran el auto cuidado para lograr la máxima autonomía, creando así conciencia a futuro y los conocimientos adquiridos serán a su vez trasmitidos a quien se encuentre cerca del menor, como padres, hermanos, primos, tíos, etc.

10.4) INTERVENCIONES

Para detectar modificaciones en el estado nutricional el Licenciado en Enfermería realiza una gran cantidad de intervenciones, solo por mencionar algunos:

- *Intervenciones Docentes:* Fomento de la salud, a través de pláticas orientadas al auto cuidado. Dirigidas a la población escolar, padres y tutores.
- *Intervenciones de investigación:* Búsqueda de información vía bibliográfica, hemerográfica y/o Internet. Se investiga información de acuerdo al problema de interés para preparar la charla dirigida a los niños, padres y maestros, porque es importante que los problemas detectados sean tratados lo antes posible ya que ellos son los responsables de los menores

Conocer los estilos y condiciones de vida de la comunidad ayudan a entender el porque algunos de los problemas de la población escolar los niños reflejan, permite además aportar ideas y opiniones para el mejoramiento de la misma.

- *Intervenciones técnicas:*

Somatometría. Evaluar el peso y la talla del escolar refleja el estado de desarrollo físico, para comprobar si existe déficit nutricional reflejado en obesidad o desnutrición.

Exploración física. La exploración de cada menor permite detectar posibles necesidades afectadas en el y así poder orientar a los padres sobre ellas. Se realiza de manera céfalo caudal por aparatos y sistemas para una valoración holística, esta valoración se divide de la siguiente manera:

- a) A/ Visual: la importancia que tiene el ver bien en un escolar depende del el rendimiento en las aulas, el no ver bien afecta la lecto-escritura, importante para alcanzar la madurez del cerebro, si el niño no ve bien se frustra y se rehúsa a participar en clase, lo cual se refleja en malas calificaciones y comportamientos inquietos.
- b) A/ Auditiva: si no se escucha bien el niño no comprende la clase, esto lo hace desesperar y distraerse con facilidad, lo que provoca retraso en el aprendizaje,

detectar el problema a tiempo ayudará a su autoestima y el trato que recibe no solo de los compañeros, si no que también de los maestros y padres.

- c) Cardiovascular: los ruidos cardiacos deben ser fuertes, rítmicos, etc. El valorarlos permite detectar problemas como soplos que impidan al niño realizar actividades de esfuerzo.
- d) Dental: la caries es un problema presente en la mayoría de los niños, debido a la ausencia de higiene bucal y al consumo excesivo de dulces. Se detecta para posteriormente canalizar al niño y detener el problema.

Entrevista directa e indirecta. La entrevista tiene como objetivo conocer y tener una referencia más exacta de los antecedentes heredo patológicos y patológicos personales de los niños a través de los padres para eliminar en su mayoría los riesgos para contraer enfermedades crónico degenerativas.

Aplicación de Instrumento de valoración. Para detectar a los niños con problemas de nutrición que afectan su salud.

Elaboración de menús para niños. La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan y utilizan los alimentos y los líquidos para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de las funciones normales, por ello es importante que los niños en desarrollo ingieran los alimentos adecuados.

Elaboración de Guiones, trípticos, periódico mural etc. El material didáctico tiene como objetivo hacer el aprendizaje interesante y más comprensible, el guión debe ser acorde a la edad, para lograr la comprensión de los niños y cambiar hábitos nutricionales

Seguimiento de los casos detectados con problemas nutricionales, para verificar la rehabilitación posteriormente.

- *Intervenciones Administrativas.* Captura de datos. Se realiza la captura con al finalidad de tener un control y clasificación más exacta de los menores valorados y así mejorar, la búsqueda de forma eficiente y rápida

Control de valoraciones. Llevar el registro exacto de los menores valorados, evitará que alguno pase desapercibido y que no existan confusiones o retrasos en el trabajo, además de que si este presenta un problema de mayor gravedad tendrá que realizársele un seguimiento o quizá canalizarlo a una institución especializada si así lo requiriera.

10.5) VALORACIÓN EN BUSCA DE LA REHABILITACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS.

La rehabilitación de los menores con deficiencias nutricionales se obtendrá de acuerdo a el impacto que el Licenciado en Enfermería introyectó en los menores y todo aquel que tiene contacto con el.

Se observarán cambios de actitud e interés, tratarán de informarse sobre el valor nutritivo de los alimentos, comprenderán la importancia de escoger alimentos para mantenerse sanos y se preocuparán por adquirir mejores hábitos alimenticios.

Habrán cambios en el desayuno que les preparen desde casa.

El interés demostrado por los padres significará un adelanto notable, por medio de la participación de ellos en procurar que los niños no salgan a la escuela sin antes desayunar.

El éxito o fracaso de la rehabilitación es concebida de forma individual y depende de cada individuo lograr o no la completa autonomía, el papel del profesional de la salud es despertar el interés y dar las herramientas necesarias para lograrlo, apoyado de sus conocimientos, estrategias, y creatividad. De él depende el despertar la curiosidad, para que el cambio sea realmente verdadero.

2. MARCO TEÓRICO

1) NUTRICIÓN

La nutrición es un conjunto de funciones de asimilación y desasimilación que mantienen la vida, el crecimiento corporal y el desarrollo de las funciones; se manifiesta por cambios continuos en la morfología, la constitución química, en la capacidad del trabajo físico y el rendimiento intelectual¹ en forma, armónica y coordinada entre si, que tiene lugar en todas y cada una de las células del organismo y de las cuales depende la composición celular, la salud y la vida misma. La estructura macromolecular y las funciones de la célula dependen de las funciones de los tejidos, los órganos, sistemas y segmentos del cuerpo y estas a su vez dependen de la composición corporal, la salud y la vida del organismo humano considerándolo como un todo. Las diferentes partes del cuerpo necesitan distintos nutrimentos para funcionar adecuadamente. Las células manejan nutrimentos no alimentos.²

1.1) **FUNCIONES**

- 1.1.1) *Alimentación:* Acto de seleccionar los alimentos, prepararlos e ingerirlos. La alimentación nacional refiere a lo higiénico, social y económico de la producción.
- 1.1.2) *Digestión gástrica y digestión intestinal:* Relacionado con la fisiología y patología que se modifica por la influencia del hígado, páncreas y otros órganos.
- 1.1.3) *Absorción:* El agua y los nutrientes desdoblados por la digestión se absorben por las células epiteliales de la mucosa intestinal; por medio de transporte activo donde se dirigen hacia el sistema circulatorio por capilares de las vellosidades³ la circulación de la vena porta y de los quilíferos.
- 1.1.4) *Metabolismo:* Transfusión de los nutrientes por la acción de las enzimas, hormonas y otras sustancias. El metabolismo se inicia en las vellosidades intestinales, el hígado, el pulmón y el tejido celular subcutáneo.⁴ El metabolismo: comprende tres actividades anabolismo (construcción de tejidos, todas las células del cuerpo sintetizan proteínas a partir de los aminoácidos) catabolismo (fragmentación de tejidos, debido a que cada célula puede acumular solo una cantidad limitada de proteínas, los aminoácidos excedentes son degradados para la producción de energía o para su conversión en grasas.). Balance de nitrógeno: este refleja el estado de nutrición proteica del organismo.⁵
- 1.1.5) *Excreción o eliminación de los productos finales*⁶

1.2) NUTRIOLOGÍA

La nutriología es el estudio integral de los alimentos de la alimentación y de la nutrición humana, en sus aspectos médicos, sociales, económicos y educativos que afectan al individuo y al pueblo en general. La nutriología no es una ciencia pura, sino la combinación de un conjunto de ciencias y de artes que tiende a resolver los problemas humanos relacionados con la nutrición esta recibe un nombre específico de dietología y el estudio técnico de los alimentos se conoce con el nombre de bromatología.⁷

La nutriología esta formada por estudios médicos, químicos, sociales, económicos y diferentes artes.

I. Estudios médicos:

- a) Alimentación individual o colectiva de los individuos sanos. Por la edad y el sexo, la familia y la colectividad homogénea.
- b) La patología de la nutrición: Causas que alteran los tejidos, los humores y las funciones del organismo humano, las perturbaciones de la digestión, absorción, metabolismo y excreción.
- c) La nutrición clínica: Aplicando conocimientos de patología y para prescribir las dietas adecuadas.
- d) La dietoterapia: Como agente terapéutico en las enfermedades de la nutrición.

II. Ciencias químicas

- a) Tercer año “primera infancia”
- b) Segunda infancia o edad preescolar “de 3 a 6 años”
- c) Tercera infancia o del escolar “inicia a los 6 años y termina a los 12 años” para calcular los requerimientos nutritivos se divide la tercera infancia en dos grupos: el de niños y niñas de 6 a 9 años y el de niños y niñas de 10 a 12 años.
- d) La juventud “12 a 19 años”
- e) La pubertad “12 a los 15”
- f) La adolescencia
- g) Vida adulta “20 años” plenitud física (20-40 años) plenitud mental (40-65 años).
- h) Senectud o ancianidad. “>65 años”⁸

1.3) ENERGÍA

La energía es el resultado de la degradación oxidativa de los hidratos de carbono, los ácidos grasos y aminoácidos. La energía se transforma con el fin de generar trabajo como el crecimiento, el mantenimiento, el transporte y la concentración de sustancias para efectuar actividades físicas e intelectuales⁹

1.4) NUTRIMENTO

Sustancias que habitualmente proviene de la dieta y que juega uno o más papeles metabólicos, en la actualidad se conocen cerca de 80 nutrientes. Los nutrientes son la unidad funcional mínima que la célula y el metabolismo utilizan y son provistos a través de la alimentación¹⁰

Estos nutrientes se dividen en dispensables e indispensables:

- *Nutrientes indispensables*: Son aquellos cuya única fuente de obtención es la dieta ya que el organismo no puede sintetizarlos. Como son los aminoácidos y ácidos grasos iones inorgánicos y la mayoría de las vitaminas.
- *Nutrientes Dispensables*: Son las sustancias que el organismo puede sintetizar a partir de nutrientes indispensables. No es obligatoria su presencia en la dieta siempre que exista suficiente cantidad de los nutrientes indispensables. A este grupo pertenecen los carbohidratos, algunos aminoácidos y ácidos grasos¹¹

1.4.1) Clasificación de nutrimento

- a) **Macronutriente**: Son los que requerimos diariamente en grandes cantidades sirven como bloques para construir y reparar tejidos.
- b) **Micronutriente**: Son los nutrientes que están presentes en la dieta necesarios para el funcionamiento correcto del metabolismo, las vitaminas y los nutrientes inorgánicos.
 - **Inorgánicos**: Calcio (Ca), Fósforo (P), Sodio (Na), Potasio (K), Cloro (Cl), Hierro (Fe), Magnesio (Mg), Yodo (I), Manganeseo (Mn), Zinc(Zn), Selenio (Se), Etc.
 - **Orgánicos**: Glucosa, Fructosa, Ribosa, Ácido Ascórbico (Vit C), Inositol, Galactosa (Monosacáridos), Ácidos grasos insaturados, Colesterol, Calciferol, Aminoácidos, Bases Nitrogenadas Pirimidinas (Uracilo, Citosina, Timina)¹²

1.5) REQUERIMIENTO NUTRICIONAL

Cantidad mínima de un nutriente que un individuo dado necesita ingerir para mantener una nutrición adecuada.¹³

- *Requerimiento*: Cantidad de nutriente determinado que un individuo precisa entre otros factores para el buen funcionamiento orgánico individual.
- *Recomendación*: Se refiere a las cantidades de algunos nutrientes que, a juicio de los expertos y con base a los conocimientos científicos de que se dispone, se considera adecuadas para cubrir las necesidades de casi todas las personas sanas del grupo.¹⁴

1.5.1) Alimentación

Es un proceso muy complejo que va de lo social a lo celular y en términos generales se define como el conjunto de fenómenos mediante los cuales se obtiene, utilizan y excretan las sustancias nutritivas.¹⁵ Comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida¹⁶

1.5.2) Alimento: Vehículos habituales de los nutrimentos

1.5.3) Dieta

Es la alimentación cotidiana, el régimen alimentario que se sigue a diario, el conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día. Unidad de la alimentación en donde debemos consumir una dieta variada cada día.¹⁷

1.6) DIETOLOGÍA

Dietología es el arte científico de prescribir regímenes de alimentación individuales o colectivos¹⁸

1.6.1) Medidas Antropométricas

La antropometría pretende, mediante la realización de mediciones físicas, objetivas, reproducibles y comparables, estudiar la composición corporal y el desarrollo somático del organismo.

Las medidas antropológicas más importantes en relación al crecimiento y desarrollo son las siguientes: a) La talla en relación a la edad y el biotipo, b) El peso corporal en relación a la talla, el desarrollo muscular y el tejido adiposo, c) Los diámetros y perímetros craneo, tórax, abdomen y miembros.¹⁹

- a) Talla: Para decir que la talla está dentro de los parámetros normales se tiene en cuenta el biotipo familiar y la edad.²⁰ Se medirá en un estadiómetro vertical con intervalos de 1 cm.²¹
- b) Peso Corporal: Ha de estudiarse en relación con la talla en los niños y con la edad, el sexo y la talla en los adultos y conviene registrar las variaciones de peso con la frecuencia siguiente: cada semana durante el primer semestre, cada 15 días en el segundo semestre, una vez al mes en el segundo año. Cada trimestre de los 2 a los 6 años cada semestre durante la tercera infancia y la juventud²² El peso se determina en una balanza de precisión y con intervalos de 100 gr.²³
- c) Relación Talla, Peso y Edad: Los niños crecen en forma armónica el peso está en relación al biotipo, la edad y la talla; por eso se dice que hay una talla normal para cada edad y que el peso estará en armonía

con la talla. Los aumentos de la talla y del peso. Hay periodos en los que domina el aumento de la talla (1 a 6 años) y se clasifican de estirón domina el aumento de peso o sea el relleno de los (9 a 20 años).²⁴ RECUADRO "A"

1.6.2) Índice de masa corporal IMC

El Índice de Masa Corporal (IMC), como indicador nutricional desde principios de 1980 es uno de los criterios más importantes para conocer el estado nutricional de las personas, considerando tres factores elementales: El peso actual, la estatura y el sexo de la persona.²⁵ El IMC es un índice fácil de obtener y universalmente utilizado en la practica clínica. Es el que mejor refleja la proporción de grasa corporal y de si el peso de la persona es apropiado a la talla.²⁶ CUADRO N° 1-A

Su cálculo determinará un valor que le indique que se encuentra dentro de límites recomendables, con sobrepeso, obesidad o desnutrición. TABLAS 1-a

En México se considera:

- Obesidad cuando el índice de masa corporal es mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25.
- Sobrepeso cuando el índice de masa corporal es mayor de 25 y menor de 27 y en personas de talla baja, mayor de 23 y menor de 25.
- Desnutrición cuando el índice de masa corporal es igual o menor de 18.²⁷

Peso corporal: Un peso sano o ideal requiere un equilibrio entre el consumo de energía y el aporte de nutrientes. El peso corporal ideal (PI) recomendado para una salud optima.

2) BALANCE ENERGÉTICO

Es la energía derivada de los alimentos y la energía consumida por el cuerpo. El organismo obtiene energía en forma de calorías procedentes de los hidratos de carbono, las proteínas, las grasas y el alcohol. El cuerpo consume energía para las actividades voluntarias como caminar, hablar y las involuntarias como la respiración y la secreción de enzimas. El balance energético de una persona viene determinado por la comparación entre el aporte de energía y consumo de la misma.

2.1) APOORTE DE ENERGÍA

Una pequeña caloría es la cantidad necesaria para elevar un grado Celsius la temperatura de un gramo de agua. Un kilojulio (Kj) es la cantidad de energía necesaria cuando una fuerza de 1 newton (N) desplaza un Kg. de peso a una distancia de un metro.

- 4 calorías/gramo (17 Kj) de hidratos de carbono.
- 4 calorías/gramo (17 Kj) de proteínas
- 9 calorías /gramo (38Kj) de grasas
- 7 calorías/gramo (29Kj) de alcohol.

2.2) CONSUMO DE ENERGÍA

2.2.1) *Metabolismo*

Metabolismo alude a todos los procesos bioquímicas y fisiológicos a través de los cuales el cuerpo crece y se mantiene a si mismo.

2.2.2) *Metabolismo Basal (MB)*

El organismo metaboliza los alimentos para mantener las necesidades energéticas de una persona despierta y en reposo.

2.2.3) *Gasto Energético*

El gasto energético en reposo (GER) es la cantidad de energía necesaria para mantener las funciones corporales básicas para mantener la vida.²⁸

3) ALIMENTACIÓN CORRECTA

Organización Mundial de la Salud OMS. Salud significa el pleno bienestar biológico, psíquico y social de la persona. Es la que le permitirá al individuo preservar su salud.

Biológico: La alimentación debe aportar al individuo los nutrimentos necesarios para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento adecuado de su organismo.

Psicológico: Es un satisfactor emocional para la persona, sabores, olores y colores agradables.

3.1) ALIMENTACIÓN ADECUADA

Las recomendaciones nutricionales para la población suelen representarse gráficamente con una pirámide. En su base están los alimentos que deben ingerirse a diario, ordenados de abajo a arriba según deban estar presentes en mayor o menor proporción. En la cúspide se sitúan los platos que sólo deben consumirse de forma ocasional.¹⁶ Es aquella que cumple con los siguientes requisitos. **RECUADRO Nº 2-A**

3.1.1) *Completa*

Es decir que contenga los nutrimentos que el organismo requiere gracias al consumo de los tres grupos de alimentos.

3.1.2) *Variada*

Que incluye diferentes alimentos y formas de preparación de los platillos, aprovechando los alimentos propios de la estación.

3.1.3) *Suficiente*

En cantidad para que pueda saciar el apetito y los alimentos proporcionen la energía necesaria para cubrir las necesidades del individuo.

3.1.4) *Equilibrada*

En la proporción correcta de los nutrimentos para su mejor aprovechamiento por el organismo.

3.1.5) *Adecuada*

A las condiciones de cada persona por su edad su estado fisiológico, sus costumbres, posibilidades económicas y zona climática en la que vive.

3.1.6) *Inocua*

Es decir que no implique riesgos para su salud por contaminantes biológicos y/o químicos.²⁹

Una nutrición adecuada es la que cubre:

- Los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos energéticos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona.
- Los requerimientos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas.
- Las necesidades de micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales.
- La correcta hidratación basada en el consumo de agua.
- La ingesta suficiente de fibra dietética³⁰

3.2) EL AGUA

La vida depende de la presencia de agua en la Tierra. Los primeros sistemas biológicos aparecieron, según las hipótesis actuales, en mares calidos primitivos. Para muchos organismos, incluidos nosotros mismos cada nuevo ser empieza acunado y bañado en agua. Esta se compone de átomos de Hidrogeno y Oxigeno y sus propiedades son muy distintas de las del (O) y el (H). Son estas propiedades las que la hacen imprescindibles para la vida de la Tierra.

El agua es un vehículo de la vida. Las reacciones vitales que conocemos se realizan en solución acuosa para mantener sus funciones vitales. El ser humano resulta fácil entender que el mantenimiento del medio interno demanda sistemas de control que regulen el contenido de agua corporal. CUADRO N° 2-B

3.2.1) *Balance Hídrico*

El contenido corporal de agua se regula normalmente dentro de unos límites relativamente estrechos. El organismo humano tolera variaciones significativas de factor sin que se comprometan gravemente las funciones vitales.

3.2.2) *Control de la Sed*

La aparición de la percepción de sed se fundamenta en osmosectores es decir sensores que detectan cambios en la osmolaridad son tan sensibles que pueden detectar cambios del orden de un miliosmol por litro la activación de los osmosectores por un aumento en la osmolaridad plasmática estimula la sensación de sed.

3.2.3) *Control de la Excreción Renal de Agua.*

Los riñones regulan de manera muy eficaz la eliminación de agua corporal, en condiciones fisiológicas. Mecanismos sensores que detectan exceso de agua corporal. Por el organismo no se realiza a través de la excreción renal de agua, sino de sodio.

3.2.4) *Necesidades Corporales de Agua*

En condiciones normales nuestros hábitos alimenticios garantizan unos ingresos de agua más que suficientes para satisfacer nuestras necesidades. Las necesidades de agua aumentan en situaciones que aumentan la disipación respiratoria, la excreción fecal o sudoración.³¹

3.3) **PIRÁMIDE NUTRICIONAL DEL ESCOLAR**

Los alimentos nos proporcionan la energía necesaria para saltar, correr, jugar o aprender. El corazón necesita la energía que obtenemos de los alimentos para latir; tu cerebro, para pensar, y tus músculos, para moverse. Todos los procesos que tienen lugar dentro de tu cuerpo requieren energía.

Además, para crecer también necesitas alimentarnos. Los alimentos nos proporcionan los componentes necesarios para construir o reparar los tejidos que forman nuestro organismo.

Al finalizar la etapa preescolar; el niño debe de tener una dieta acorde a las necesidades determinadas a la etapa a la que ha llegado de acuerdo a su desarrollo físico, psicológico y social. Por otro lado, esta etapa es muy importante en la formación de hábitos y actitudes que predominan por el resto de la vida. ^{Cuadro N° 2} Las recomendaciones nutricionales para la población suelen representarse gráficamente con una pirámide. En su base están los alimentos que deben ingerirse a diario, ordenados de abajo a arriba según deban estar presentes en mayor o menor proporción. En la cúspide se sitúan los platos que sólo deben consumirse de forma ocasional.

3.3.1) *Crecimiento y Desarrollo*

A la etapa escolar de los niños se les denomina periodo de crecimiento latente porque durante ella son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de una manera gradual. En esta etapa se acentúa el dimorfismo sexual que va de los seis a los diez u once años de edad, los incrementos en el peso y la estatura se mantienen constantes, a los seis años prácticamente no hay diferencias en el peso y la estatura es a los diez años cuando empiezan a ser notorias esas diferencias en niños y niñas. Ya para los once años, la estatura y el peso promedio en niñas son mayores que los de los niños en 1.5 cm y 1.7 Kg., respectivamente estos cambios hacen mas evidente la maduración mas temprana de las niñas.³²

El crecimiento es una forma de movimiento que transcurre en el espacio y en el tiempo, y que es determinado por la interacción de factores genéticos y ambientales. Las diferencias que se observan en la talla son diferentes entre poblaciones se deben a variantes genéticos o a factores ambientales y a su mutua interacción. Por otro lado, está demostrado que las diferencias del tamaño corporal de los individuos que pertenecen a poblaciones distintas, representan uno de los aspectos más importantes en el estudio del desarrollo del hombre.

El uso de las variables antropométricas permite evaluar el impacto de los factores ambientales y genéticos en la adaptación biológica de las poblaciones humanas. De acuerdo a las evidencias antes descritas el medio ambiente ejercería algún efecto sobre el crecimiento físico y explicaría las diferencias en el crecimiento observadas durante los primeros años de vida entre niños de países en desarrollo y los industrializados. Este retardo en el crecimiento en las poblaciones de países en desarrollo señala un severo daño biológico que se perpetúa a través de generaciones y por consiguiente constituye uno de los problemas de salud pública de mayor trascendencia en estas comunidades.

Esta etapa las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales son muy estables y se llevan a cabo gradualmente el crecimiento del escolar es relativamente lento, se requiere un intervalo mas largo para demostrar un incremento significativo y mensurable en las mediciones antropométricas. Entre los cinco y diez años de edad el peso aumenta un 10% y la estatura 5 cm. anualmente.³³

3.3.2) *Importancia de la nutrición del escolar*

Durante la edad escolar, la nutrición adecuada todavía juega un papel importante para asegurar que el niño alcance su pleno potencial de crecimiento, desarrollo y salud. Aunque es posible que ocurran problemas de nutrición durante esta etapa, como anemia por deficiencia de hierro.

3.3.3) *Necesidades de energía y nutrientes en el escolar.*

De acuerdo a la siguiente fecha (1997-2004) se desarrollaron nuevas cifras de ingesta dietética de referencia. Los niños requieren alimentos vareados que proporcionen suficientes proteínas, energía, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales para el crecimiento y desarrollo óptimo.

Necesidades de Energía en el escolar

En niños en edad escolar, estas necesidades reflejan el índice de crecimiento lento pero estable durante esta etapa del desarrollo. Las necesidades de un niño en particular dependen de su nivel de actividad y talla corporal. Al gasto energético estimado (GEE) se le define como el gasto total de energía más kilocalorías para deposición de energía. Las calorías de actividad se definen como el gasto total de energía más kilocalorías para deposición de energía. Las categorías de actividad se definen en términos de equivalencia de marcha. Los requerimientos de energía con base en el peso corporal reflejan la reducción del índice de crecimiento.³⁴

3.3.4) *Función y Metabolismo*

- Energéticos: Los que constituyen sustratos capaces de generar energía por procesos oxidativas. A este grupo pertenecen los carbohidratos, lípidos y proteínas.
- Estructurales o plásticos: Pasan a formar parte los tejidos y células lo comprenden el agua, las proteínas, lípidos y algunos iones inorgánicos.
- Reguladores o Catalíticos: Forman parte de las sustancias que controlan los procesos metabólicos del organismo. Incluye proteínas, vitaminas iones inorgánicos y agua.

3.4) VITAMINAS Y MINERALES

Los minerales: Son compuestos orgánicos presentes en los alimentos, necesarios en grandes cantidades para el correcto funcionamiento del metabolismo corporal. Se consideran como micronutrientes debido a que se requieren en cantidades menores de 100 mg por día en la dieta³⁵ Ciertos subgrupos de niños no satisfacen sus necesidades de nutrimentos clave como el hierro y cinc, que son importantes para el crecimiento y el calcio necesario para alcanzar la cifra máxima de masa ósea.³⁶

Las vitaminas son un grupo adicional de moléculas esenciales que las células animales no pueden sintetizar. Muchas de ellas funcionan como coenzimas y típicamente solo se necesitan en cantidades pequeñas. No existe ninguna prueba clara de que administrando alguna de las vitaminas en exceso respecto a una dieta equilibrada tenga efectos beneficiosos sobre un individuo de salud normal. Algunos como las vitaminas liposolubles A, D, E y K se pueden acumular en los tejidos y son tóxicas en grandes cantidades. El cuerpo también tiene exigencias nutricionales para un cierto número de sustancias inorgánicas o minerales. Entre los que se pueden citar: el calcio, fósforo, yodo, hierro, sodio, o iones esenciales para el equilibrio iónico. La mayoría está presentes en la dieta o en el agua.

Iones: Elementos que constituyen el cuerpo humano, solo algunos tienen funciones bioquímicas o fisiológicas posibles de demostrar.

- *Fósforo*: Indispensable para la estructura y función de todas las células. Este existe en ellas como ion libre, compuesto integrante de ácidos nucleicos, nucleótidos, fosfolípidos y algunas proteínas. Fundamental en la formación de la molécula ATP.
- *Sodio*: principal catión (Na⁺) del líquido extracelular y tiene estrecha relación con el cloro y el bicarbonato en la regulación del equilibrio ácido básico. Interviene en la conservación de la presión osmótica de los líquidos corporales por lo tanto fundamental para evitar la pérdida de líquidos.
- *Potasio*: (K⁺) contribuye a mantener la presión osmótica y el equilibrio acidobásico. Principal ion del líquido intracelular.
- *Cloro*: (Cl) participa en el equilibrio acidobásico, osmótico e hídrico. Componente del jugo gástrico.
- *Magnesio (Mn)* interviene en la síntesis de proteínas, ácidos nucleicos, nucleótidos, lípidos carbohidratos y en la activación de la contracción muscular.
- *Hierro*: (Fe) su empleo es en la hemoglobina para el transporte de oxígeno.
- *Cinc*: (Zn) es posible que actúe en células beta del páncreas para el almacenamiento y elaboración de insulina y del glucagón. Además del crecimiento.
- *Flúor*: Ya que disminuye la incidencia de caries
- *Yodo*: (I) participa en la síntesis de hormonas tiroideas.
- *Agua*: (H₂O) participa en las reacciones bioquímicas constituye el transporte de sustancias intracelulares y extracelulares así mismo interviene como lubricante y mantiene la temperatura corporal por medio de la evaporación a través de la piel.

3.5) PROTEÍNAS

Las proteínas son las moléculas orgánicas más abundantes y de gran peso molecular. En los seres vivos constituyen el 50% o más del peso seco. Están constituidas de carbono, hidrógeno y oxígeno contienen nitrógeno, azufre, fósforo y otros elementos. Están formados por subunidades denominadas aminoácidos los cuales se unen por enlaces peptídico³⁷ existen 20 tipos de aminoácidos. Las recomendaciones de ingesta diaria recomendada (IDR), para niños en edad escolar son de .95g de proteínas por Kg de peso corporal al día, para niñas y niños de cuatro a trece años de edad. Los escolares cubren estas recomendaciones al consumir dietas que sugieren los alimentos de la pirámide nutricional para niños.³⁸

Los aminoácidos se clasifican en esenciales y no esenciales.

- Los aminoácidos esenciales: Son aquellos que no son producidos por el organismo y se encuentran en la dieta que ingerimos. Para el crecimiento y el mantenimiento de los tejidos son necesarios nueve aminoácidos esenciales: Treonina, leucina, isoleucina, valina, lisina, metionina, fenilalanina, triptófano e histidina.*
- Los aminoácidos no esenciales son aquellos que pueden ser elaborados por el organismo y son: la glicina, alanina, ácido aspártico, ácido glutámico, prolina, hidroxiprolina, cistina, tirosina y serina.³⁹ CUADRO N° 3* Indispensable en lactantes y niños

Las dietas vegetarianas son apropiadas también para niños en edad escolar si es que proporcionan suficiente energía, proteínas complementarias adecuadas de ingesta de vitaminas y minerales. Al satisfacer las necesidades individuales de energía del niño, se ahorra proteína para reparación y crecimiento tisular⁴⁰

Las proteínas pueden ser completas o incompletas.

- Proteínas completas: contienen todos los aminoácidos esenciales además de otros no esenciales, algunas proteínas animales contienen una cantidad menor de la necesaria de uno o mas aminoácidos esenciales no pueden por si mismas mantener el crecimiento tisular. En ocasiones suele llamarles proteína parcialmente completa.
- Proteínas incompletas: Carecen de uno o más aminoácidos esenciales.

3.6) CARBOHIDRATOS

Esta formados por carbono, hidrogeno y oxigeno. Se divide en tres categorías generales: monosacáridos, disacáridos, polisacáridos.

- Los monosacáridos: son azucres sencillos como la ribosa, glucosa y fructosa.
- Los disacáridos: son azucres dobles como son la sacarosa, lactosa y maltosa
- Los polisacáridos: Hidrato de carbono formado por la unión de varios monosacáridos.

El organismo requiere cierta cantidad diaria de carbohidratos como fuente energética con la finalidad de evitar desajustes metabólicos ya que su empleo influye en el aprovechamiento de lípidos y proteínas.

3.7) LÍPIDOS

Los lípidos son un grupo de sustancias diversas con estructuras y propiedades variables, que son insolubles en disolventes polares como el agua. Estas son las dedicadas a la reserva de energía y a las funciones estructurales. Algunos juegan papeles importantes como “mensajeros químicos” dentro o fuera de las células como entre ellas. La mayoría de los lípidos se clasifican en tres categorías: grasas neutras, esteroides y fosfolípidos los componentes mas importantes del grupo de las grasas neutras son los triglicéridos o tricilgliceridos constituidos por una molécula de glicerol y tres ácidos grasos eterificados.

⁴¹

4) FACTORES QUE INFLUYEN EN LA NUTRICIÓN

Los hábitos de comida son influidos por cuestiones del desarrollo, el sexo, la etnia, la cultura, las creencias respecto a la comida, las prácticas religiosas, el estilo de vida, medicamentos y tratamientos, la publicidad y factores psicológicos.

4.1) DESARROLLO

Las personas en desarrollo de crecimiento rápido tienen necesidades incrementadas de nutrientes.

4.2) GÉNERO

Las cantidades de nutrientes son diferentes en hombres y mujeres.

4.3) ORIGEN RACIAL Y CULTURAL

Por las preferencias alimentarias.

4.4) CREENCIAS SOBRE ALIMENTACIÓN

Las modas alimentarias relacionadas con practicas de alimentación no tradicionales son frecuentes.

4.5) PREFERENCIAS PERSONALES

En los niños con frecuencia rechazan los alimentos sin antes probarlo.

4.6) RELIGIÓN

Practicas religiosas como son los católicos, Judaísmo Ortodoxo, Islam, Kosker.

4.7) ESTILOS DE VIDA

Las personas que siempre tienen prisa, las que pasan muchas horas en la casa, los que trabajan en distintos horarios por lo que la cantidad, calidad y frecuencia del consumo de alimentos dependen muchas veces del nivel económico.⁴²

5) EL ESCOLAR

La etapa escolar es la que va desde los seis a los diez años de edad en la mujer y a los doce en el hombre. A esta etapa se le ha denominado periodo de crecimiento latente, porque durante ella son mucho muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales, se acentúa el dimorfismo sexual y las modificaciones en la composición corporal son evidentes; se almacenan recursos para el segundo brote de crecimiento y los índices de crecimiento varían de manera significativa.

Hasta los 9-10 años el niño tiene aumento de peso de 2.3 a 2.7 Kg. por año en promedio. La talla es aproximadamente 5 cm por año; las niñas hacia los once años tienen el periodo de mayor velocidad de crecimiento y los hombres hacia los trece años.

Las áreas grasa y muscular, las diferencias son notables por sexo y se evidencian en el área total del brazo, en las niñas ocurre un brote de crecimiento entre los seis y los nueve años que se debe al aumento de grasa. El área muscular experimenta un incremento menor entre los nueve y medio y los doce años, los varones el brote lo dan entre los siete y los doce años y se debe también al aumento de grasa.

La acumulación de grasa, tanto en los niños como en las niñas; es un requerimiento para lograr el brote puberal de crecimiento en la talla.

5.1) CONDUCTAS ALIMENTARIAS DEL ESCOLAR

Al final de la etapa del escolar, el niño pierde interés por las comidas en familia y prefiere tomar sus alimentos en compañía de sus amigos. Aunque las posibilidades de que consuma una alimentación recomendable son muy pocas, respecto a lo socialmente aceptado y que asimile los hábitos y costumbres de la familia y el grupo social al que pertenece. Comer con los amigos es una forma de recreación y sociabilidad en esta edad.

El mundo del niño se amplía y las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar se multiplica (escuela, calle amigas) se expone a diferentes alimentos y diversas formas de prepararlos, con distintos horarios y lugares. El que comer, como y donde hacerlo, ahora depende en ocasiones de la comunidad más que de la familia.⁴³

Los lugares de comida rápida tienen la disponibilidad permanente y una decoración atractiva ofrecen un servicio rápido y están apoyados por fuertes campañas de publicidad. Estas comidas tienen a ser pobres en calcio y vitamina A y abundantes en sodio y lípidos su contenido de azúcar es muy elevado, el de fibra y vitamina C muy escaso.

5.2) ALIMENTACIÓN DEL ESCOLAR

La tercera infancia transcurre de los 6 a los 12 años de la vida. Los problemas de la alimentación de los escolares han interesado mucho a los sociólogos, los educadores y los higienistas ya que afecta a la población el 25% de la república mexicana y la edad es propicia para un incremento en el crecimiento óptimo y un desarrollo físico y mental.

Aspectos negativos: En algunas ocasiones los niños no comen en la escuela reciben pocos alimentos en el hogar y no completan los requerimientos fisiológicos por lo que sufren retraso en el crecimiento se desarrollan mal y no progresan en los estudios. Al empezar el año escolar se debe orientar a los padres o tutores para que reciban amplia información escrita y oral sobre los alimentos adecuados para los niños. Los alimentos que más convienen en relación a los hábitos, las condiciones económicas, la época del año y la manera de sustituir unos alimentos por otros.

Aspectos positivos: Elaborar programas de dietética escolar para lograr mejorar la salud. Acostumbrar a los niños el uso diario de los alimentos protectores de la salud, ricos en aminoácidos esenciales, vitaminas y minerales. Compensar las deficiencias de la alimentación popular con el aporte generoso de algunos nutrientes de alto precio. Ayudar a lograr un desarrollo armónico, porque mejoran la capacidad de trabajo físico y aumentan la capacidad para el trabajo intelectual.⁴⁵

La alimentación de los escolares ha llevado a adoptar iniciativas destinadas a mejorar su dieta y a ofrecer pautas para atajar las crecientes deficiencias nutricionales. El crecimiento es uno de los factores que influye en la cantidad de alimento que el niño requiere y de las deficiencias nutricionales que pudieran presentarse, entre las que se encuentra la mal

nutrición, anemia, caries, etc.⁴⁶ La dieta del escolar debe de ser variada donde se presenten todos los grupos de alimentos y agradable por medio de la combinación de colores y hacer figuras como sonrisas en el plato y darle la oportunidad de probar distintos sabores y texturas... y suficiente para que cubra todos los requerimientos nutricionales adaptada a su edad, actividad física y a la economía familiar.

5.3) MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

Los malos hábitos alimenticios pueden provocar obesidad. Los niños con obesidad en edad escolar tienden a disminuir la actividad y provocar problemas psicosociales. Ya que muchas veces son ridiculizados o son víctimas de discriminación por sus compañeros lo que provoca una baja autoestima.

Para evitar estos problemas es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- Revisar los hábitos alimenticios del niño
- Modificar el contenido de las comidas
- Emplear recompensas diferentes de la comida
- Favorecer el ejercicio regular.⁴⁷

Muchos de los problemas alimentarios tienen su origen en etapas tempranas de la vida y se puede prevenir, se debe por lo general a una relación deficiente entre el niño y la persona que se encarga de su alimentación.

5.4) LA FAMILIA Y EL ESCOLAR

La familia a sido definida por la ONU como “El grupo de personas del hogar que tiene cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio limitado por lo general al cabeza de familia, su esposa y los hijos solteros que viven con ellos” la familia es la fuente de cuidados fundamentales para sus miembros, de educación para el autocuidado y de apoyo social; en el hogar⁴⁸ En la familia el escolar debe de saber que cada uno tiene su rol y sus responsabilidades y éstas son conocidas por el resto de la familia (como en un equipo). Y todos contribuyen al funcionamiento y éxito de la familia. Los padres saben claramente lo que esperan de sus hijos en un futuro. Esperan cosas que siempre han sido importantes para ellos: por ejemplo, que sean buenos estudiantes, buenos deportistas y que desarrollen sus talentos. La comunicación en la familia debe ser clara. Los niños deben sentir que los escuchan y que pueden aportar ideas y hasta pueden criticar a sus padres si perciben alguna injusticia. Los niños saben que son importantes para sus padres y están orgullosos de su familia. Sienten que son una familia unida y muy especial.

En la familia:

- Todos (niños y adultos) aprendemos el uno del otro.
- Todos (niños y adultos) aprendemos a respetarnos mutuamente.
- Disfrutamos, gozamos, exploramos y descubrimos.

- Nos frustramos y sentimos dolor, pero también encontramos comprensión y ayuda para superar las frustraciones y aceptar ese dolor.
- Todos crecemos emocionalmente, tanto padres como hijos.
- Estamos abiertos al conocimiento y lo recibimos con entusiasmo.
- Aprendemos a cooperar y a colaborar para el bien del grupo.
- Desarrollamos un aprecio por la disciplina sin necesidad de premios materiales o castigos.
- Aprendemos a ser responsable aceptando responsabilidades.
- Conocemos nuestras propias fortalezas y limitaciones y desarrollamos un buen nivel de auto-estima, aceptación de uno mismo y confianza en uno mismo.
- Desarrollamos la capacidad de ser sensible hacia las necesidades del otro.
- Aprendemos a escuchar y a apreciar la contribución de los otros.
- Desarrollamos la capacidad de razonar y tomar decisiones participando en tomas de decisión en grupo.
- Aprendemos a dar confianza a los otros estimulándolos y dándoles ánimo.

6) NECESIDADES DE ENERGÍA Y NUTRIENTES EN NIÑOS ESCOLARES

La ingesta dietética de referencia (IDR). Los niños requieren alimentos variados que proporcionen suficientes proteínas, energía, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales para el crecimiento y desarrollo óptimo.

Necesidades de energía

Las necesidades de energía de un niño en particular dependen de su nivel de actividad y talla corporal. El gasto energético estimado (GEE) se le define como el gasto total de energía más kilocalorías para deposición de energía. Los requerimientos de energía con base en el peso corporal son menores en niños de edad escolar que en lactante mayores o preescolares.^{50 CUADRO N° 4}

La recomendación de energía es de alrededor de 70 Kcal. Diarias por Kg. y la de proteínas de 28 gr. al día. De acuerdo con su propio ritmo de crecimiento, actividad física y tamaño corporal.⁵¹

6.1) AYUNO

Muchos de los escolares no desayunan por la falta de apetito, o por la simple razón de que les provoca náuseas cuando desayunan; esto se debe en gran medida a que acostumbran a su organismo a no ingerir ningún tipo de alimento durante las mañanas; es importante que el niño aunque no tenga apetito de un día para otro o entre una comida y otra se presente a las comidas si no quiere comer por cuestiones se le deben preparar colaciones ligeras con predominio de hidratos de carbono (mas que lípidos y proteínas), cuya digestión es mas

rápida,⁵² generalmente los niños en ayunas dejan de atender y se vuelven intranquilos al final de la mañana disminuyendo la capacidad para resolver problemas. Los niños insuficientemente nutridos tienen más riesgo de infecciones lo que provoca ausencias frecuentes del colegio.

6.2) DESAYUNO

El desayuno representa la comida más importante del niño pues ofrece las calorías y nutrientes necesarios para comenzar el día, mas que no reciben alimentos del día anterior. Los niños que asisten a clase sin ingerir alimento tienden a comportarse apáticos y manifiestan dificultades para mantener la atención o bien son inquietos y molestos, lo que provoca un pobre desempeño escolar. Y este sufre un deterioro. En los niños en crecimiento la nutrición sigue teniendo una alta prioridad. Los niños en edad escolar requieren una dieta equilibrada que contenga 2400 kilocalorías al día. Los escolares comen tres comidas al día y uno o dos colaciones nutritivas. La dieta rica en proteínas en el desayuno para mantener un esfuerzo físico y mental prolongado necesario en la escuela. Los niños en ayunas dejan de atender y se vuelven intranquilos al final de la mañana disminuyendo la capacidad para resolver problemas. Los niños insuficientemente nutridos causan con facilidad y tienen más riesgo de infección lo cual provoca ausencias frecuentes a la escuela. Muchos niños en edad escolar solamente toman una comida en el día con su familia, en el momento de la cena.⁵³

Sugerencias para fomentar en los niños la costumbre de tomar desayuno.

- Estar convencidos del beneficio del desayuno.
- Programar el desayuno con anticipación
- Reservar tiempo suficiente
- Procurar que el desayuno sea variado.
- Dejar la mesa puesta desde la noche anterior
- Hacer desayunos sencillos
- Acostar más temprano al niño
- Despertarlo un poco antes de la hora habitual para que le de tiempo de comer sin prisa.
- Desayunar sentados
- Procurar que el niño desayune con la familia o por lo menos acompañado mientras desayuna.⁵⁴

6.3) DESAYUNOS ESCOLARES

En los últimos 5 años se ha dado gran impulso a los desayunos escolares en la ciudad de México y en otras poblaciones de la república mexicana con la cooperación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Instituto Nacional de Protección a la Infancia. Las comidas escolares de México están formadas por 250c.c. de leche, un sándwich de jamón, de queso o de pateé otro sándwich de mermelada o un chocolate un plátano o naranja (3 días a la

semana) y un huevo duro (1 día por semana) y los valores nutritivos medios de las comidas son 510 calorías de proteína animal, 5 gr. de hidratos de carbono, 12 gr. de proteína animal 5 gr. de proteína vegetal y 18 gr. de grasa. Refiere el Dr. Marcel Autret en su informe de 1951. En la actualidad los niños deben comprar sus desayunos escolares semanalmente y este incluye solo 250 cc. de leche y galletas.

La leche en la alimentación escolar: La leche es superior a otros alimentos para lograr un crecimiento corporal óptimo, un desarrollo armónico, intelectual y físico, mejora la capacidad para el trabajo y el aprendizaje y mayor grado de inmunidad.

En México se sirven cerca de 100 mil desayunos diarios en las escuelas, cinco días a la semana durante el año escolar y las vacaciones, existen los internados gratuitos y las guarderías que benefician a la niñez⁵⁵

6.4) COMIDA EN LA ESCUELA

El niño en edad escolar generalmente come en el colegio puede llevar la comida preparada de casa o comprarla en la cooperativa escolar, aunque algunos problemas dietéticos son consecuencia de ello. Los niños pueden intercambiar su comida, no comer o comprar dulces o comida basura con el dinero de su almuerzo.⁵⁶

6.5) COLACIONES Y REFRIGERIOS

La colación es aquella pequeña comida que se consume entre comidas principales y desempeña un papel importante en la alimentación de los escolares.

La cantidad de alimento de una colación debe de ser suficiente para proveer a los niños la cantidad necesaria de energía pero que no les impida tener apetito a la siguiente comida.

6.6) GOLOSINAS Y REFRESCOS

El consumo de golosinas y gaseosas se ha elevado en forma notoria debido al gran apoyo publicitario que los respalda, su consumo frecuente puede atentar contra la salud bucal, desplazar la ingestión de otros alimentos y deteriorar el presupuesto familiar. Los niños prefieren las gaseosas que han formado parte importante de su alimentación. Estas gaseosas están compuestas de azúcares tales como sacarosa, glucosa y fructosa una fuente rápida y concentrada de energía. Entre el consumo de gaseosas y la caries dental en la placa dental se encuentra una bacteria que transforma los azúcares contenidos en la gaseosa en ácido láctico, provocando que se disuelva el esmalte y se produzca caries. Estas bebidas son ácidas, que al sumarse con lo anterior ocasionan mucho daño a la salud dental.

Las gaseosas carbonatadas o tipo cola tienen cafeína en mayor cantidad que el café y el té provocándoles problemas de sueño y presentar síntomas de dependencia. El consumo de

estas se relaciona con alteraciones en la mineralización del hueso ya que el contenido de fosfato en las gaseosas es muy elevado ocasionando una mala calcificación del hueso y osteoporosis en la edad adulta.⁵⁷

7) VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La malnutrición es un trastorno de la homeostasis corporal producida por un aporte inadecuado (deficiente o excesivo) de nutrientes o por la incapacidad del organismo para metabolizarlos.

Desnutrición: Es la pérdida de peso involuntaria mayor del 5% del peso corporal.

Malnutrición: Es muy elevada en el mundo, ya sea en forma de enfermedades por exceso de nutrientes.

Valoración del estado nutricional: Esta constituida por un conjunto de técnicas y habilidades de diversa índole, que abarcan desde la anamnesis y exploración física básica, hasta métodos analíticos y físicos de alta tecnología, que permiten evaluar la situación nutricional de un sujeto.

7.1) HISTORIA CLÍNICA Y DIETÉTICA

- Características del paciente: la edad, en niños (por sus mayores necesidades de nutrientes, sus escasos depósitos corporales y la dependencia de otras personas para la alimentación).
- Síntomas que puedan comprometer la alimentación: Dificultad para la masticación o deglución.
- Presencia de enfermedades que conllevan riesgo de desarrollar la malnutrición.
- Actividad Física
- Consumo de Fármacos
- Síntomas de malnutrición

7.2) EXPLORACIÓN FÍSICA

7.2.1) Signos de exceso nutricional

Algunos signos son: Aumento de los depósitos grasos, genu valgo, pies planos, ginecomastia, estrías cutáneas, xantomas eruptivos (hipertrigliceridemia), xantomas tuberosos y xantelasma (hipercolesterolemia), tofos úricos (hiperuricemia).

7.2.2) *Signos de déficit nutricional*

- a) Piel: Xerosis, hiperqueratosis, folicular, petequias-equimosis, dermatitis, pelagrosa, seborrea nasolabial, dermatitis en escroto y vulva, edema de partes altas.
- b) Tejido Subcutáneo: edema, disminución de grasa subcutánea.
- c) Ojos: palidez conjuntival, manchas de Bitot, Xerosis Conjuntival y Corneal, queratomalacia, blefaritis angular.
- d) Cabello: deslustrado, ralo y lacio con tendencia a la despigmentación y desprendimiento.
- e) Cara: despigmentación difusa, palidez.
- f) Labios y lengua: estomatitis angular, cicatrices angulares, queilosis, lengua edematosa, roja o magenta, con papilas atróficas, e hipogeusia, glositis, glosodinia y glosopírosis.
- g) Dientes y encías: esmalte moteado, caries, gingivitis periodontal, encías hemorrágicas.
- h) Uñas: coiloniquia.⁵⁸

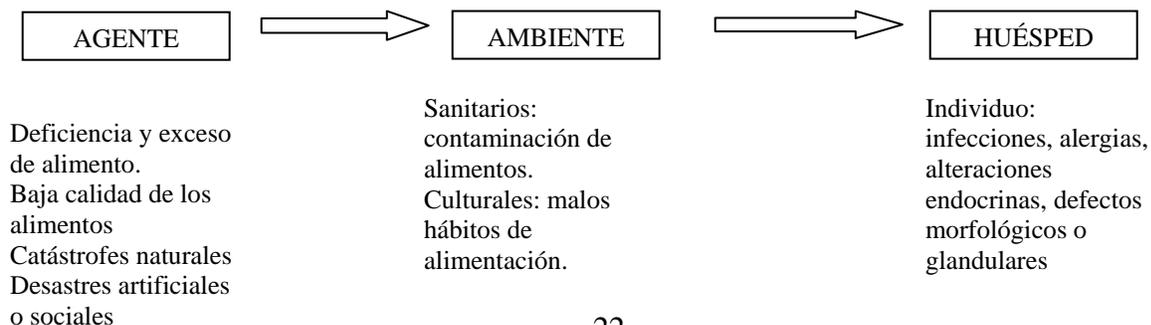
8) PROBLEMAS FRECUENTES DE NUTRICIÓN

Los problemas de nutrición pasaron a ser parte de deficiencia nutricional, al exceso de nutrición a manera de energía, grasa y sal. Durante la infancia media, algunos niños todavía experimentan problemas tales como anemia por deficiencia de hierro, caries dental, en especial por el fácil acceso a alimentos elevados de azúcar.⁵⁹

El deterioro del estado nutricional incrementa la morbilidad y mortalidad infantil que afectan el crecimiento y desarrollo estos pueden ser resultado de deficiencias específicas de micronutrientes. Las fuentes alimentarias de hierro, cobre y cinc son semejantes, por lo que sus deficiencias podría esperarse que aparezcan de manera simultanea.

8.1) MAL NUTRICIÓN

Mala nutrición: Es el estado anormal capaz de producir una enfermedad en el cual se presenta deficiencia o exceso, absoluto o relativo de uno o mas nutrimentos en la célula. ⁶⁰ La mala nutrición adopta dos agentes naturales la desnutrición y la obesidad. Se puede estudiar a través de la triada ecológica. Se define como la falta de sustancias alimentarias necesarias o apropiadas en la practica incluye tanto la hiponutrición como la hipernutrición o nutrición excesiva.⁶¹



8.1.1) *Desnutrición*

Desnutrición: Estado deficiente de nutrimentos; expresa la deficiencia en la ingestión, absorción y utilización de los nutrimentos, así como una situación de consumo o pérdida excesiva de calorías que afectan el aporte y metabolismo de los principios nutricios. La ingestión de nutrientes insuficientes energéticos diarios en la ingesta inadecuada o como consecuencia de una ingestión y una absorción deficiente puede ser por la incapacidad de adquirir o prepara la comida, la existencia de molestias durante la comida o después a la disfagia a la anorexia (pérdida de apetito) náuseas y vómito. La digestión y absorción inadecuadas de nutrientes pueden ser debidas a una producción inadecuada de hormonas o enzimas o enfermedad que causan inflamación u obstrucción de tubo digestivo. La desnutrición no es solamente un problema cultural; sino también socioeconómico, al que se deben enfocar las acciones de cada gobierno con todos los recursos de que dispone. Por lo tanto, es necesario luchar por alcanzar un estilo de vida que satisfaga a todos o por lo menos a la mayoría y hacer que los carentes de recursos abandonen su estado de marginación. La nutrición inadecuada se acompaña de una notable pérdida de peso, debilidad generalizada, alteraciones en las capacidades funcionales, retraso en la cicatrización de heridas, aumento de la vulnerabilidad de infecciones, disminución de la inmunocompetencia, trastornos de la función pulmonar y prolongación a los ingresos hospitalarios.⁶²

En México 4.5 millones de menores de cinco años padecen desnutrición aguda que era considerada un problema de salud pública, los programas y acciones gubernamentales no han logrado abatir los altos índices, que ahora se han complicado con el creciente número de niños con problemas de sobrepeso y obesidad, señala el director de Nutrición Básica del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Salvador Villalpando. La mala nutrición, afirma, se caracteriza por niños delgados en extremo perdiendo gran parte de su masa muscular, la más grave de todas porque ponen en riesgo de muerte al niño, por estar desnutrido. La desnutrición crónica es provocada por la inadecuada calidad de la dieta y repercute en el sistema inmunológico de los menores, que a lo largo de la infancia enfrentan infecciones continuas y baja talla.

Puede ser por:

- Carencia de vitaminas
- Deficiencia de iones
- Deficiencia de agua
- Trastornos de la conducta alimentaria
- Repercusiones de los hábitos de alimento en la salud bucal

La desnutrición a nivel nacional no solo es un problema originado por la falta de recursos económicos, sino que es un factor predominante en la mayoría de las enfermedades, es evidente que tal problemática no puede remediarse solo con cultura y buenos consejos. La desnutrición no es solamente un problema cultural; sino también socioeconómico, al que se deben enfocar las acciones de cada gobierno con todos los recursos de que dispone. Por lo

tanto, es necesario luchar por alcanzar un estilo de vida que satisfaga a todos o por lo menos a la mayoría y hacer que los carentes de recursos abandonen su estado de marginación.

La desnutrición comprende un amplio abanico de deficiencias en macro y micronutrientes como son en los micronutrientes las vitaminas liposolubles y minerales como el yodo y el hierro.⁶³

Es de todo conocido el bajo índice de desnutrición que se presenta entre las personas que cuentan con suficientes recursos económicos, lo que nos hace pensar que, si a las personas pobres se les proporcionaran los recursos necesarios, entonces probablemente no sufrirían desnutrición; aun sin conocer información alguna sobre los elementos adecuados para una buena alimentación. Los niños de edad escolar no presentan, en general, una morbilidad elevada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la primera infancia. La velocidad de crecimiento 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 parasitosis más comunes.⁶⁴

8.1.2) *Sobrepeso u Obesidad*

Hipernutrición: Es el aporte calórico que supera las necesidades diarias almacenando energía en forma de tejido adiposo.

El sobrepeso es cuando su IMC se sitúa entre el 26 y 30 Kg./m² y obesidad cuando su IMC es >30 Kg./m² la obesidad tiene efectos a largo plazo, ya que aumenta el riesgo de diabetes, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas. La obesidad es un problema frecuente en este grupo de edad.⁶⁵

De acuerdo a informaciones obtenidas recientemente en los años de 1999-2000; alrededor del 15% de los niños de seis a once años de edad padecen sobrepeso, con un IMC para la edad mayor o igual al percentil 95; en tanto a 30% se le considera en riesgo de sobrepeso, con IMC mayor o igual porcentil 85, pero menor al 95.

La obesidad es el resultado de un desequilibrio energético a largo plazo, en el que la ingesta de energía excede a su gasto. Esto conduce a un balance energético positivo y a un incremento de los depósitos de grasa corporal.

Características de los niños con sobrepeso

Los niños con sobrepeso son mas adultos, tienen edad ósea avanzada y experimentan madures sexual a una edad mas temprana que otros niños sin sobrepeso, estos niños tienen el aspecto de mayor edad. Las consecuencias de salud de la obesidad, como la hiperlipidemia, concentraciones mas elevadas de enzimas hepáticas, hipertensión y tolerancia a la glucosa anormal se observa con mayor frecuencia en niños obesos que en niños de peso normal.

Esto se ve afectado por la disponibilidad de comida rápidas y la disponibilidad de alimentos fuera del hogar conllevando a un incremento de la ingesta de energía. Donde la forma de venta presenta un envasado de estos alimentos hace que a menudo sean barato, aunque la relación sea excesiva. Tales estrategias de venta junto a la publicidad en televisión y en medios estáticos fomentan el consumo de alimentos ricos en energía y con baja densidad de nutrientes. La disponibilidad de comidas y alimentos fuera del hogar puede contribuir también a un exceso de ingesta energética.

Inactividad

La energía gastada en la actividad física es el mayor componente del gasto energético diario. Las disminuciones de la actividad física conllevan un descenso del gasto energético. Lo que produce un desequilibrio energético positivo. Se ha producido también un incremento del sedentarismo causado por la televisión, el aumento de coches por hogar por lo que hay una disminución de la actividad física. Ver la televisión contribuye a la inactividad y aumenta el riesgo de obesidad, por otra parte los anuncios televisivos de comida pueden incrementar el picoteo mientras se ve televisión. Junto con esto los ordenadores, videojuegos y las compras por red disminuyen la actividad en el hogar y el trabajo. Los avances tecnológicos han contribuido a un estilo de vida más sedentario y un descenso del gasto energético diario.

Lo que puede tener como consecuencia.

- Enfermedades Cardiovasculares (hipertensión)
- Diabetes Mellitus tipo II
- Colecistopatía
- Algunos tipos de Cáncer
- Enfermedades Respiratorias
- Trastornos de la reproducción⁶⁶

8.1.3) *Caries Dental*

De acuerdo a estudios realizados uno de cada ocho niños entre los seis y ocho años de edad sufren de caries en los dientes temporales como permanentes. Entre este más tiempo expuesto el diente de un niño a los carbohidratos influye el riesgo de caries y pérdida dental. Los carbohidratos complejos como las frutas, las verduras y los granos representan mejores elecciones que los azúcares simples como los refrescos y los dulces en relación con la salud bucal y la nutrición. Los alimentos pegajosos que contienen carbohidratos como las pasas y los chiclosos son fuertes promotores de caries. Las grasas y proteínas llegan a producir un efecto protector en el esmalte. Por lo tanto la opción de refrigerios que contengan carbohidratos, proteínas y grasa talvez contribuyan a disminuir el riesgo de caries dental. La elección de horarios regulares de comidas y refrigerios en comparación con la ingesta continúa durante el día, también resulta favorable. Además del enjuagado de la boca después de comer o el cepillado de los dientes disminuyan el desarrollo de caries.

Durante la infancia media los niños pierden sus dientes temporales o de leche y comienzan a aparecer los permanentes. Si se pierden varios dientes los niños pueden experimentar dificultad para masticar en conjunto con tratamientos de ortodoncia que les impida comer ciertos tipos de alimentos. Lo que se debe de hacer es la modificación de los alimentos.

Al rededor de cada uno de diez niños de seis a ocho años de edad padecen caries en los dientes primarios o permanentes. La cantidad de tiempo en que el diente de un niño esta expuesto a los carbohidratos influye en el riesgo de caries o caída dental.

Los carbohidratos complejos, como las frutas, las verduras y los granos representan mejores elecciones que los azucares simples, como los refrescos, los dulces en relación con la salud bucal y la nutrición los alimentos pegajosos y los chiclosos son fuertes promotores de caries.

Las grasas y proteínas disminuyen el riesgo de padecer caries dental es importante que el niño en edad escolar mantenga una fuente de flour, sea del aporte de agua o a través de suplementos⁶⁷

8.1.4) Anemia

La anemia es una enfermedad que se caracteriza por la reducción en la cantidad y la calidad de los glóbulos rojos en la sangre. Tiene diversas causas entre las que se encuentra el mal funcionamiento de los órganos, una dieta pobre en alimentos que contengan hierro entre otras.

Síntomas:

- Inapetencia
- Irritabilidad
- Cansancio
- Palidez en cara
- Conjuntivas pálidas

Tratamiento: controlar la causa una vez determinada, una dieta rica en hierro, medicamentos con hierro, vitamina B₁₂ y ácido fólico.⁶⁸

La anemia por la deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo ya que la sufren más de dos mil millones de personas. La anemia en escolares de 8 a 10 años es muy grave ya que esta se asocia entre otras, con el retardo del desarrollo cognitivo y con la disminución de la resistencia a las infecciones. La anemia y la deficiencia de vitaminas y minerales afectan la capacidad de aprendizaje del escolar y aumentan su riesgo de enfermar. Cerca del 20% de los niños en edad escolar tienen anemia en la ciudad de México.⁶⁹

8.1.5) Deficiencias de Zinc

Las deficiencias de zinc en la población mexicana. Los estudios en los que se ha fundamentado el diagnóstico de la situación nutricional de vitaminas y minerales en México se ha elaborado a partir de datos procedentes de encuestas de dieta que, al combinarse con la información del contenido de nutrientes de los alimentos, en este caso el zinc ya que se ha evaluado su nivel de ingestión debido a: que aun no se conoce su importancia nutricional y su papel bioquímico, estructural y regulador y a que no se dispone de información acerca del contenido de zinc en los alimentos que se consumen en México.

El estado nutricional del zinc según * Hunt y colaboradores

El estado nutricional del zinc depende de la cantidad ingerida y de su biodisponibilidad. Los alimentos de origen animal como son las carnes, los mariscos y el pescado son fuentes ricas de zinc y su biodisponibilidad es alta, durante su digestión se liberan ciertos aminoácidos y péptidos que contienen lisina y que forman complejos solubles con el zinc. En México la contribución de los alimentos de origen animal a la dieta es muy limitada en la población rural y la urbana marginal cuyas dietas se restringen al maíz y frijol.

La deficiencia de Zinc y Crecimiento

El deterioro en el estado nutricional de los niños en México es la alta prevalencia de retraso en el crecimiento, especialmente en el crecimiento lineal, un retraso en la talla para la edad. La deficiencia de zinc podría desempeñar un papel etiológico importante en este fenómeno. La diarrea afecta el estado de zinc mediante una disminución en la ingestión, la absorción intestinal y un incremento en las pérdidas, la diarrea aumenta las necesidades de zinc en el que se inicia un balance negativo del nutriente que incrementa la diarrea y la desnutrición.

El director de Nutrición Básica resalta que el 30% de la población infantil tiene deficiencias de zinc y hierro, minerales importantes en el desarrollo del sistema nervioso central (SNC) o cerebro. “El cerebro necesita embeberse de hierro para poder realizar las funciones eléctricas que necesita, pero si hay deficiencia la impregnación será insuficiente. Entonces las capacidades de pensamiento abstracto, creativo y exploratorio estarán menguadas, de ahí también el bajo rendimiento escolar. Además la carencia de zinc se traduce en baja talla los niños no crecen y enfrentan infecciones continuas por estas deficiencias”.

Los estados que enfrentan el fantasma de la desnutrición son: Yucatán, Chiapas, Guerrero, Veracruz, Tlaxcala, Estado de México y Puebla.

El coordinador del portal Reloj de la Desnutrición Infantil en México, Abelardo Ávila, destaca que poco más de 90% de los niños con desnutrición habitan en la zona sureste ubicadas en Oaxaca y Chiapas.

Por lo que se crearon diversos programas para erradicar estas deficiencias.

- Tortilla Nutritiva

Por su parte el director de Nutrición del (INNCMSZ) Héctor Rodríguez Bourgues, resalta que la tortilla constituye en la dieta de los mexicanos 50% de la fuente de energía, proteína, fibra, calcio, hierro y casi todas las vitaminas, sin embargo “por un descuido” de los gobiernos anteriores la producción del grano para la alimentación humana empezó a escasear. “Ningún país, en su sano juicio, descuida tanto un alimento básico como lo ha hecho México durante décadas con la tortilla” recuerda que hace poco se llevo a cabo una campaña en la que se revalora la calidad nutricional de ésta y mediante anuncios comerciales sobre el pan, pero al comparar ambos productos el primero tiene mayor valor nutricional y es una falacia que provoque obesidad. Hay por un lado la intención de desprestigiar su consumo, añadió el especialista “a falta de pan tortilla” pero cree que debe de ser al revés “mejor tortilla que pan” durante décadas no han apoyado la producción de maíz.

Rodríguez Bourgues resalto que “Los malos hábitos nacen en las familias, las que generalmente recurren a los refrescos en lugar del agua natural o de frutas de temporada”.

- Un Kilo De Ayuda

“Que cada mexicano reciba nutrición adecuada que le ayude a desarrollar su capacidad intelectual, física y emocional”

José Ignacio Avalos, presidente de un kilo de ayuda, institución que apoya a las personas en situación de extrema pobreza en áreas de nutrición, salud y educación y añade que la presente administración deberá incluir el programa de la desnutrición como prioridad nacional.

Si se atienden los problemas de desnutrición vendrán en cascada soluciones a aspectos como mortalidad infantil, menos propensión a las enfermedades crónicas degenerativas y menor deserción escolar, añade.

“Trae consigo una avalancha de bienestar, un niño con desnutrición no podría terminar la primaria o la secundaria, pero si se actúa a tiempo estos niños tendrán capacidad de asociación, sociabilidad, lenguaje, matemáticas; este niño va a poder captar instrucciones y resolver problemas matemáticos”.⁷⁰

8.2) TRASTORNOS ALIMENTICIOS.

Estos son la causa principal de los malos hábitos alimenticios que tiene cada individuo de manera personal.

8.2.1) *Diarreas*

La diarrea es el síntoma principal de una serie de padecimientos de las vías digestivas. En México las enfermedades diarreicas son una de las causas principales de muerte en los niños. La diarrea debe entenderse una frecuencia de evacuaciones líquidas con materia fecal suelta y sin forma. La diarrea es la producción de heces líquidas varias veces al día. Su causa más frecuente es la infección por bacterias y virus. Algunas diarreas, como la que se produce en la enfermedad del cólera, pueden ser muy graves. A veces, el consumo de alimentos en mal estado, que han sido contaminados por gérmenes o sustancias producidas por gérmenes (intoxicación alimentaria), causa diarreas o vómitos.

Las principales causas son las siguientes:

- Falta de higiene en el manejo y la preparación de los alimentos que producen las infecciones.
- Intoxicaciones alimenticias.
- Alergias a ciertos alimentos

Complicaciones: La más común es la deshidratación que se debe a la pérdida de líquido.

8.2.2) *Parásitos*

Esta es muy común en la población infantil. Existen una gran variedad de parásitos intestinales, de distintas formas y tamaños, que necesita el organismo para vivir y alimentarse y escogen el intestino para hacerlo. La enfermedad se adquiere por la ingesta de los huevesillos de los parásitos.

Los síntomas son:

- Dolor abdominal
- Falta de apetito
- Diarrea

Tratamiento: tomar mebendazol para la solitaria, áscaris y oxiuros

8.2.3) *Estreñimiento*

El estreñimiento es la dificultad para evacuar la materia fecal, debido a que se hace seca y dura, lo que produce una defecación difícil. No debe considerarse estreñimiento al hecho de que un niño no evacue diariamente, sobre todo si no tiene ninguna molestia. Se origina por una dieta inadecuada. Las heces son duras y el número de veces que se expulsan es escaso. A veces, se debe al tipo de alimentación.

Tomar una alimentación equilibrada es muy importante para que el cuerpo reciba todos los tipos de nutrientes que tus células necesitan.

El tipo de alimento y la cantidad de líquidos ingeridos son factores determinantes en la consistencia del excremento. Se recomienda que la dieta del niño tenga un poco de jugo de ciruela, naranja o puré de manzana.

8.2.4) *Dolor abdominal*

Que puede ser ocasionado por las cuestiones anteriores o por problemas de gastritis y colitis por los malos hábitos alimenticios ya que la dieta de los escolares es rica en irritantes y grasas.

8.2.5) *Infección de vías urinarias*

Originada por el bajo consumo de agua simple.⁷¹

9) **PREVENCIÓN DE TRASTORNOS ALIMENTICIOS**

El incremento de sobrepeso se observa en la población adulta pero en la actualidad afecta a los niños en edad escolar por factores sociales y ambientales. Los niños con sobrepeso están en mayor riesgo de desarrollar factores predisposición de trastornos crónicos como enfermedad cardiovascular y diabetes mellitas tipo II.

9.1) **LA HORA DE LA COMIDA**

El horario de las comidas se debe de ajustar a las actividades familiares y escolares. Cuando existe un lapso de cinco o más horas entre las comidas mayores (desayuno, comida y cena), conviene que los niños tomen una colación. La hora de la comida debe de ser un tiempo social del que todos disfruten y los progenitores deben de abstenerse de discutir las malas costumbres de alimentación del niño en ese momento, los niños aprenden mucho de los hábitos alimentarios observando a sus progenitores. Una dieta equilibrada debe ser normal tanto para los progenitores como para los niños.⁷²

Por lo que es recomendable que:

- Tenga claro que hay un horario de comidas
- Sepa que debe presentarse a las comidas
- Acepte la mayoría de los alimentos
- Decida el mismo cuanto comer.

9.2) **INFLUENCIA PSICOLÓGICA**

Wetzel. Ha encontrado y tratado con éxito niños que representan retraso del crecimiento, provocados por influencias emocionales desagradables, sostenidas por varios años y afirma que: la sensación de seguridad y tranquilidad emotiva es un requisito de crecimiento tan importante como el ambiente, la correcta alimentación y la herencia “una buena alimentación constituye parte indispensable para recuperar el crecimiento normal. La alimentación que lleva a resultados óptimos por estímulos hormonales, psicológicos, sociales y permanentes.⁷³

9.3) AUTOESTIMA

La autoestima es el estar bien con nosotros mismos el valorarnos y respetarnos esta nos ayuda a tener un buen desenvolvimiento ante nosotros mismos y a la sociedad. Es importante que los niños en edad escolar se den cuenta lo valiosos que son. Donde el niño debe aceptarse y quererse tal como es ya sean altos, pequeños, delgados, gorditos, con lentes, etc.

Para que el niño desarrolle una buena autoestima debe tomar en cuenta lo siguiente:

RESPETO: Enseñar al escolar que el respeto inicia por el mismo y esto se logra cuidando de nuestro organismo por ejemplo alimentándose correctamente para no enfermarse, aceptarse tal y como es físicamente, sin querer llegar a un prototipo que no corresponde a su fisonomía y no haciendo burla de los demás.

APOYO: Para que el niño no se sienta solo, es indispensable que se le oriente cuando tenga dudas y aprenda a tomar sus propias decisiones a fijar sus propias metas y a cumplirlas. Esto se logra poco a poco permitiéndole al niño que escoja sus útiles, su ropa, sus actividades y conociendo sus gustos. La mejor forma de que el niño sea capaz de enfrentar los problemas con confianza es ayudándolo no como lo tiene que hacer sino como lo puede lograr.⁷⁴

9.4) ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física tiene muchos beneficios para la salud, como la prevención de enfermedades coronarias La actividad física constituye una de las conductas de salud que es importante establecer en la niñez para aumentar las posibilidades de un estilo de vida con actividad física que continuara en la adolescencia y la edad adulta⁷⁵

Es prescindible lograr que durante la actividad física el niño consuma agua. Ya que es importante que se erradique el sedentarismo por ser la principal causa de obesidad infantil. Se debe de animar al niño a hacer una actividad física adaptada a su edad y procurar que beba entre 4 y 6 vasos de agua al día en función de su peso.⁷⁶

10) INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR

10.1) IDENTIFICACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS

La población de México se encuentra conformada en una gran proporción por población menor de 15 años. Dentro de este grupo, más de 20 millones de niños se ubican en el nivel de educación básica.

Aun cuando no hay datos precisos sobre el impacto de diferentes afecciones en el escolar, ciertos problemas de salud son causa de ausentismo y de deserción; otros, aunque no

obstaculizan la asistencia a clases, disminuyen su rendimiento, afectan su aprendizaje y constituyen un problema para alumnos, maestros, padres de familia y para el país en general.

La edad escolar es una de las más importantes en la evolución del hombre. En ella se alcanza la maduración de muchas funciones y se inicia el proceso que le permite integrarse a la sociedad; por lo mismo, proteger la salud del escolar es fundamental.

Por todo lo antepuesto, es de vital importancia la orientación adecuada, la detección temprana y la atención (oportuna) de los principales problemas de salud del escolar, para evitar daños y secuelas para favorecer el desarrollo integral de este importante núcleo de población.⁷⁷

La enseñanza de nutrición en la escuela primaria debe ser sencilla, directa y práctica, debe adaptarse de acuerdo a cada edad.

Los conocimientos de nutrición que se impartirán en la escuela primaria deberán hacerse escuchar por los padres de familia y la comunidad, para que quede entendido que una adecuada nutrición ayudara al desarrollo no solo físico, si no también se verá reflejado en el rendimiento escolar, para que apoyen lo que se esta enseñando a sus hijos.⁷⁸

Para el logro de este propósito es necesario un trabajo dinámico y constante, a nivel institucional e interdisciplinario, donde profesionales de la salud, como los Licenciados en Enfermería tienen la responsabilidad de orientar y reeducar a las familias, maestros y a los alumnos, y así trabajen en conjunto para ofrecer la mejor atención y cuidado a la población escolar.

Los alumnos, padres y maestros de la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila, ubicada En Tres Nopales Tulyehualco Delegación Xochimilco dicha población fluctúan entre las edades de 6 y 13 años de edad.

El interés de diseñar un programa de Salud enfocado a esta comunidad, es resultado de la investigación previa que se realizó en la misma, en donde se encontraron carencias de los servicios básicos y establecimientos de primera necesidad los cuales son agua potable, luz, drenaje, pavimentación, recolección de basura, servicios de salud, farmacias entre los de mayor relevancia, por lo tanto si el ambiente que rodea al niño no es satisfactorio puede afectar en su contexto como ser holístico y presentar alteraciones en las necesidades básicas del ser humano. En particular en esta escuela se encontró la necesidad de alimentación alterada, dando como resultado niños con problemas nutriciones entre los cuales se encuentran obesidad, mal nutrición por déficit o exceso de nutrientes. Los cuales repercuten en el estado de desarrollo físico, emocional, e intelectual y un mayor índice de enfermedades entre ellas gastrointestinales.

Por lo tanto, la prevención y la educación continua para el niño y todo aquel que tenga que ver con su entorno debe hacerse con el mayor interés, para prevenir que desarrollen enfermedades crónicas degenerativas a edades tempranas y así fomentar en ellos conductas de auto cuidado a corto, mediano y largo plazo.

10.2) EVALUACIÓN

Primeramente debe realizarse la tipificación de la comunidad. El barrido de la comunidad proporciona información directa esto para obtener una idea más clara y detalla de los estilos y condiciones de vida que afectan el entorno del niño, las probables experiencias del escolar. Nos daremos cuenta como son los lugares y establecimientos donde la población adquiere sus alimentos, así como la existencia de servicios de salud accesibles a la población, y si se puede hacer uso de ellos en caso de ser necesario.

La escuela también debe ser valorada, esto completa la idea obtenida con anterioridad, se verifica los recursos con los que cuenta, las normas de salud, los posibles riesgo y problemas especiales que afectan la seguridad y salud de los alumnos. Una entrevista con la autoridades del lugar proporciona la información necesaria con respecto a los principales problemas que afectan a los alumnos y a algún posible problema individual (abastecimiento de agua, si es potable o no, los alimentos que se venden durante la hora del recreo, etc.) que puede afectar a los futuros escolares.

Las costumbres y creencias deben ser respetadas y observadas por el Licenciado en Enfermería, para así comprender si estas influyen en la nutrición de los niños, si la practica de su religión les permite o no consumir cierto tipo de alimentos.

Observar el contacto de los padres con los niños, verificar las relaciones interpersonales, si son ellos quienes los llevan a la escuela, si están bajo el cuidado de otras personas y si envían al pequeño alineado en su persona, esto señala las posibles actitudes que se pueden tener ante los problemas de salud e influye a su vez para determinar si el escolar esta acompañado a la hora en que toma sus alimentos o si se muestra algún interés la familia por que consuma alimentos saludables dentro de la escuela.

La observación es la principal herramienta del Licenciado en Enfermería. Por lo tanto debemos estar atentos a los niños con problemas nutricionales ya que por lo general son fáciles de identificar ya que el desarrollo físico no es el adecuado y es la primera señal de que no consume los nutrientes necesarios para su edad y requerimientos físicos. Se pueden observar niños de talla por debajo de los requerimientos normales, niños demasiado delgados o con kilos de más, piel amarilla pálida, generalmente cabello opaco, reseco, dientes con demasiadas caries o encías sangrantes niños nerviosos o demasiado pasivos.

10.3) PREVENCIÓN

A través de la alimentación los niños toman los nutrientes necesarios, para mantenerse en un estado de salud óptimo y poder realizar sus actividades diarias, madurar y desarrollarse, mantener la temperatura corporal y practicar ejercicio físico, pero a diferencia del adulto deben tener una ingesta elevada de nutrientes para realizar todas las actividades antes citadas.

Por todo esto el Licenciado de Enfermería tiene la responsabilidad de orientar y brindar ayuda a los niños, padres y maestros, en lo que se refiere al entorno escolar, mediante

3. **JUSTIFICACIÓN**

La razón por la cual se decidió realizar la investigación, es con el fin de dar a conocer a los alumnos de la escuela primaria Epifanio Jiménez Ávila; nuevos hábitos alimenticios y ejercicio físico para mejorar su estado nutricional.

Ya que la Nutrición es un campo que puede abarcar enfermería, porque proporciona información sobre que alimentos saludables y se requieren de acuerdo al grupo de edad, junto con la orientación de cómo combinar los tres grupos de alimentos para llevar una dieta equilibrada.

4. OBJETIVOS

4.2. OBJETIVO GENERAL

Identificar la presencia de hábitos alimenticios nocivos que a mediano plazo podrían afectar crecimiento y desarrollo de los alumnos de la escuela primaria Epifanio Jiménez Ávila del Pueblo de Santiago Tulyehualco en la Delegación Xochimilco, México DF.

4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar por medio del índice de masa corporal (IMC) el estado nutricional.
- Identificar las características socioculturales de los escolares tomando en cuenta la edad, sexo, año escolar, tipo de familia, nivel educativo de los padres, ocupación, escolaridad.
- Detectar los hábitos alimenticios que tiene el escolar.
- Conocer las actividades físicas que realiza diariamente.
- Identificar padecimientos familiares relacionados con las deficiencias nutricionales de los escolares.

4.4. OBJETIVOS MEDIATOS

- Proporcionar información necesaria a los padres de familia para que conozcan las principales complicaciones de las deficiencias nutricionales de sus hijos y para orientarlos sobre los beneficios de la prevención.
- Informar a los niños sobre los alimentos que requieren de acuerdo a su edad y actividades diarias tomando en cuenta los recursos económicos con los que cuenta su familia.

5. METODOLOGÍA

5.1 VARIABLES

- Edad y Sexo
- Talla y Peso
- Familia numerosa
- Distribución de los alimentos en la familia
- Calidad de los alimentos que ingiere
- Tradición alimentaría
- Reducción en la ingestión de alimentos por falta de recursos económicos
- Actividad física
- Desnutrición
- Sobrepeso

5.2. TIPO DE ESTUDIO

- Descriptivo de Corte Transversal: se describe el fenómeno de la investigación.
- La población son alumnos de primero a sexto grado de primaria del turno matutino lo que en total son 337 alumnos y conforman doce grupos.

5.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN

Las técnicas utilizadas fueron la Entrevista, la Exploración Clínica y la Investigación Documental

- Entrevista: Estructurada por medio de un cuestionario, que consta de una serie de preguntas tanto abiertas como cerradas con opiniones que representan o abordan los siguiente elementos:
 - *Factores económicos*: Con la finalidad de poder identificar cuanto se destina al gasto familiar teniendo en cuenta que no se pretende solucionar algún problema económico: solo orientar a la familia sobre como debe de organizar su gasto para poder proporcionar los alimentos básicos. Y señalar si solo uno o ambos padres proporcionan el gasto familiar.

- *Ámbito familiar*: para determinar si es una familia conformada por los dos padres o solo por uno de ellos. Ya que esta influye en la alimentación del niño a la hora de la comida. Puesto que muchos de ellos comen solos y no se alimentan.
- *Hábitos alimenticios del escolar*: Existen alumnos que desayunan y quienes no; si su alimentación es la adecuada, si consume la cantidad de agua necesaria, realizan alguna actividad deportiva y cuanto dedican a ella.
- *Grupo de alimentos*: que consume con mayor frecuencia, cuales en cantidad suficiente, insuficiente, excesiva y nula; de acuerdo a la pirámide nutricional ya que muchas veces no abarca los grupos de la misma.
- *Trastornos digestivos*: Identificar mediante la exploración física y la entrevista los problemas del escolar más comunes como son parásitos, dolor abdominal, diarreas, estreñimiento y problemas de infección de vías urinarias.
- *Percepción personal*: para poder orientar a los niños que tienen su autoestima baja por su aspecto físico; trayendo como consecuencia que no coman para mejorar su imagen corporal como consecuencia de una baja autoestima. ^{*Ver instrumento en anexo}
- *Exploración física*: a través de la medición de peso/talla y la comparación con tablas de IMC para la identificación de problemas nutricionales como desnutrición, sobrepeso u obesidad según sea el caso. Valorando de forma cefalo-caudal cabello, ojos, boca, dientes, encías, lengua y piel. Para identificar signos de mala alimentación.
- *Fichas de Trabajo*: A través de las fichas será posible la recolección de toda la información que fundamentara el problema para construir el marco teórico que permita presentar el asunto conceptual que apoya la investigación.

5.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los resultados se integraron en una base de datos Excel, para la obtención de valores absolutos y relativos, elaboración de cuadros y gráficas que permiten alcanzar los objetivos, favoreciendo el desarrollo del capítulo de descripción de los resultados.

6. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

Durante el tiempo de servicio social realizado en el Pueblo de Santiago Tulyehualco, de la Delegación Xochimilco en el D. F. Se observó que en la colonia Los Cerrillos 2ª Sección a pesar de estar en una zona urbanizada contaba con muchas carencias principalmente de servicios públicos como son agua potable, luz, drenaje, pavimentación, recolección de basura, servicios de salud, farmacias, por mencionar los más importantes.

Ante esta situación y al observar a los niños de la escuela primaria Epifanio Jiménez Ávila se identificaron datos de gran importancia entre ellos como son el peso. Esto motivo el interés para realizar la investigación; enfocada en identificar los hábitos alimenticios de los escolares y como afectan estos el crecimiento y desarrollo de los niños.

Para el estudio se tomó una muestra de 337 alumnos de 6 a 11 años de edad que se dividieron por grupos de primero a sexto año. Encontrando un 50.4% de mujeres y el 49.5% de hombres en promedio. Encontrando la mayor cantidad de mujeres 15.1% y hombres 15.4% en cuarto año ya que se tomaron tres grupos A, B y C. y menor cantidad en sexto año mujeres 1.4% y hombres 2.3%. (Ver cuadro N° 1)

En un 67.45% lo aporta el padre de familia, mientras que el 19.68% es la madre y el 12.56% lo aportan ambos padres. Las familias están conformadas en un 9.19% por 3 personas, el 26.11% por 4 miembros, el 32.64% 5 personas, 21.06% por 6 persona, 2.96% por 7 y más de 8 el 8.01%. Esto es para identificar si la alimentación se ve afectada por la cantidad de miembros de una familia. (Ver cuadros N° 2 y N° 3)

Encontrando que el 85.16% de los escolares come con su familia, el 9.49% lo hace con sus hermanos, 3.26% la persona que lo cuida y el 2.09% solo. Por lo tanto se identificaron que un 31.46% desayuna adecuadamente, el 54% desayuna inadecuadamente y el 14.54% no consume ningún alimento ya sea por falta de apetito, le provoque nauseas o se le haga tarde para asistir a clases. Descubriendo que el escolar al asistir a la escuela se alimenta por lo que venden en la cooperativa escolar o de lo que trae de casa; donde el 62.9% consume alimentos adecuados, un 35.9% inadecuados y el 1.2% no consume. (Ver cuadros N° 4, N° 5 y N° 6)

Se encontró que el 3.85% realiza una sola comida en un día, el 16.61% 2 comidas, el 59.94% 3 comidas, 4 el 6.85% y más de cinco 12.75%, que el 59.6% consumen de 1-3 vasos de agua, el 34.8% de 4-6 vasos, 3.82% de 6-8 vasos y mas de 9 un 1.78%. (Ver Cuadros N° 7 y N° 8)

El 58.46% si realiza algún tipo de actividad y el 41.54% no realizan. (Ver Cuadro N° 9)

Muchos de los alumnos no consumen los grupos de alimentos de manera adecuada tal es el caso de los lácteos donde solo el 72.99% consumen en cantidad suficiente, el 23.75% insuficiente y el 3.26% nulo. Otro ejemplo son las frutas y verduras donde el 55.2% son suficientes, el 43.62% insuficiente, nulo el 1.17%. El 82.78% consume la cantidad suficiente de Carne, insuficiente el 10.97%, exceso el 2.07% y el 4.18% no la consumen.

Las leguminosas y cereales no forman parte común del consumo, encontrando que solo el 21.97% las consume en cantidad suficiente, el 56.97% insuficiente y el 21.06% no las consume. Mientras que las Golosinas y Azucares los consumen en cantidad suficiente el 40.05%, y el 6.25% insuficiente, aunque cabe mencionar que es preocupante que un 42.43% las consuma en exceso principalmente por el consumo de golosinas, refrescos y no consumen el 11.27%. (Como lo muestran los cuadros N° 10, N° 11, N° 12, N° 13 y N° 14)

Se observa que solo 222 alumnos presentan algún trastorno digestivo. El de mayor incidencia fue el dolor abdominal con 81 casos (36.48%), seguido de 59 con estreñimiento dando con resultado el (26.57%), posteriormente el chasquido de dientes con 53 casos (23.87) y por ultimo la diarrea con 29 (13.06%). De la población total solo 80 alumnos presentan problema urinario encontrando la mayor incidencia en 36 alumnos el (45%) se quedan con la sensación de seguir orinando, seguida de ardor al acabar de miccionar con 24 casos (30%) y por ultimo dolor al miccionar en 20 casos con el 25%. (Ver cuadros N° 15 y N° 16)

El 76.8% de los alumnos tienen un peso normal, los alumnos que presentaron problemas con su alimentación fueron el 3.8% con desnutrición leve, el .59% con desnutrición moderada, y una desnutrición severa el .59%. Mientras que el 15.3% presenta un grado de sobrepeso y el 2.9% tienen obesidad. (Ver cuadro N° 17)

Mediante la exploración física se identificaron problemas de malnutrición o exceso de nutrimentos encontrando que la piel, el 62% la tiene hidratada, el 26.7% tiene resequead el, 10% pitiriasis alba y el 1.1% con dermatitis o mezquinos. (Ver cuadro N° 18)

En el cuadro N° 19 el cabello brillante un 78.6%, opaco un 11.2%, mientras que reseco un 5.3% y el 4.7% quebradizo.

En los ojos se valoraron las conjuntivas identificando en el cuadro N° 20 que el 78.3% tienen la conjuntiva rosada, el 19.8% pálida, el .89% con secreción y el otro .89% con alguna infección ocular.

El 81% de los alumnos tienen los labios rosados, el 17.5% resecos, un .89% pálidos y el .59% con estomatitis angular (Boqueras). Como se muestra en el cuadro N° 21.

La salud de la cavidad oral como se muestra en el Cuadro N° 22 donde se identificaron encías rosadas en un 48.6%, inflamadas (gingivitis) el 45.4% el 3.8% sangraban con el simple roce y el 2% presentaban abscesos.

Las piezas dentales y la higiene bucal de los escolares teniendo como hallazgo que solo el 5.9% no presentan caries, mientras que el 91.3% presentan caries profundas, el 3.2% tienen el esmalte manchado como se muestra en el cuadro N° 23

La lengua el cuadro N° 24 se encontró que el 77.7% de los alumnos la tienen rosada el 16.3% seborreica, 3.2% pálida, el 1.4% con papilas hipertroficadas y el 1.1% lisa.

Se encontraron uñas brillantes en un 70%, opacas el 20.4% y quebradizas el 9.4%. (Ver Cuadro N° 25)

Se valoró la autoestima mediante imágenes, donde se muestra como se consideran las niñas de 1° a 6° año identificando que el 81.7% se consideran físicamente normal, el 12.3% delgada y el 5.8% obesa. Se ven físicamente refiriendo que el 78.2% se considera normal, el 12.9% delgada y el 8.8% obesa. Mientras que se les gustaría estar físicamente normal al 87.6%, delgadas al 8.8% y obesas al 3.5% (Como se muestra en el cuadros N° 26, N° 27 y N° 28)

Los niños también se preocupan por su aspecto físico por lo que se valoró al igual que las niñas encontrando que se consideran físicamente normales el 79.6%, delgados el 7.7% y obesos el 12.5%. Se ven físicamente el 80.2% normal, el 7.1% delgado y el 12.5% obeso. Mientras que les gustaría estar normal al 82%, delgado al 11.9% y obeso al 5.9% (Como se muestra en el cuadro N° 29, N° 30 y N° 31)

7. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se señalan los hallazgos más sobresalientes de la presente investigación, así como el rol que el profesional de Enfermería puede desarrollar en este ámbito, como prestador de salud. Sin olvidar que solo son herramientas para proporcionar información, para el mantenimiento o el mejoramiento de la salud, en este caso el del niño escolar; ya que por medio de la enfermería comunitaria y la salud en la escuela; se pueden llevar medidas preventivas en todos los aspectos por medio de la educación tomando en cuenta la individualidad de cada persona.

El deterioro en el estado nutricional de los niños en México; es la alta prevalencia de retraso en el crecimiento, especialmente en el crecimiento lineal, un retraso en la talla para la edad. Estos son originados principalmente por los malos hábitos alimenticios que tiene cada individuo de manera personal. Los malos hábitos alimenticios pueden provocar obesidad.⁷⁹ Por lo que es importante que el personal de enfermería este al tanto de la situación de nutrición en México.

El número de alumnos entrevistados en la escuela primaria Epifanio Jiménez Ávila, fue de 337 alumnos entre los 6 a 12 años de edad, divididos en 12 doce grupos. Tomando en cuenta que los cuartos años es más numeroso ya que esta dividido en tres el A, B y C. teniendo una prevalencia de mayor número de mujeres entrevistadas. Esto se debe a que muchos padres no dieron la autorización para la realización de la investigación.

De acuerdo a los datos obtenidos se ha encontrado que en la actualidad los padres de familia tienen que salir a trabajar, puesto que el gasto familiar no es suficiente para satisfacer las necesidades de los miembros de la familia, si a esto agregamos que la comunidad no cuenta con los recursos necesarios. Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, 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 a un servicio de salud.⁸⁰

La familia es una pieza importante en el desenvolvimiento de los niños, que interviene en su crecimiento y desarrollo donde se identifico que el 32.64% esta conformada por 5 personas. La familia a sido definida por la ONU como “el grupo de personas del hogar que tiene cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio limitado por lo general al cabeza de familia, su esposa y los hijos solteros que viven con ellos” la familia es la fuente de cuidados fundamentales para sus miembros, de educación para el autocuidado y de apoyo social; en el hogar. La familia es aquella donde cada uno tiene su rol y sus responsabilidades y éstas son conocidas por el resto de la familia (como en un equipo). Y todos contribuyen al funcionamiento y éxito de la familia.⁸¹

La mala alimentación del escolar se ve afectada por diversas situaciones la ausencia de los padres o por se una familia numerosa esto tiene como consecuencia que no se alimenten adecuadamente, ya sea por que no comen con la familia, o por estar a cargo de los

hermanos o de alguna persona que los cuide como son los tíos o abuelos. Lo que produce que el niño pierda el interés en la alimentación. El mundo del niño se amplía y las oportunidades de comer fuera del ambiente familiar se multiplica (escuela, calle amigas) se expone a diferentes alimentos y diversas formas de prepararlos, con distintos horarios y lugares. El que comer, como y donde hacerlo, ahora depende en ocasiones de la comunidad más que de la familia.⁸²

El 14.54% de los escolares no desayunan por la falta de apetito, o por la simple razón de que les provoca náuseas cuando desayunan; esto se debe en gran medida a que acostumbran a su organismo a no ingerir ningún tipo de alimento durante las mañanas; es importante que el niño aunque no tenga apetito de un día para otro o entre una comida y otra se presente a las comidas. Ya que el desayuno representa la comida más importante pues ofrece las calorías y nutrientes necesarios para comenzar el día, más que no reciben alimentos del día anterior. Los niños que asisten a clase sin ingerir alimento tienden a comportarse apáticos y manifiestan dificultades para mantener la atención o bien son inquietos y molestos, lo que provoca un pobre desempeño escolar. Y este sufre un deterioro.⁸³

Si a esto sumamos que el 35.9% de los niños no ingieren los alimentos adecuados en la escuela y solo consumen alimentos con poco valor nutritivo como son las golosinas, chicharrones con alto contenido de irritantes y grasas saturada. Aunque no hay que olvidar que los alumnos que llevan alimentos preparados en casa lo tiran a la basura o lo intercambian por otros alimentos. El niño en edad escolar generalmente come en el colegio puede llevar la comida preparada de casa o comprarla en la cooperativa escolar, aunque algunos problemas dietéticos son consecuencia de ello. Los niños pueden intercambiar su comida, no comer o comprar dulces o comida basura con el dinero de su almuerzo.⁸⁴ Es por esta razón que en los últimos 5 años se ha dado gran impulso a los desayunos escolares en la ciudad de México y en otras poblaciones de la república mexicana con la cooperación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Instituto Nacional de Protección a la Infancia⁸⁵

Los problemas de la alimentación de los escolares han interesado mucho a los sociólogos, los educadores y los higienistas ya que afecta a la población el 25% de la república mexicana y la edad es propicia para un incremento en el crecimiento óptimo y un desarrollo físico y mental.¹¹ La alimentación de los escolares ha llevado a adoptar iniciativas destinadas a mejorar su dieta y a ofrecer pautas para atajar las crecientes deficiencias nutricionales. El crecimiento es uno de los factores que influye en la cantidad de alimento que el niño requiere y de las deficiencias nutricionales que pudieran presentarse, entre las que se encuentra la mal nutrición, anemia, caries, etc.⁸⁶ ya que existen alumnos solo realizan una o dos comidas al día sin tener o contar con alguna colación entre cada una de ellas. La colación es aquella pequeña comida que se consume entre comidas principales y desempeña un papel importante en la alimentación de los escolares. La cantidad de alimento de una colación debe de ser suficiente para proveer a los niños la cantidad necesaria de energía pero que no les impida tener apetito a la siguiente comida.⁸⁷

El agua es un vehículo de la vida. Las reacciones vitales que conocemos se realizan en solución acuosa para mantener sus funciones vitales. El ser humano resulta fácil entender que el mantenimiento del medio interno demanda sistemas de control que regulen el contenido de agua corporal. El agua es indispensable para la vida y para el buen

crecimiento y funcionamiento de muchos procesos químicos de la alimentación,⁸⁸ pero muchos de los alumnos no consumen la cantidad de agua necesaria encontrando que el 34.8% consumen entre 4-6 vasos sin mencionar que consumen agua de sabor o refresco. El consumo de golosinas y gaseosas se ha elevado en forma notoria debido al gran apoyo publicitario que los respalda, su consumo frecuente puede atentar contra la salud bucal, desplazar la ingestión de otros alimentos y deteriorar el presupuesto familiar. Los niños prefieren las gaseosas que han formado parte importante de su alimentación. Estas gaseosas están compuestas de azúcares tales como sacarosa, glucosa y fructosa una fuente rápida y concentrada de energía.⁸⁹

La actividad física tiene muchos beneficios para la salud, como la prevención de enfermedades coronarias. Esta constituye una de las conductas de salud que es importante establecer en la niñez para aumentar las posibilidades de un estilo de vida con actividad física que continuara en la adolescencia y la edad adulta.⁹⁰ Es prescindible lograr que durante la actividad física el niño consuma agua. Ya que es importante que se erradique el sedentarismo por ser la principal causa de obesidad infantil. Se debe de animar al niño a hacer una actividad física adaptada a su edad y procurar que beba entre 4 y 6 vasos de agua al día en función de su peso.⁹¹ el 41.64% de los alumnos no cuentan con esta cultura y por parte de la escuela tampoco ya que no disponen de algún profesor de educación física o una hora destinada para esta actividad, lo que incrementa el sedentarismo en esta población.

Las recomendaciones nutricionales para la población suelen representarse gráficamente con una pirámide. En su base están los alimentos que deben ingerirse a diario, ordenados de abajo a arriba según deban estar presentes en mayor o menor proporción. En la cúspide se sitúan los platos que sólo deben consumirse de forma ocasional⁹² de acuerdo al interrogatorio el 23.75% de los alumnos no tienen una alimentación adecuada ya que no consumen lácteos en cantidad necesaria, frutas y verduras el 43.62% en consumo insuficiente, carnes, embutidos y aves en proporciones adecuadas, y las leguminosas y oleaginosas en un 56.97% no forman parte de su dieta, pero existe un 42.43% en alto grado de consumo en golosinas, refrescos, postres como pasteles, helados etc. Los malos hábitos alimenticios pueden provocar obesidad. Los niños con obesidad en edad escolar tienden a disminuir la actividad y provocar problemas psicosociales. Ya que muchas veces son ridiculizados o son víctimas de discriminación por sus compañeros lo que provoca una baja autoestima. Muchos de los problemas alimentarios tienen su origen en etapas tempranas de la vida y se puede prevenir, se debe por lo general a una relación deficiente entre el niño y la persona que se encarga de su alimentación.⁹³ La ingesta dietética de referencia (IDR). Los niños requieren alimentos variados que proporcionen suficientes proteínas, energía, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales para el crecimiento y desarrollo óptimo. La recomendación de energía es de alrededor de 70 Kcal. Diarias por Kg. y la de proteínas de 28 gr. al día. De acuerdo con su propio ritmo de crecimiento, actividad física y tamaño corporal⁹⁴

Los malos hábitos alimenticios que tiene la población pueden provocar trastornos de tipo digestivo y urinario, teniendo como consecuencia problemas de estreñimiento, diarrea, parásitos, teniendo la mayor incidencia en dolor abdominal con un 36.48% y a su vez el 45% en problemas como el querer seguir miccionando que puede indicar una probable infección de vías urinarias; sin antes descartar que muchos presentan problemas de gastritis

y colitis a consecuencia de una mala alimentación. Los problemas de nutrición pasaron a ser parte de deficiencia nutricional, al exceso de nutrición a manera de energía, grasa y sal. Durante la infancia media, algunos niños todavía experimentan problemas tales como anemia por deficiencia de hierro, caries dental, en especial por el fácil acceso a alimentos elevados de azúcar.⁹⁵ El deterioro del estado nutricional incrementa la morbilidad y mortalidad infantil que afectan el crecimiento y desarrollo estos pueden ser resultado de deficiencias específicas de micronutrientes. Las fuentes alimentarias de hierro, cobre y cinc son semejantes, por lo que sus deficiencias podría esperarse que aparezcan de manera simultanea. La diarrea es el síntoma principal de una serie de padecimientos de las vías digestivas. En México las enfermedades diarreicas son una de las causas principales de muerte en los niños. La diarrea debe de entenderse una frecuencia de evacuaciones liquidas con materia fecal suelta y sin forma.

Esta es muy común en la población infantil. Existen una gran variedad de parásitos intestinales, de distintas formas y tamaños, que necesita el organismo para vivir y alimentarse y escogen el intestino para hacerlo. La enfermedad se adquiere por la ingesta de los huevesillos de los parásitos. El estreñimiento es la dificultad para evacuar la materia fecal, debido a que se hace seca y dura, lo que produce una defecación difícil. No debe considerarse estreñimiento al hecho de que un niño no evacue diariamente, sobre todo si no tiene ninguna molestia. Se origina por una dieta inadecuada. El tipo de alimento y la cantidad de líquidos ingeridos son factores determinantes en la consistencia del excremento. Se recomienda que la dieta del niño tenga un poco de jugo de ciruela, naranja o puré de manzana. Que puede ser ocasionado por las cuestiones anteriores o por problemas de gastritis y colitis por los malos hábitos alimenticios ya que la dieta de los escolares es rica en irritantes y grasas. Y la infección de vías urinarias originada por el bajo consumo de agua simple.⁹⁶

La mala nutrición es el estado anormal capaz de producir una enfermedad en el cual se presenta deficiencia o exceso, absoluto o relativo de uno o mas nutrimentos en la célula. La mala nutrición adopta dos agentes naturales la desnutrición y la obesidad. Se puede estudiar a través de la triada ecológica. Se define como la falta de sustancias alimentarias necesarias o apropiadas en la practica incluye tanto la hiponutrición como la hipernutrición o nutrición excesiva⁹⁷ es de gran interés el identificar que de la población total de los niños en edad escolar, que el 15.33% presente problemas de sobrepeso cuando en tiempos anteriores el problema mas común era la desnutrición; que presentaban los niños en esta edad ya que era la principal causa de muerte en la infancia. Desnutrición: Estado deficiente de nutrimentos; expresa la deficiencia en la ingestión, absorción y utilización de los nutrimentos, así como una situación de consumo o perdida excesiva de calorías que afectan el aporte y metabolismo de los principios nutricios. La nutrición inadecuada se acompaña de una notable pérdida de peso, debilidad generalizada, alteraciones en las capacidades funcionales, retraso en la cicatrización de heridas, aumento de la vulnerabilidad de infecciones, disminución de la inmunocompetencia, trastornos de la función pulmonar y prolongación a los ingresos hospitalarios.⁹⁸ La obesidad es el resultado de un desequilibrio energético a largo plazo, en el que la ingesta de energía excede a su gasto. Esto conduce a un balance energético positivo y a un incremento de los depósitos de grasa corporal.⁹⁹

La exploración física es un método muy importante para la identificación de problemas de salud mediante la observación, la palpación y la auscultación donde se pueden identificar los signos principales de una mala nutrición como puede ser por exceso de nutrimentos o por la falta de los mismos tomando en cuenta la piel (xerosis, hiperqueratosis, folicular, petequias-equimosis, dermatitis, pelagrosa, seborrea nasolabial, dermatitis en escroto y vulva, edema de partes altas), ojos (palidez conjuntival, manchas de Bitot, Xerosis Conjuntival y Corneal, queratomalacia, blefaritis angular), cabello (deslustrado, ralo y lacio con tendencia a la despigmentación y desprendimiento), cara (despigmentación difusa, palidez), labios y lengua (estomatitis angular, cicatrices angulares, queilosis, lengua edematosa, roja o magenta, con papilas atróficas, e hipogeusia, glositis, glosodinia y glosopírosis.) y dientes y encías: esmalte moteado, caries, gingivitis periodontal, encías hemorrágicas. Uñas: coiloniquia.¹⁰⁰ donde se pudo identificar que el 26.7% tiene piel reseca, el 11.27% cabello opaco, el 19.88% conjuntivas pálidas, el 17.5% labios resecos.

De acuerdo a estudios realizados uno de cada ocho niños entre los seis y ocho años de edad sufren de caries en los dientes temporales como permanentes. Entre este más tiempo expuesto el diente de un niño a los carbohidratos influye el riesgo de caries y pérdida dental. Los carbohidratos complejos como las frutas, las verduras y los granos representan mejores elecciones que los azúcares simples como los refrescos y los dulces en relación con la salud bucal y la nutrición. Los alimentos pegajosos que contienen carbohidratos como las pasas y los chiclosos son fuertes promotores de caries. Las grasas y proteínas llegan a producir un efecto protector en el esmalte. Por lo tanto la opción de refrigerios que contengan carbohidratos, proteínas y grasa talvez contribuyan a disminuir el riesgo de caries dental. La elección de horarios regulares de comidas y refrigerios en comparación con la ingesta continúa durante el día, también resulta favorable. Además del enjuagado de la boca después de comer o el cepillado de los dientes disminuyan el desarrollo de caries.¹⁰¹ Entre el consumo de gaseosas y la caries dental en la placa dental se encuentra una bacteria que transforma los azúcares contenidos en la gaseosa en ácido láctico, provocando que se disuelva el esmalte y se produzca caries. Estas bebidas son ácidas, que al sumarse con lo anterior ocasionan mucho daño a la salud dental. Las gaseosas carbonatadas o tipo cola tienen cafeína en mayor cantidad que el café y el té provocándoles problemas de sueño y presentar síntomas de dependencia. El consumo de estas se relaciona con alteraciones en la mineralización del hueso ya que el contenido de fosfato en las gaseosas es muy elevado ocasionando una mala calcificación del hueso y osteoporosis en la edad adulta¹⁰² Encontrando en los escolares que el 45.4% presenta encías inflamadas, el 91.39% caries profundas algunos con pérdida de piezas dentales y el 16.32% lengua seborreica por la mala técnica de cepillado o ausencia de este.

La alimentación juega un papel muy importante en el desarrollo del escolar ante la sociedad ya que con los medios de comunicación que tiene gran influencia en la educación de la población se observa que muchos de estos tienen repercusiones en la alimentación de los escolares, por tratar de llevar un prototipo de apariencia como el que se identifican el cual presenta en televisión, lo que ocasiona que los niños cambien su alimentación por mejorar su aspecto físico y ser mas aceptables ante la sociedad. Esto se ve reflejada por una baja autoestima. Wetzel.¹⁰³ Ha encontrado y tratado con éxito niños que representan retraso del crecimiento, provocados por influencias emocionales desagradables, sostenidas por varios años y afirma que: la sensación de seguridad y tranquilidad emotiva es un requisito de

crecimiento tan importante como el ambiente, la correcta alimentación y la herencia “una buena alimentación constituye parte indispensable para recuperar el crecimiento normal. La alimentación que lleva a resultados óptimos por estímulos hormonales, psicológicos, sociales y permanentes.¹⁰⁴ encontrando que las niñas en su mayoría quieren ser delgadas o de conflexión normal. En los niños se consideran obesos, les gustaría ser físicamente obeso y les gustaría estar delgados.

8. CONCLUSIONES

Es importante mencionar que la mayoría de los padres de familia, profesores y alumnos no consideran importante la relación del estado nutricional y el desempeño escolar, ya que no se tienen elementos de juicio derivados de estudios importantes sobre desnutrición y desarrollo intelectual en la edad escolar, que se pueden extrapolar con cautela para explorar la dinámica de interrelaciones semejantes en la edad escolar.

En otras palabras, se puede asumir que si un niño llega a la edad escolar después de haber padecido desnutrición crónica en sus primeros años, retardo en el crecimiento y atraso en su desarrollo cognoscitivo, es bien probable que su rendimiento educativo se vea afectado negativamente en alguna forma e intensidad.

De ahí la importancia de mantener una óptima nutrición del niño, prevenir la enfermedad y asegurar el desarrollo del potencial genético de cada individuo, mediante acciones de autocuidado y promoción de la salud, que empiezan desde el momento de la concepción y continúan durante todo el período del crecimiento y desarrollo del niño.

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

Asimismo, el rendimiento del niño en la escuela dependerá en grado sumo de las facilidades físicas existentes y de la capacidad pedagógica e interés de los maestros por desarrollar en sus educandos todo su potencial intelectual.

Un buen ambiente escolar, unido a condiciones mínimas de bienestar económico y psicosocial 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 realización de estudios que permitan avanzar el conocimiento sobre las relaciones que existen entre nutrición, salud y rendimiento escolar. Es un campo abierto para la investigación epidemiológica de los factores implicados en estos procesos y a disminuir o prevenir problemas de salud en el futuro como las enfermedades crónicas.

Los malos hábitos alimenticios de los escolares se vieron reflejados por medio del índice de masa corporal IMC ya que un número considerable de ellos presenta algún grado de desnutrición, sobrepeso y obesidad, originada principalmente por una dieta inadecuada; el consumo excesivo de azúcares y grasas, sumándole a esto el sedentarismo ya que muchos de ellos prefieren pasarse las horas sentados frente al televisor, o en los videojuegos que realizar alguna actividad física.

Respecto a la familia se encontró que por la parte económica ambos padres tienen que salir a trabajar para mantener el gasto familiar, propiciando que el escolar se quede solo, a cargo

de los hermanos o familiares más cercanos, donde la alimentación puede llegar a ser inadecuada. Ya sea porque el niño pierde el interés por alimentarse o porque simplemente no tiene apetito.

Muchos de los escolares no desayunan por falta de tiempo o apetito presentan molestias como vomito, ocasionado en parte a que muchos de ellos no duermen las horas necesarias (8 a 10 hrs.), por dedicarlas a ver televisión, y los alumnos que desayunan solo ingieren leche.

Algunos de los alumnos que llevan algún refrigerio preparado en su casa, en lugar de consumirlo lo tiran a la basura o lo intercambian con sus compañeros por golosinas; la mayoría de las autoridades de dichas escuelas no ponen gran importancia por ver que tipos de alimentos se venden a los alumnos cuando los alimentos principales son de alto contenido en grasas, azucares y deficientes en vitaminas, minerales y proteínas.

Esto se ve reflejado en la salud de los escolares principalmente en relación a su salud dental, donde la mayoría de las piezas dentales tienen caries tan profundas que inclusive les pueden provocar la perdida de la pieza dental, si se le agregan las parodontopatías, por encías inflamadas, sangrantes y con abscesos, lenguas lisas, pálidas, seborreicas, edematosas con papilas hipertroficadas etc. Que provoca en los niños problemas de salud como la prevalencia de enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Sin olvidar que el proceso de digestión inicia en la boca.

Otro factor importante es que los escolares prefieren los alimentos con contenidos de saborizantes agrídulces (chamoy), teniendo como problema principal que se presenten problemas de gastritis y colitis y si muchos de ellos no desayunan el problema se agrava considerablemente.

Principalmente los escolares que pronto van a entrar a la pre-adolescencia se preocupan por su aspecto físico por la alta prevalencia de los medios de comunicación por promover niñas esbeltas y adolescentes delgados provocando que los escolares modifiquen su alimentación, tratando de no consumir ciertos alimentos, por ejemplo la carne, solo comiendo una o dos veces al día.

El excesivo consumo de golosinas y refrescos no solo les ocasiona caries sino también la acumulación de tejido adiposo presentando sobrepeso u obesidad sin mencionar que la mayoría de ellos no realiza ningún tipo de actividad física donde la televisión se convierte en el principal centro de atención donde los niños se sientan las horas a ver la programación se olvidan de alimentarse y para calmar el hambre lo único que hacen es consumir golosinas y refresco, lo que les ha provocado que presenten problemas de gastritis y colitis a esta edad.

Aunque tampoco hay que olvidar que los escolares prefieren no alimentarse por la alta influencia de los prototipos de personalidad como son mujeres esbeltas lo que provoca que las niñas se limiten en su alimentación para no aumentar de peso, porque se sienten obesas, al igual que los niños.

9. PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR, DIRIGIDO A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMÉNEZ ÁVILA

9.1 INTRODUCCIÓN

Un Programa de Salud Escolar fundamenta su contenido en la atención integral de los niños y niñas en edad escolar a través de un proceso continuo de actividades de protección, fomento y recuperación de la salud.

El Programa va dirigido a los alumnos, padres y maestros de la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila, ubicada en calle Tres Nopales s/n 2ª. Sección de Cerrillos, Santiago Tulyehualco dicha población fluctúa entre las edades de 6 y 13 años de edad.

El interés de diseñar dicho programa ,enfocado a esta comunidad, es resultado de la investigación previa que se realizó en la misma, en donde se encontraron carencias de los servicios básicos y establecimientos de primera necesidad los cuales son agua potable, luz, drenaje, pavimentación, recolección de basura, servicios de salud, farmacias entre los de mayor relevancia, por lo tanto si el ambiente que rodea al niño no es satisfactorio puede afectar en su contexto como ser holístico y presentar alteraciones en las necesidades básicas del ser humano.

9.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Fomentar hábitos alimenticios saludables en los alumnos de la Escuela Epifanio Jiménez Ávila, para mejorar el estado nutricional y alcanzar el óptimo desarrollo físico para prevenir enfermedades crónicas degenerativas que puedan presentarse en esta etapa de la vida.

9.3 OBJETIVOS GENERALES

- Identificarán los principales grupos de alimentos.
- Comprenderán la relación que existe entre los alimentos que consumen y su crecimiento.
- Conocerán los principales componentes que forman parte de los alimentos.
- Explicarán la importancia que tienen estas sustancias para el funcionamiento normal del organismo.
- Conocerán las vitaminas y su importancia en el organismo.
- Conocerán la importancia de la leche como elemento básico en una adecuada alimentación

CONTENIDO

1. NUTRICIÓN

Definición de nutrición.

2. SALUD E HIGIENE

Definición de salud

Definición de higiene

3. GRUPOS DE ALIMENTOS (PIRÁMIDE NUTRICIONAL

Beneficios de los grupos de alimentos en nuestro cuerpo

Frutas y Verduras

Carnes y Legumbres

Grasas y Azucares

4. PROTEÍNAS, CARBOHIDRATOS Y LÍPIDOS

5. VITAMINAS Y MINERALES

6. AGUA

Definición

Beneficios del agua en nuestro cuerpo

7. DIETA ADECUADA)

Definición

¿Qué es una ración?

Problemas de salud por un déficit o exceso en la dieta

Menús equilibrados

9.4 ACTIVIDADES

ACTIVIDAD A REALIZAR	RECURSOS DIDÁCTICOS	TÉCNICA
Sesión de educación para la salud sobre la importancia de la leche en el organismo.	Periódico mural	Mostrar a los niños dibujos de animales mamíferos con sus hijos (vaca y su becerro, león y su cachorro etc.) en donde se muestre el amamantamiento, y al final una ilustración de unos niños tomando una taza de leche. Se debe recalcar la importancia de que el animalito toma leche para crecer al igual que los niños lo hacen.
Preparación de leche en polvo	Leche en polvo, agua hervida, vaso de plástico transparente, cuchara	Lavarse las manos perfectamente. Enseguida vaciar agua al vaso a $\frac{3}{4}$ partes. Agregar una cucharada y media de leche en polvo y revolver hasta que se obtenga una mezcla homogénea y agregar mas agua.
Identificación de los grupos de alimentos	Una caja, dibujos de jamón, consomé de pollo, hígado huevos, etc.	Dentro de la caja se colocan los dibujos y un niño pasará sacar un dibujo, desacuero al dibujo tendrá que describirlo y decir de donde provienen estos. Se debe explicar que es importante comer este tipo de alimentos y las cantidades necesarias.
Identificación de las frutas y verduras	Dibujos de frutas y verduras, pegadas sobre un pedazo de cartulina a modo de que parezcan cartas de lotería	Cada niño tomara una tarjeta y sin mostrarla a sus compañeros, debe describir las características de la fruta SIN NOMBRARLA. Se puede ayudar al niño diciendo ¿de qué color es? ¿Se come con o sin cáscara? El niño que acierte gana y es el próximo a escoger otra tarjeta.
Germinación de semillas	Semillas (frijoles, lentejas, alubias, etc.), algodón, vaso de plástico transparente,,agua una bolsa nylon, una liga	Dentro del vaso humedecer el algodón, colocar las semillas, cubrir con la bolsa nylon y colocar la liga a manera de sellar el vaso, explicar de forma sencilla a los niños la importancia en como germinan las semillas y el cuidado que se debe tener con ellas, los beneficios de consumirlas.

<p>Identificación de una dieta adecuada</p>	<p>Peyón, dibujos de los Grupos de alimentos</p>	<p>El peyón estará dividido en la parte de arriba llevara el nombre de cada grupo. Niño por niño pegarán los dibujos, con el fin de confeccionar la ración de todo un día: desayuno, colaciones, comida y cena. Cuidando que se cumpla con los Grupos de alimentos.</p>
<p>de Educación para la Salud dirigida a los padres de familia y maestros</p>	<p>Periódico mural</p>	<p>Se dará mediante una charla clara y adecuada a los padres sobre la alimentación acorde, se explicará los problemas y beneficios nutricionales que existen debido a un exceso o déficit del mismo.</p>

9.5 EVALUACIÓN

Se espera que con todas estas actividades los alumnos aprendan la importancia de una alimentación adecuada, conozcan la variedad de alimentos y que surja en ellos la curiosidad por probar nuevos alimentos, pero sobre todo se espera que cada niño tome conciencia del autocuidado, el cual es de vital importancia para su óptimo desarrollo, ya que si ellos no conciben la idea de que una alimentación acorde a sus necesidades no solo los ayudará a crecer sanos, si no, que además se verá reflejado en las actividades de la vida diaria, en la escuela a través de los alimentos que lleven a la escuela para el propio consumo. Además se les harán preguntas a los pequeños después de cada actividad y se les pedirá que elaboren una porción, todo esto para corroborar si se aprendió mediante actividades fáciles y sencillas, pero de gran contenido educativo y con garantía de que el niño aprenda. El interés de los padres de familia se verá reflejado en media de que estos se acerquen a los Licenciados en Enfermería a consultar sus dudas sobre los nuevos alimentos, beneficios y opciones para la economía familiar.

Se pretende realizar algún tipo de visita domiciliaria para poder continuar con el interés de los escolares y su familia el continuar con los hábitos alimenticios saludables para el mejoramiento de su salud.

Recursos Humanos

- Ramírez Villantes Nancy Esmeralda
- Yáñez Gaona Guadalupe

Material de Apoyo

- Peyón
- Resistol
- Cartulinas
- Tijeras
- Cajas de cartón
- Revistas
- Semillas (frijoles, alubias, lentejas)
- Algodón
- Vasos desechables
- Ligas
- Bolsas nylon
- Cucharas desechables
- Leche en polvo
- Agua hervida
- Jarra

Recursos Económicos

- Material \$ 300.00 aprox.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	LUGAR	TIEMPO	LUNES 14 DE MAYO	MARTES 15 DE MAYO	MIERCOLES 16 DE MAYO	JUEVES 17 DE MAYO	VIERNES 18 DE MAYO	LUNES 21 DE MAYO
Sección de educación para la salud sobre la importancia de la leche	Salón de usos múltiples	15 min.				Grupos: 5° A B 6° A	4° A B C	Grupos:1° A B 2°A B 3° A B
Preparación de leche en polvo	Salón de usos múltiples	10 min.				Grupos: 5° A B 6° A	4° A B C	Grupos:1° A B 2°A B 3° A B
Identificación de los grupos de alimentos	Salón de usos múltiples	15 min.	Todos los grupos					
Identificación de frutas y verduras	Salón de usos múltiples	15 min.			Grupos: 4° A B C 5° A B 6° A	Grupos: 1° A B 2°A B 3° A B		
Sesión de educación para la salud sobre la germinación	Salón de usos múltiples	15 min.		Todos los grupos				Todos los grupos
Germinación de semillas	Salón de usos múltiples	15 min.			Grupos: 4° A B C 5° A B 6° A		Grupos: 1° A B 2°A B 3° A B	
Identificación de una dieta adecuada	Salón de usos múltiples	15 min.	Todos los grupos					
Sesión de Educación para la Salud, dirigida a los padres de familia y maestros	Salón de usos múltiples	25 - 30 min.						

10. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. QUINTIN, José DIETETICA “NUTRICIÓN NORMAL” 8ª Ed., Méndez Torres, México, 2000, p. 21
2. GARCIA, Ana G. NUTRICIÓN Y MOVIMIENTO. Ed. Porrúa, México, 2003, p.3
3. http://bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol43_2/html/situacion_nut.html, Mayo 2007
4. QUINTIN, Op Cit, p.22
5. ESQUIVEL, Rosas Isabel. NUTRICIÓN Y SALUD 2ª Ed, Manual Moderno, México, 2005, p. 137
6. QUINTIN. José, Op Cit, p.22
7. Ibídem p. 21
8. Ibídem p. 23 y 184
9. GARCIA Ana, Op Cit, p. 5
10. Ibídem p.5
11. ESQUIVEL Rosas Isabel Op Cit. 137
12. GARCIA Ana, Op Cit. p.7
13. Ibídem p.8
14. ESQUIVEL Rosas Isabel, Op Cit, p. 134
15. GARCIA Ana, Op. Cit, p.8
16. http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n#Nutrici.C3.B3n_y_salud
Diciembre 2006
17. Ibídem p.9
18. QUINTÍN José, Op Cit, p.22
19. CORDIDO, Fernando. FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DE LA NUTRICIÓN “I Curso de Especialización en Nutrición”, Universidad de Coruña, 2005 p. 105
20. QUINTIN José, Op Cit, p. 185
21. CORDIDO Fernando, Op Cit, p. 105
22. QUINTIN José, Op Cit, p. 186

23. Ibídem. p. 105
24. QUINTIN José, Op Cit, p. 187
25. http://revista.consumer.es/web/es/20040901/actualidad/tema_de_portada/69158_4.php Noviembre 2006
26. Ibídem p. 105
27. http://revista.consumer.es/web/es/20040901/actualidad/tema_de_portada/69158_4.php Noviembre 2006
28. KOZIER, Bárbara. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA “Concepto, proceso y practica” 7ª Ed. Vol. 2, Editorial McGrawHill, pp. 1284-1285
29. GARCIA Ana, Op Cit, pp. 87-88
30. http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n#Nutrici.C3.B3n_y_salud Marzo 2007
31. CORDIDO Fernando, Op Cit, pp.73-80
32. http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n#Nutrici.C3.B3n_y_salud Marzo 2007
33. http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/Acta_Andina/v04_n1/crecimiento.htm Abril 2007
34. BROWN, Judith E. NUTRICIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA, México, 2006 p. 288
35. ESQUIVEL Rosas Isabel Op Cit. p. 142
36. BROWN. Op Cit p. 288
37. <http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000265>
38. Ibídem p. 288
39. ESQUIVEL. Op Cit p. 137
40. BROWN Judith Op Cit p.
41. RAMOS, Rafael ALIMENTACIÓN NORMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ED Manual Moderno SA de CV 1995 pp785
42. KOZIER Barbara, Op Cit. pp. 1285-1287
43. LORENZO, J. NUTRIOLOGIA PEDIATRICA. Editorial Corpus, Argentina 2005 pp. 147-249
44. Ibídem pp. 147-151

45. QUINTIN José, Op Cit. pp. 233-236
46. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm>
47. BROWN Barbara, Op Cit p.
48. COPIADORAS ANTOLOGIA favoreciendo habilidades en el educador de la salud_Proyecto PAPIM EN223303. antología 2004 ENEO-UNAM
49. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm>
50. BROWN Op. Cit. p. 288
51. http://bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol43_2/html/situacion_nut.html
52. LORENZO Judith, Op. Cit. p. 250
53. KOZIER Bárbara, Op. Cit. p. 1291
54. LORENZO J.Op. Cit p. 149
55. QUINTIN José, Op. Cit. pp. 234-237
56. KOZIER Bárbara, Op. Cit. p. 1291
57. LORENZO J. Op. Cit pp. 149-150
58. CORDIDO Fernando, Op. Cit. pp. 101-104
59. QUINTIN José, Op. Cit. p.
60. ESQUIVEL Rosas Isabel, Op. Cit. p. 137
61. KOZIER Bárbara, Op Cit. p. 1302
62. ESQUIVEL Rosas Isabel Op. Cit p. 137
63. GIBNEY Michael, Op. Cit p. 385
64. <http://www.revistavertigo.com/historico/3-2-2007/reportaje8.html> Abril 2007
65. KOZIER Bárbara, Op. Cit. p. 1302
66. GIBNEY Michael, Op. Cit p. 365
67. BROWN Judith, Op Cit. p. 289
68. <http://www.revistavertigo.com/historico/3-2-2007/reportaje8.html> Abril 2007
69. <http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000265> Mayo 2007
70. <http://www.revistavertigo.com/historico/3-2-2007/reportaje8.html> abril 2007
71. <http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000265> Mayo 2007
72. KOZIER Bárbara, Op Cit. p. 1302
73. BROWN Judith, Op Cit. p. 289
74. http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/Acta_Andina/v04_n1/crecimiento.htm

75. ESQUIVEL Rosas Isabel, Op. Cit. p. 137
76. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm> Enero 2007
77. <http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000265> Mayo 2007
78. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm> Enero 2007
79. BROWN Judith, Op Cit p.
80. ESQUIVEL Rosas Isabel, Op. Cit p. 137
81. COPILADORAS ANTOLOGIA favoreciendo habilidades en el educador de la salud_Proyecto PAPIM EN223303. antología 2004 ENEO-UNAM
82. LORENZO, J. NUTRIOLOGIA PEDIATRICA. Editorial Corpus, Argentina 2005 pp. 147-249
83. KOZIER Bárbara Op. Cit. p. 1291
84. KOZIER Bárbara Op. Cit. p. 1291
85. QUINTIN Judith, Op. Cit. pp. 234-237
86. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm> Enero 2007
87. LORENZO J Op. Cit pp. 149-150
88. CORDIDO. Fernando, Op Cit pp.73-80
89. LORENZO J. Op. Cit pp. 149-150
90. ESQUIVEL Rosas Isabel Op. Cit. p. 137
91. <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm> Enero 2007
92. http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n#Nutrici.C3.B3n_y_salud
93. LORENZO, J. NUTRIOLOGIA PEDIATRICA. Editorial Corpus, Argentina 2005 pp. 147-249
94. http://bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol43_2/html/situacion_nut.html
95. QUINTIN José, Op. Cit. p.
96. http://bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol43_2/html/situacion_nut.html
97. KOZIER Bárbara, Op Cit. p. 1302
98. ESQUIVEL Rosas Isabel, Op. Cit p. 137
99. GIBNEY Michael, Op. Cit p. 365
100. CORDIDO Fernando, Op. Cit. pp. 101-104
101. BROWN Bárbara, Op Cit. p. 289
102. LORENZO J. Op. Cit pp. 149-150

103. BROWN Bárbara, Op Cit. p. 289

11. BIBLIOGRAFÍA

- BAENA Guillermina INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN MANUAL PARA LA ELABORAR TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN TESIS PROFESIONALES Editores Mexicanos Unidos S.A. Textos 1984
- BALSEIRO Lasty, INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA “Guía de elaboración de tesis, procesos de atención de enfermería, trabajos académicos para titulación” 1997 pp. 225
- BROWN, Judith E. NUTRICIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA, México 2006 pp.600
- CASANUEVA, Esther. NUTRIOLOGIA MEDICA, 2ª Edición, Editorial Medica Panamericana. Fundación Mexicana para la Salud (FMS) 2005 pp. 719.
- CORDIDO, Fernando. FISIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA DE LA NUTRICIÓN “I Curso de Especialización en Nutrición”, Universidad de Coruña, 2005 pp. 271
- ESQUIVEL, Rosas Isabel. NUTRICIÓN Y SALUD 2ª Edición ED. Manual Moderno 2005 pp137
- GARCÍA, Ana G. NUTRICIÓN Y MOVIMIENTO. 1ª Edición, Editorial Porrúa, México DF 2003 pp.
- GIBNEY, Michael NUTRICIÓN Y METABOLISMO. Editorial Acribia SA España 2003 pp. 443
- KLAINBERG Leonard. SALUD COMUNITARIA Biblioteca de Enfermeras Ed. McGrawHill Colombia 2000 pp. 443
- KOZIER, Bárbara. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA “Concepto, proceso y practica” 7ª Edición Vol. 2, Editorial McGrawHill pp. 1667
- LANG, Honrad TRATADO DE NUTRICIÓN “Fisiología, Patología y Terapéutica”. 2002
- LEDESMA, José A. MANUAL DE FORMULAS ANTROPOMETRICAS. Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición “Salvador Subirán” editorial McGrawHill Interamericana 2007 pp. 123

- LORENZO, J. NUTRICIÓN PEDIATRICA. Editorial Corpus, Argentina 2005 pp. 719
- PIÑA, Irma FAVORECIENDO HABILIDADES EN EL EDUCADOR DE LA SALUD “Proyecto PAPIM EN223303 Antología 2004” Elaborado por la ENEO y programas de apoyo institucionales para el mejoramiento de la enseñanza PAPIME de la dirección general de asuntos profesionales.
- QUINTIN, José DIETETICA “NUTRICIÓN NORMAL” 8ª Edición, Editorial Méndez Torres. México DF 2000
- RAMOS, Rafael ALIMENTACIÓN NORMAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ED Manual Moderno SA de CV 1995 pp785
- VELAZCO, Carlos TEMAS SELECTOS DE NUTRICIÓN INFANTIL, ED Distribuna 2006 pp. 250

INTERNET

- http://bago.com.bo/sbp/revista_ped/vol43_2/html/situacion_nut.html
- <http://colombiamedica.univalle.edu.co/VOL2N°2/nutrición.html>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n#Nutrici.C3.B3n_y_salud
- http://revista.consumer.es/web/es/20040901/actualidad/tema_de_portada/69158_4.php
- http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/Acta_Andina/v04_n1/crecimiento.htm
- <http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000265>
- <http://www.redmedica.com.mx/gfr/adolescenc.htm>
- <http://www.revistavertigo.com/historico/3-2-2007/reportaje8.html>
- <http://xipe.insp.mx/salud/40/402-10>

A NEYO "1"

CUADRO N° 1

RANGO POR SEXO DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMENEZ AVILA DEL PUEBLO DE SANTIAGO TULYEHUALCO; DELEGACIÓN XOCHIMILCO MEXICO DF.

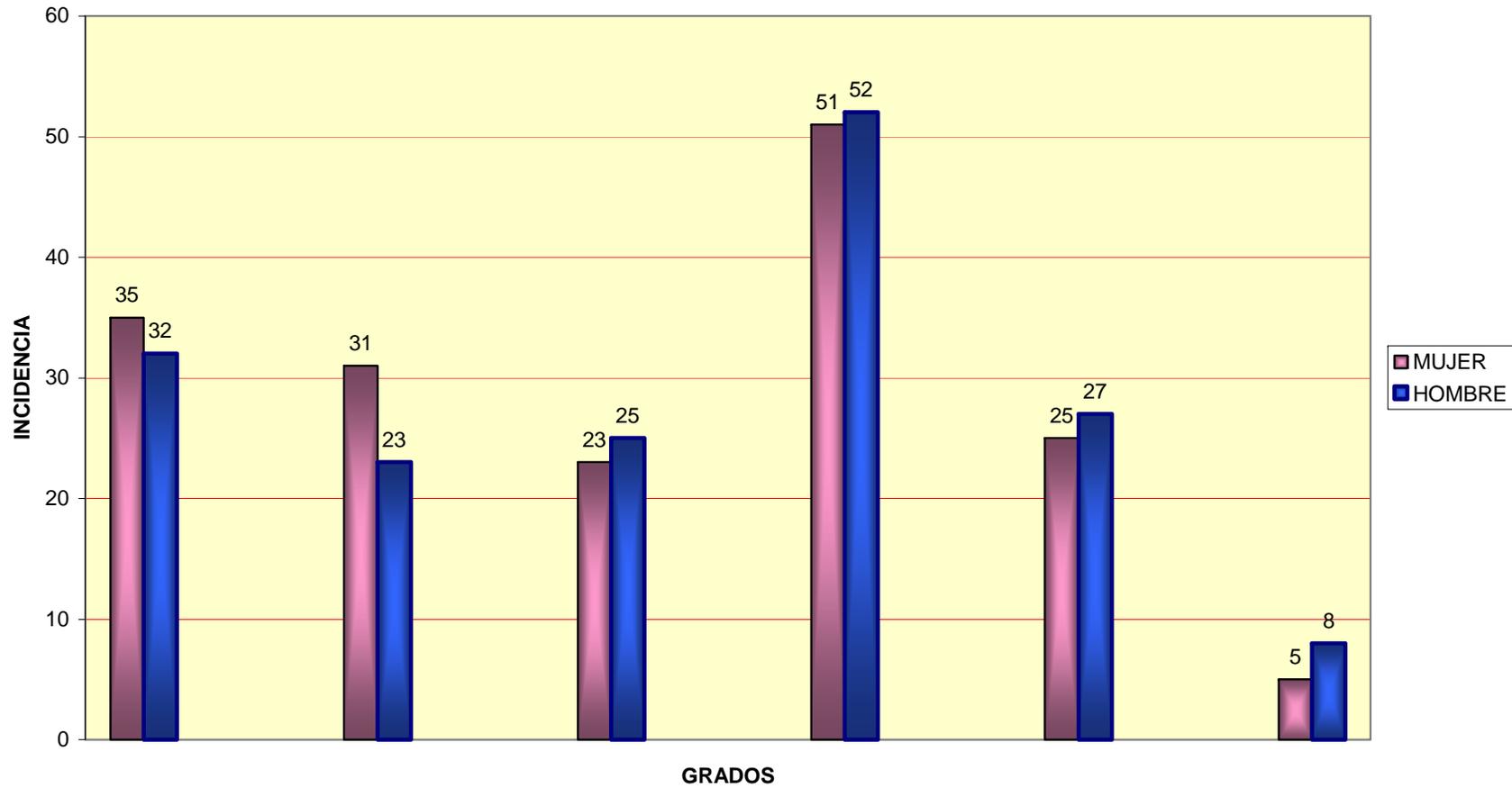
16/Abril/07-20/Abril/07

SEXO	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
MUJER	35	10.38	31	9.19	23	6.82	51	15.13	25	7.41	5	1.48	170	50.44
HOMBRE	32	9.49	23	6.82	25	7.41	52	15.43	27	8.01	8	2.37	167	49.55
TOTAL	67	19.88	54	16.02	48	14.24	103	30.56	52	15.43	13	3.85	337	100

FUENTE: Encuestas Aplicadas a los alumnos de la Escuela Primaria Epifanio Jiménez Ávila; Colonia Los Cerrillos 2ª Sección, en el Pueblo de Santiago Tulyehualco; Delegación Xochimilco México DF.

GRAFICA N° 1

RANGO POR SEXO DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMÉNEZ ÁVILA DEL PUEBLO DE SANTIAGO TULYEHUALCO MÉXICO DF.



CUADRO Nº 2

APORTA EL GASTO FAMILIAR EN CASA DE LOS ESCOLARES

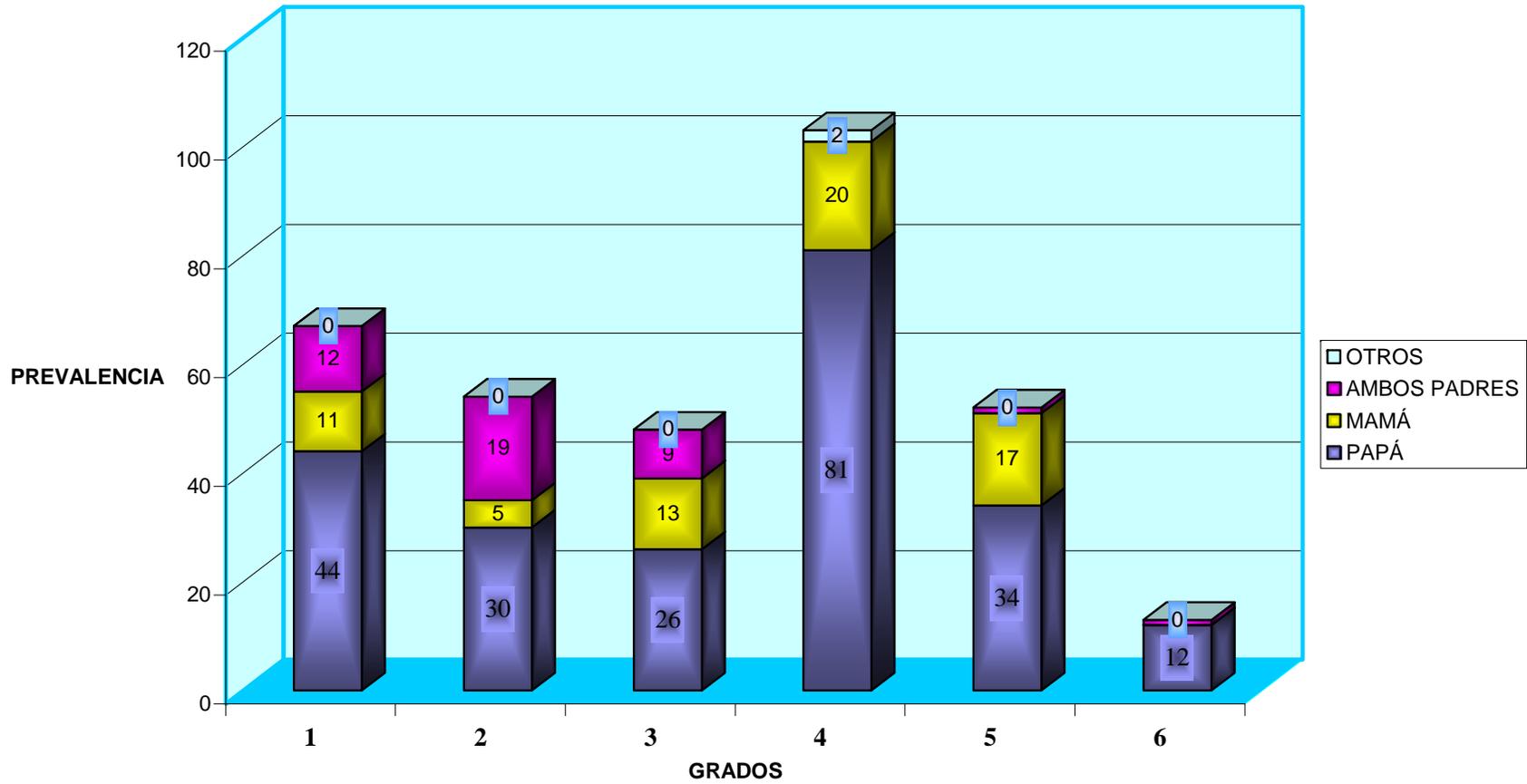
16/Abril/07-20/Abril/07

PROVEEDOR	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PAPÁ	44	13.05	30	0.89	26	7.71	81	24.03	34	10.08	12	3.56	227	67.45
MAMÁ	11	3.26	5	1.48	13	3.85	20	5.93	17	5.04	0	0	66	19.68
AMBOS PADRES	12	3.56	19	5.63	9	2.67	0	0	1	0.29	1	0.29	42	12.56
OTROS	0	0	0	8	0	0	2	0.59	0	0	0	0	10	0.29
TOTAL	67	0	54	16	48	14.23	103	30.55	52	15.41	13	0	345	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 2

APORTAN EL GASTO FAMILIAR EN CASA DE LOS ESCOLARES



CUADRO Nº 3

NUMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA DEL ESCOLAR

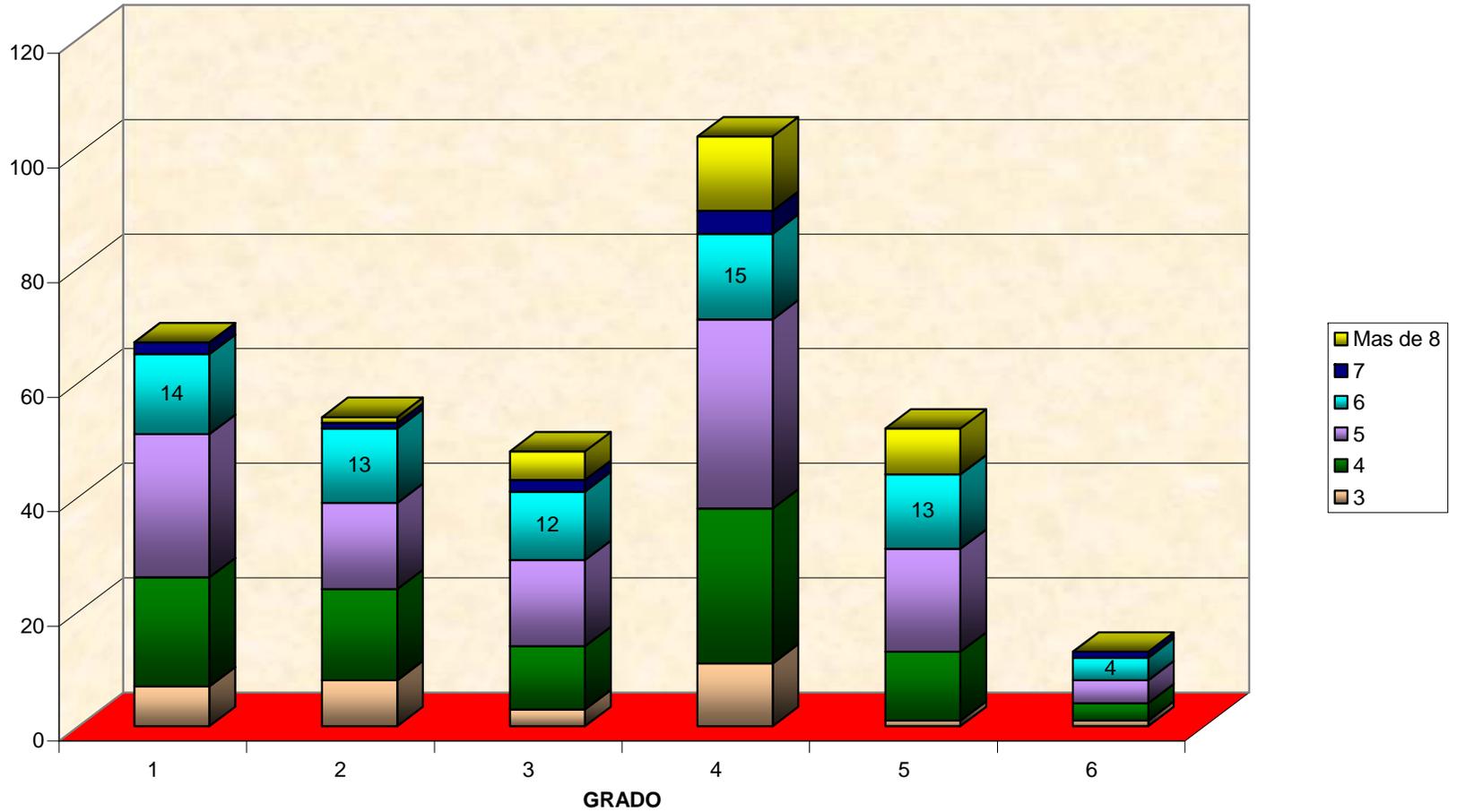
16/Abril/07-20/Abril/07

Nº DE PERSONAS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	7	2.07	8	.89	3	.89	11	3.26	1	.29	1	.29	31	9.19
4	19	5.63	16	4.74	11	3.26	27	8.01	12	3.56	3	.89	88	26.11
5	25	7.41	15	4.45	15	4.45	33	9.79	18	5.34	4	1.18	110	32.64
6	14	4.15	13	3.85	12	3.85	15	4.45	13	3.85	4	1.18	71	21.06
7	2	.59	1	.29	2	.59	4	1.18	-	-	1	.29	10	2.96
Mas de 8	-	-	1	.29	5	1.48	13	3.85	8	2.37	-	-	27	8.01
TOTAL	67	19.88	54	16.02	48	13.94	103	30.56	52	15.43	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 3

NUMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN LA FAMILIA DEL ESCOLAR



CUADRO Nº 4

¿CON QUIÉN COME EL ESCOLAR?

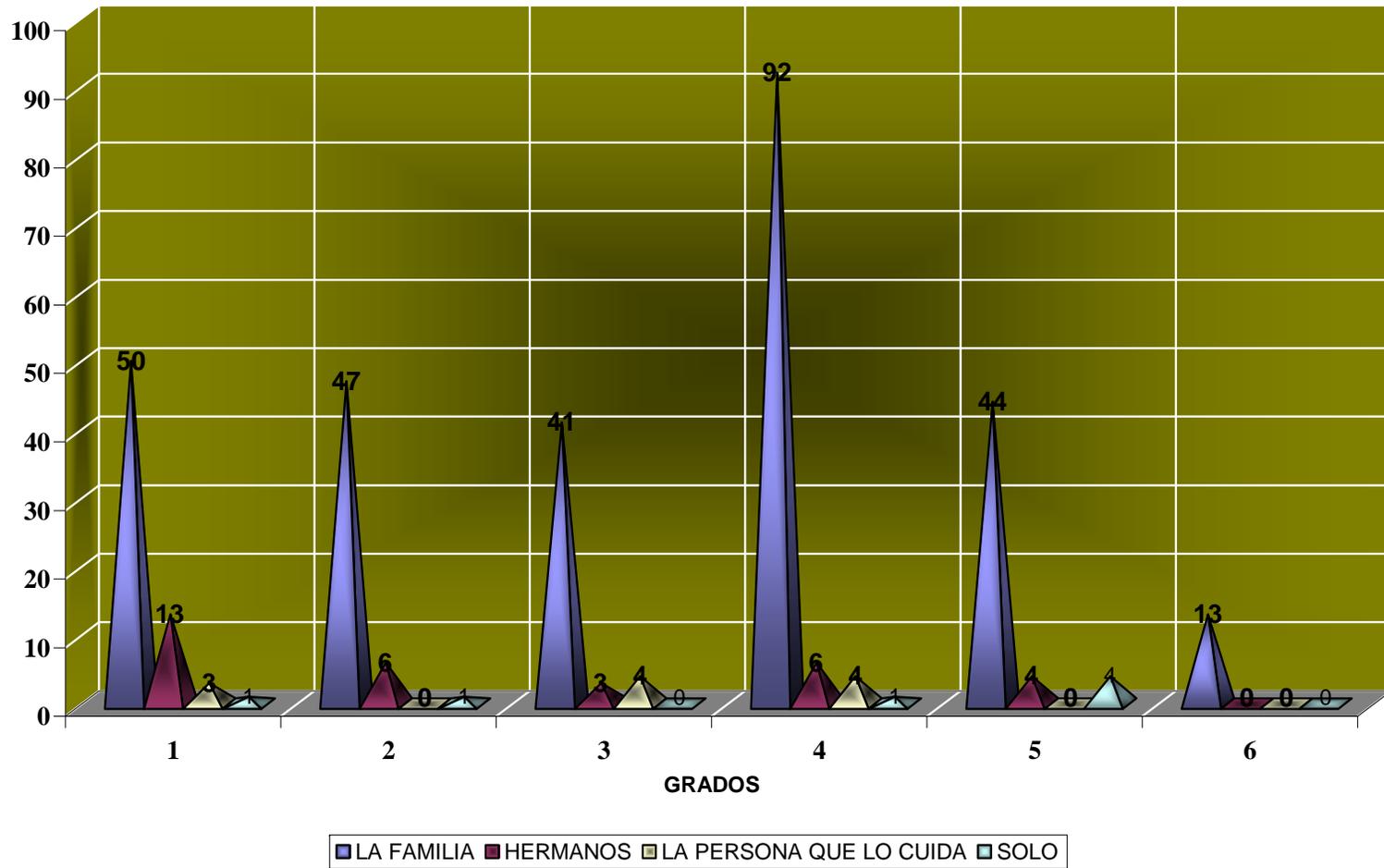
16/Abril/07-20/Abril/07

ACOMPañADO DE	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
LA FAMILIA	50	1.48	47	13.94	41	12.16	92	27.29	44	13.05	13	3.85	287	85.16
HERMANOS	13	3.85	6	1.78	3	0.89	6	1.78	4	1.18	0	0	32	9.49
LA PERSONA QUE LO CUIDA	3	0.89	0	0	4	1.18	4	1.18	0	0	0	0	11	3.26
SOLO	1	0.29	1	0.29	0	0	1	0.29	4	1.18	0	0	7	2.09
TOTAL	67	6.51	54	16.01	48	14.23	103	30.54	52	15.41	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA N° 4

¿CON QUIEN COME EL ESCOLAR?



CUADRO Nº 5

ALUMNOS QUE DESAYUNAN ANTES DE ASISTIR A LA ESCUELA

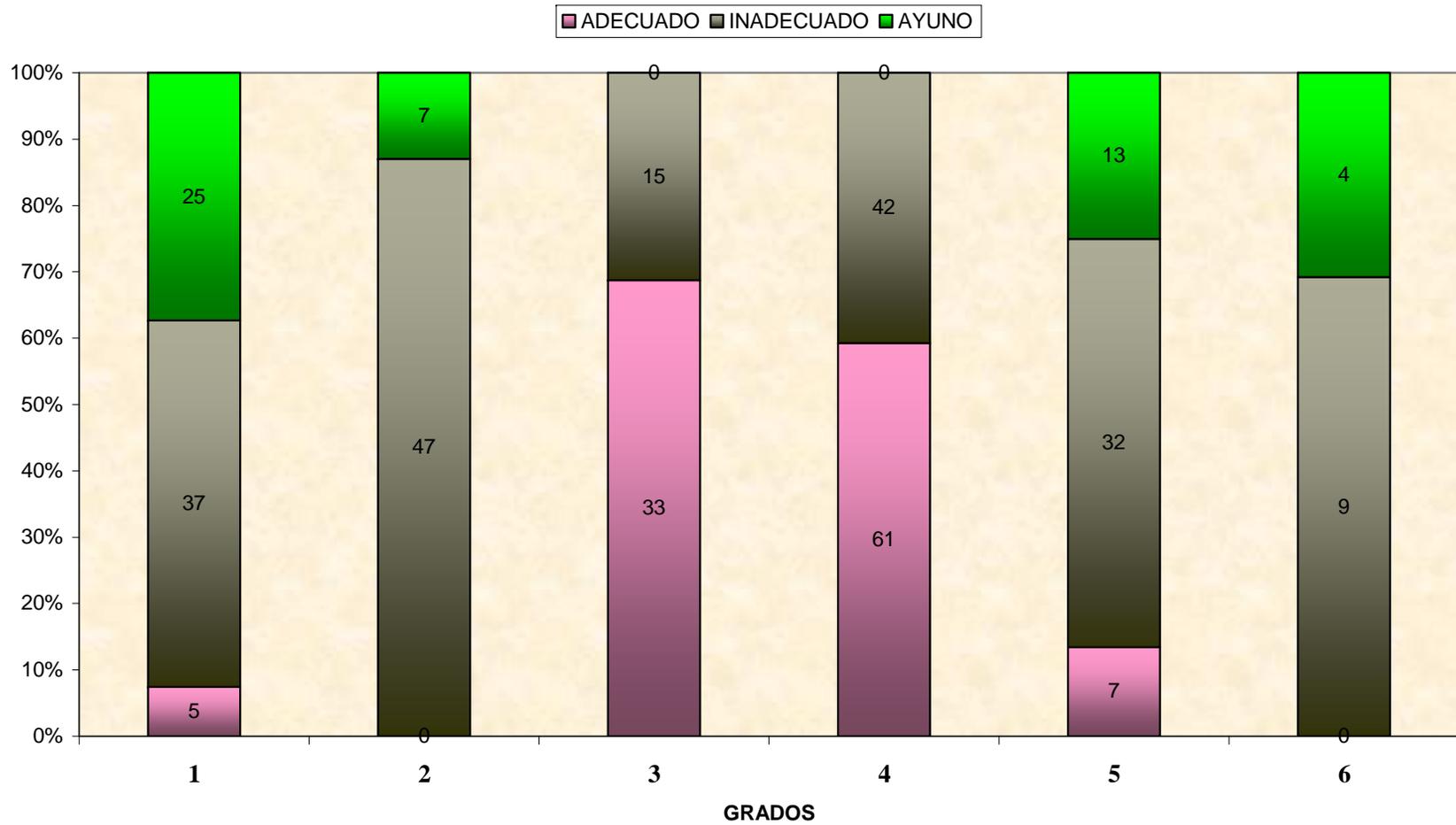
16/Abril/07-20/Abril/07

DESAYUNO	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ADECUADO	5	1.48	0	0	33	0.97	61	18.1	7	2.07	0	0	106	31.46
INADECUADO	37	10.97	47	13.94	15	4.45	42	12.46	32	9.49	9	2.67	182	54
AYUNO	25	7.41	7	2.07	0	0	0	0	13	3.85	4	1.18	49	14.54
TOTAL	67	19.86	54	16.01	48	5.42	103	30.56	52	15.41	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 5

ALUMNOS QUE DESAYUNAN ANTES DE ASISTIR A LA ESCUELA



CUADRO Nº 6

CONSUMEN ALIMENTOS ADECUADOS EN EL RECREO

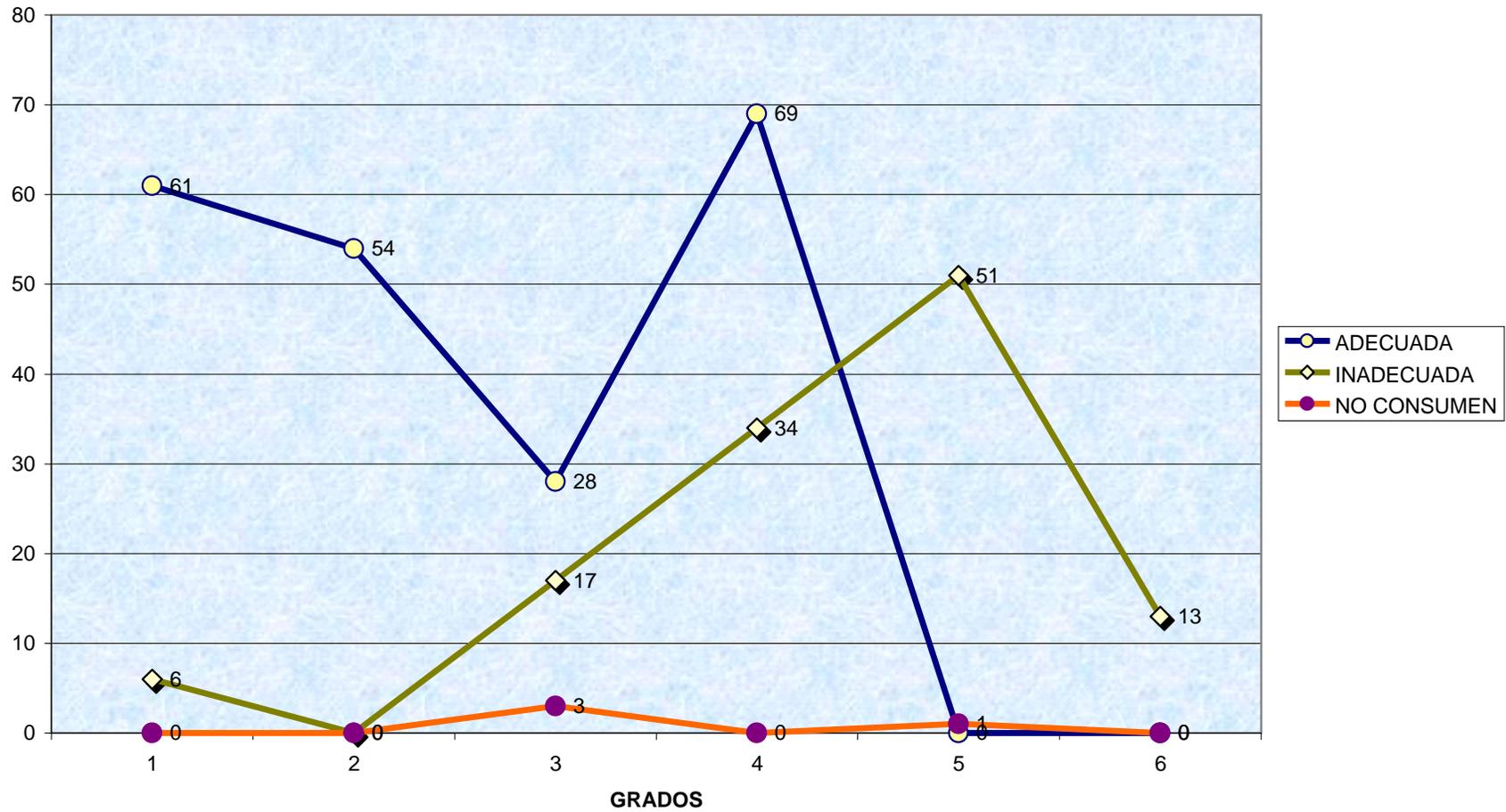
16/Abril/07-20/Abril/07

ALIMENTACIÓN	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
ADECUADA	61	18.1	54	16.02	28	8.3	69	20.47	0	0	0	0	212	62.9
INADECUADA	6	1.78	0	0	17	5.4	34	10.08	51	15.13	13	3.85	121	35.9
NO CONSUMEN	0	0	0	0	3	0.89	0	0	1	0.29	0	0	4	1.2
TOTAL	67	19.88	54	16.02	48	14.59	103	30.55	52	15.42	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 6

CONSUMEN ALIMENTOS ADECUADOS EN EL RECREO



CUADRO Nº 7

**NUMERO DE COMIDAS QUE REALIZAN LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMENEZ AVILA
EN 24 HRS.**

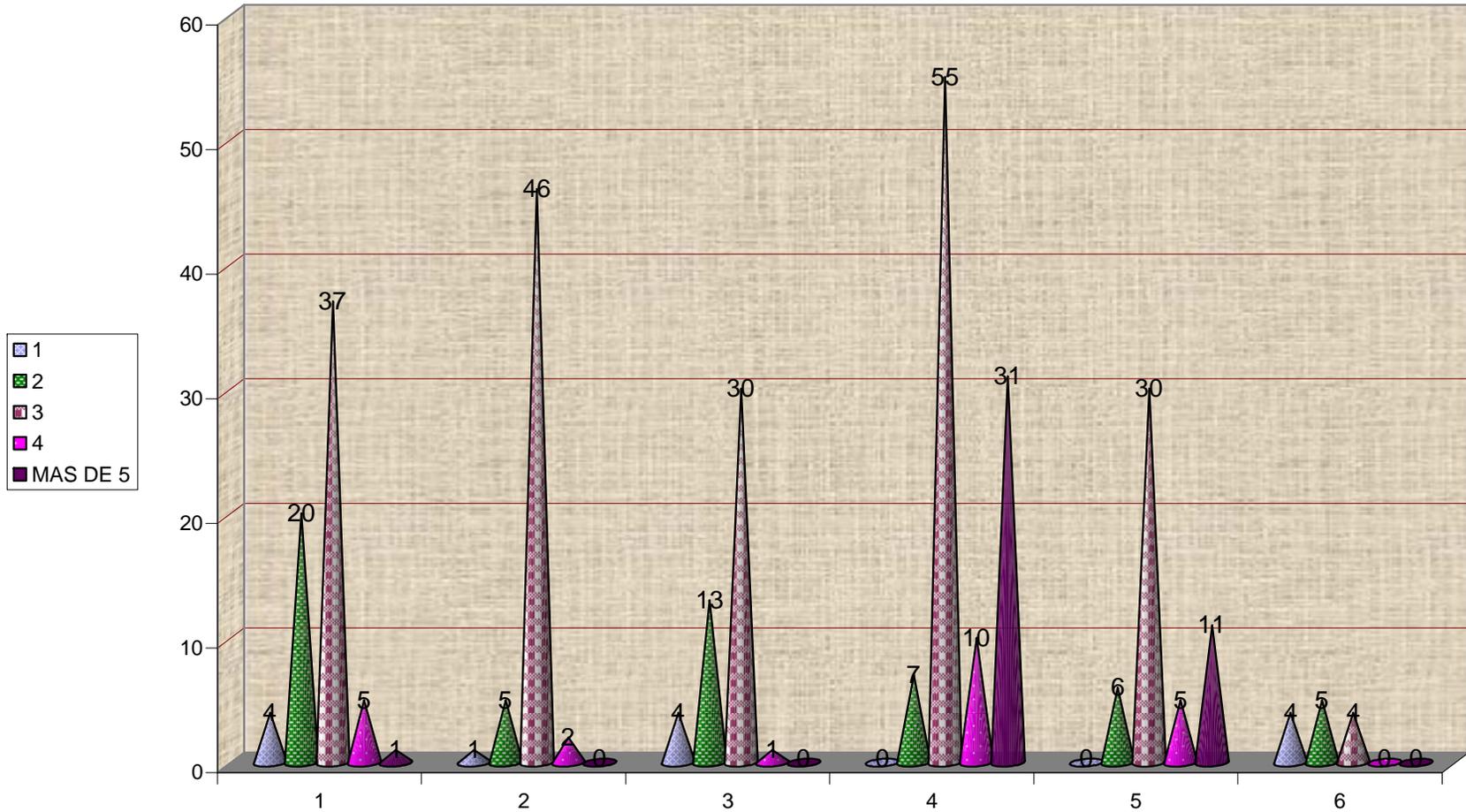
16/Abril/07-20/Abril/07

Nº DE COMIDAS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	4	1.18	1	0.29	4	1.18	0	0	0	0	4	1.18	13	3.85
2	20	5.93	5	1.48	13	3.85	7	2.07	6	1.78	5	1.48	56	16.61
3	37	10.9	46	13.64	30	8.9	55	16.32	30	8.9	4	1.18	202	59.94
4	5	1.48	2	0.59	1	0.29	10	2.96	5	1.48	0	0	23	6.85
MAS DE 5	1	0.29	0	0	0	0	31	9.19	11	3.26	0	0	43	12.75
TOTAL	67	19.78	54	16	48	14.22	103	30.54	52	15.42	13	3.84	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 7

NÚMERO DE COMIDAS QUE REALIZAN LOS ALUMNOS EN 24 HORAS



CUADRO Nº 8

NUMERO DE VASOS DE AGUA QUE CONSUME EL ESCOLAR

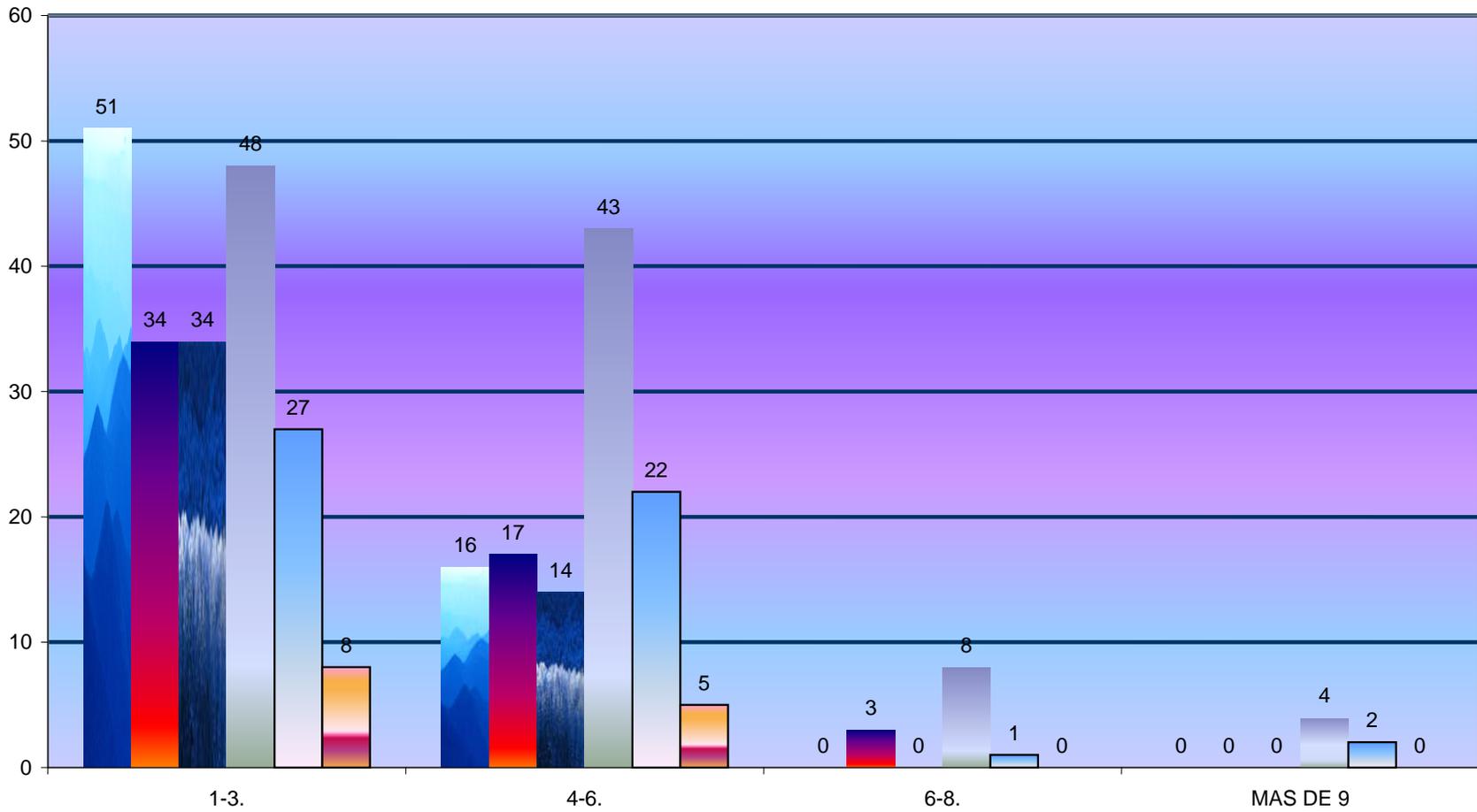
16/Abril/07-20/Abril/07

Nº DE VASOS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1-3	51	15.13	34	10.08	34	10.08	48	14.24	27	8.01	8	2.37	202	59.6
4-6	16	4.74	17	5.04	14	4.15	43	12.75	22	6.2	5	1.48	117	34.8
6-8	0	0	3	0.89	0	0	8	2.37	1	0.29	0	0	12	3.82
MAS DE 9	0	0	0	0	0	0	4	1.18	2	0.59	0	0	6	1.78
TOTAL	67	19.87	54	16.01	48	14.23	103	30.54	52	15.09	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 8

NÚMERO DE VASOS DE AGUA QUE CONSUME EL ESCOLAR



CUADRO Nº 9

ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMENEZ AVILA QUE REALIZAN ACTIVIDAD FISICA

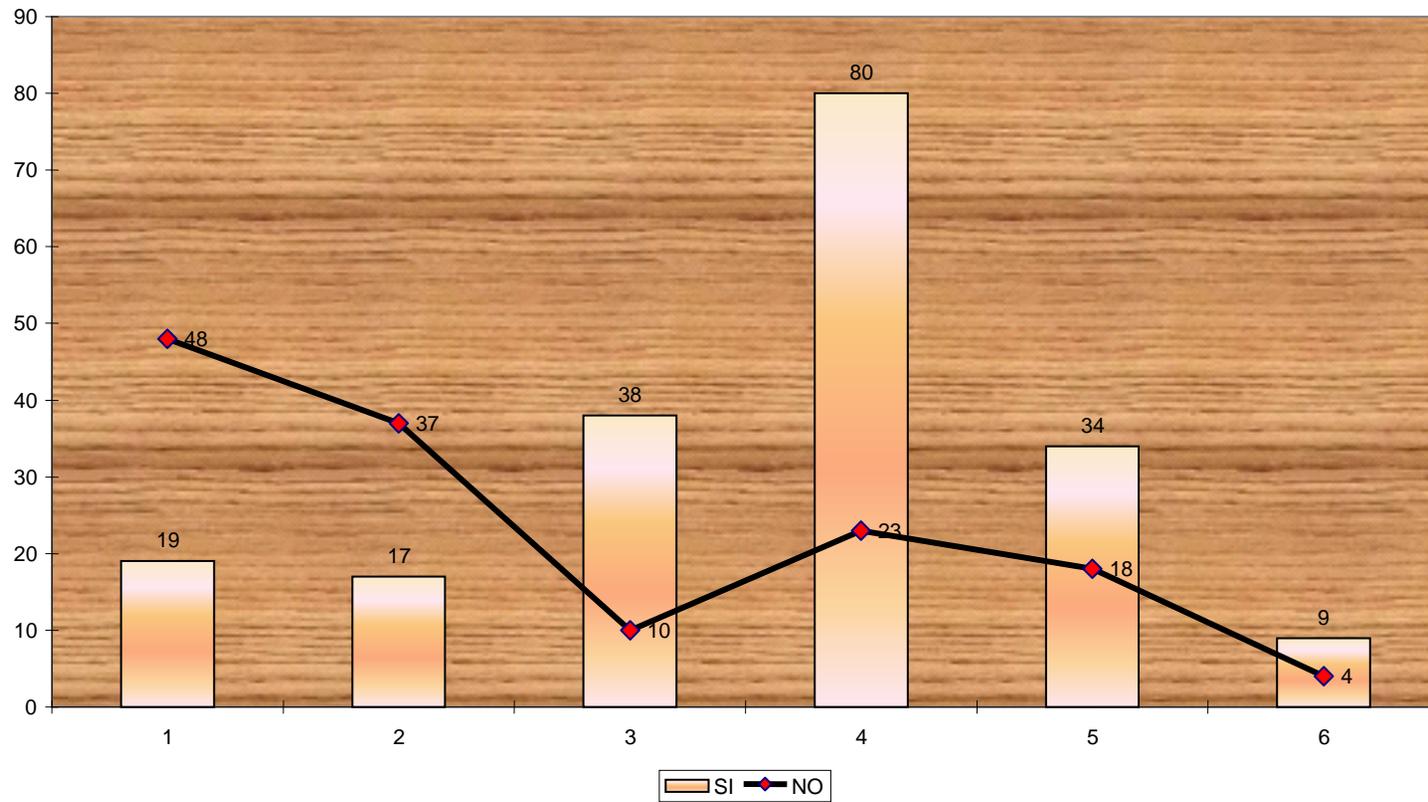
16/Abril/07-20/Abril/07

REALIZAN ACTIVIDAD FISICA	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SI	19	5.63	17	5.04	38	11.2	80	23.73	34	10.08	9	2.67	197	58.46
NO	48	14.2	37	10.97	10	2.96	23	6.82	18	5.34	4	1.18	140	41.54
TOTAL	67	19.83	54	16.01	48	14.16	103	30.55	52	15.42	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 9

ALUMNOS QUE REALIZAN ALGUNA ACTIVIDAD FÍSICA



CUADRO Nº 10

CONSUMO ADECUADO DE LACTEOS EN EL ESCOLAR; DE ACUERDO A LA PIRAMIDE NUTRICIONAL

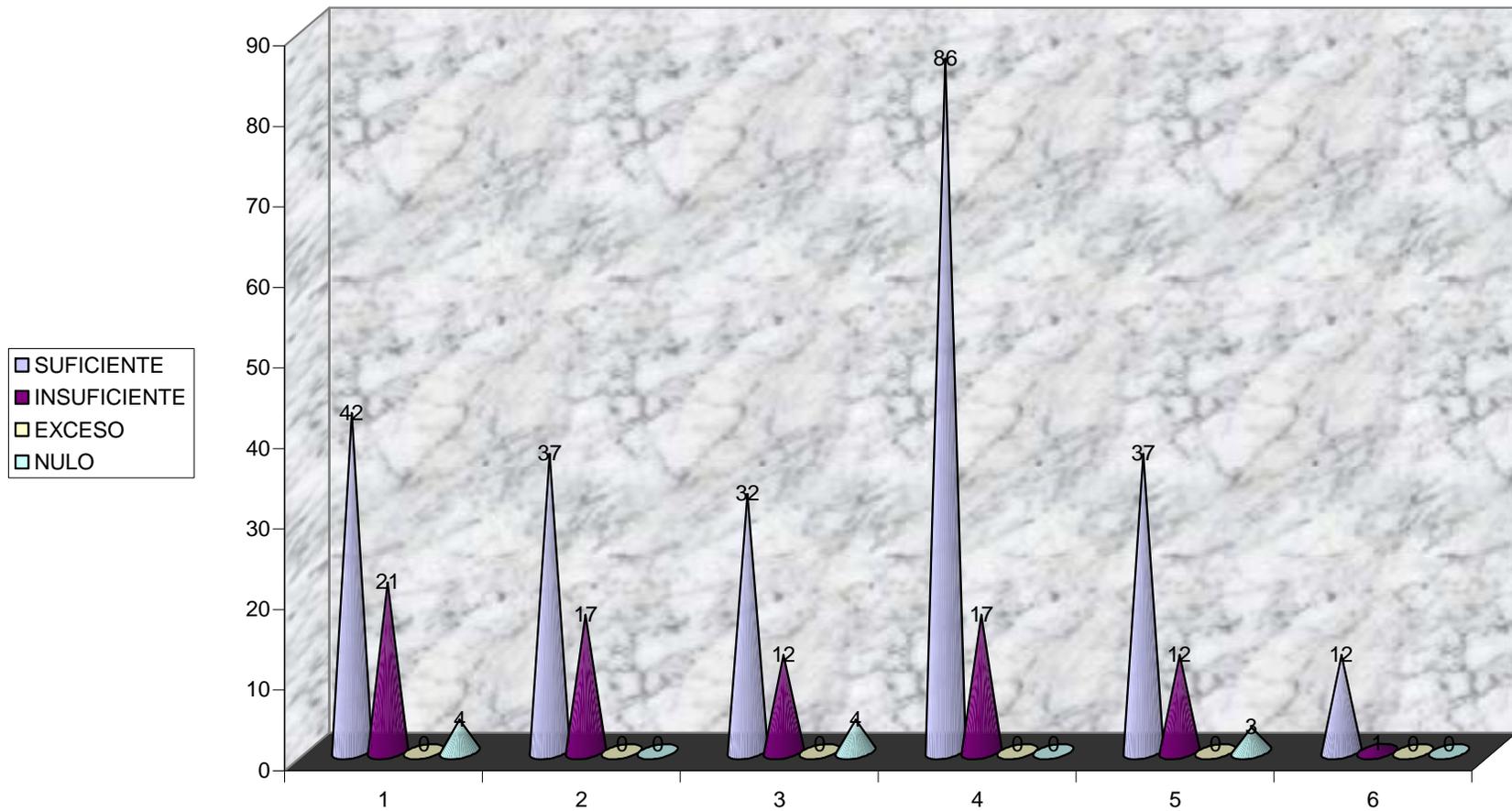
16/Abril/07-20/Abril/07

CONSUMO DE LACTEOS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SUFICIENTE	42	12.46	37	10.97	32	9.49	86	25.51	37	10.91	12	3.56	246	72.99
INSUFICIENTE	21	6.23	17	5.04	12	3.56	17	5.04	12	3.56	1	0.29	80	23.75
EXCESO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NULO	4	1.18	0	0	4	1.18	0	0	3	0.89	0	0	11	3.26
TOTAL	67	20.87	54	16.01	48	14.23	103	30.55	52	15.36	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA N° 10

CONSUMO ADECUADO DE LACTEOS EN EL ESCOLAR; DE ACUERDO A LA PIRÁMIDE NUTRICIONAL



CUADRO Nº 11

CONSUMO ADECUADO DE FRUTAS Y VERDURAS EN EL ESCOLAR; DE ACUERDO A LA PIRAMIDE NUTRICIONAL

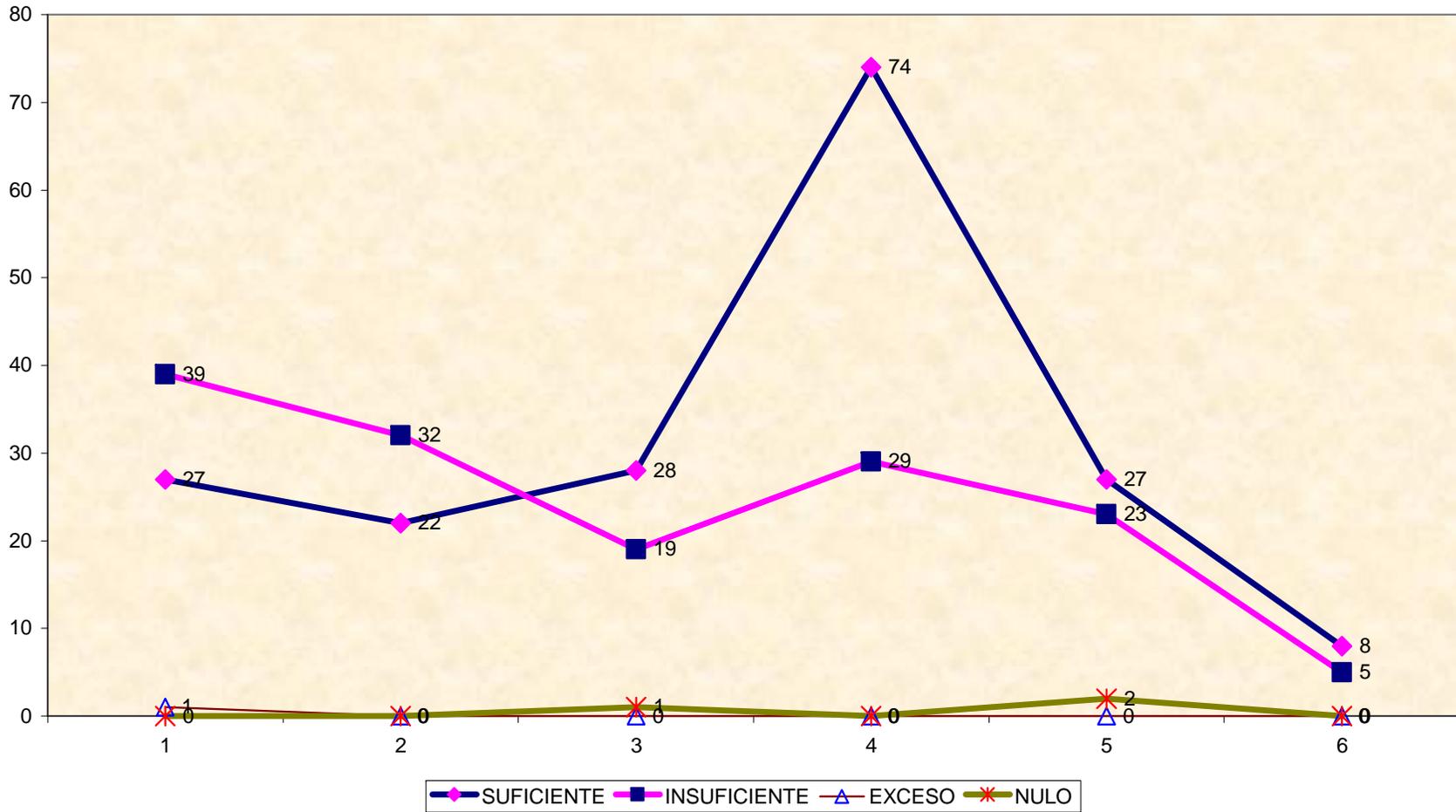
16/Abril/07-20/Abril/07

CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SUFICIENTE	27	8.01	22	6.52	28	8.3	74	21.95	27	8.01	8	2.37	186	55.2
INSUFICIENTE	39	11.5	32	9.49	19	5.63	29	8.6	23	6.82	5	1.48	147	43.62
EXCESO	1	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.29
NULO	0	0	0	0	1	0.29	0	0	2	0.59	0	0	3	0.89
TOTAL	67	19.8	54	16.01	48	14.22	103	30.55	52	14.83	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA N° 11

CONSUMO ADECUADO DE FRUTAS Y VERDURAS



CUADRO Nº 12

CONSUMO ADECUADO DE CARNES, MARISCOS Y EMBUTIDOS EN EL ESCOLAR; DE ACUERDO A LA PIRAMIDE NUTRICIONAL

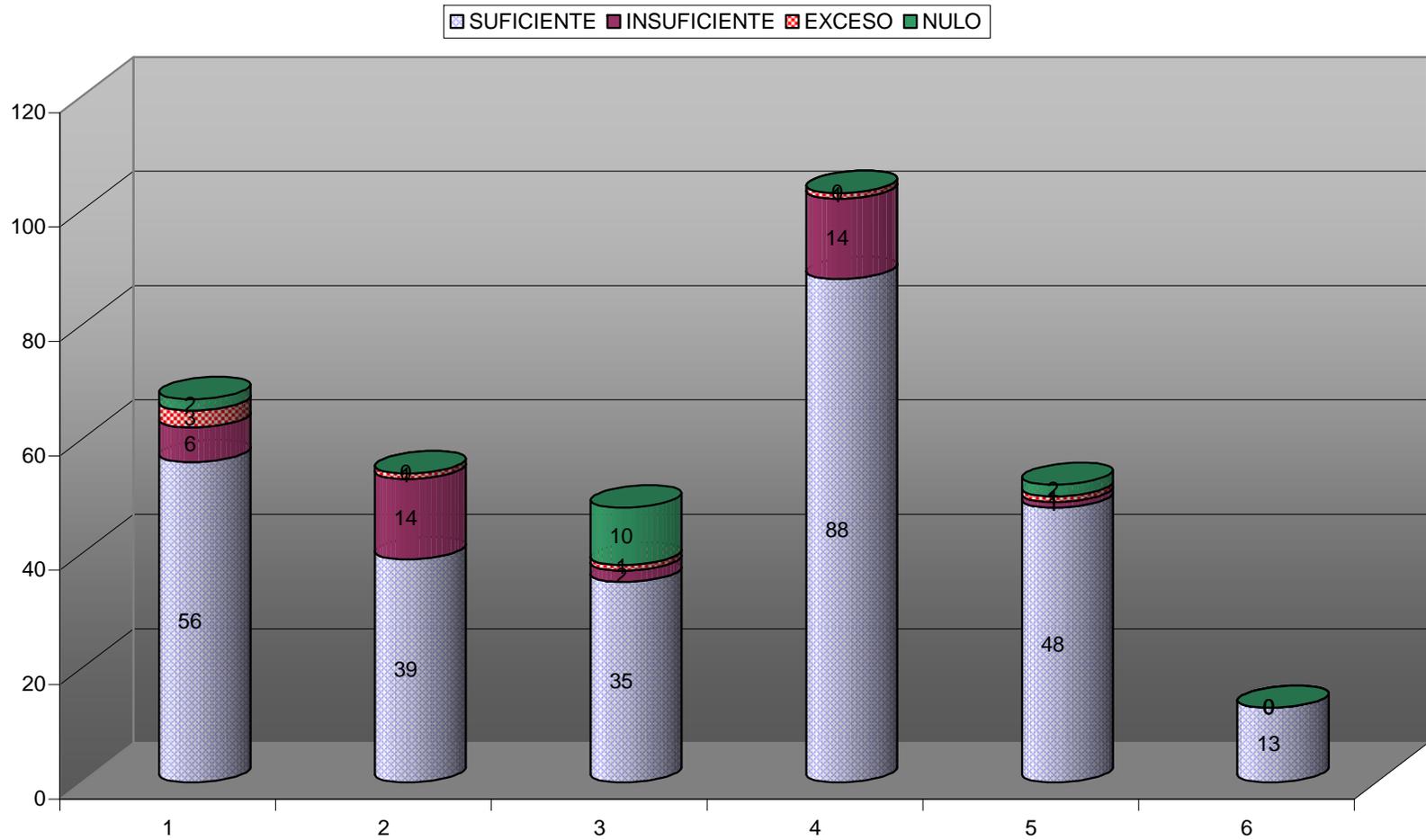
16/Abril/07-20/Abril/07

CONSUMO DE CARNES, MARISCOS Y EMBUTIDOS	GRUPOS													
	1°		2°		3°		4°		5°		6°		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SUFICIENTE	56	16.61	39	11.57	35	10.38	88	26.11	48	14.24	13	3.85	279	82.78
INSUFICIENTE	6	1.78	14	4.15	2	0.59	14	4.15	1	0.29	0	0	37	10.97
EXCESO	3	0.89	1	0.29	1	0.29	1	0.29	1	0.29	0	0	7	2.07
NULO	2	0.59	0	0	10	2.96	0	0	2	0.59	0	0	14	4.18
TOTAL	67	19.87	54	16.01	48	14.22	103	30.55	52	15.41	13	3.85	337	100

Fuente: Ibídem Cuadro Nº 1

GRAFICA Nº 12

CONSUMO ADECUADO DE CARNES, MARISCOS Y EMBUTIDOS



ANEXO "2"

13. ANEXO 2

RECUADRO "A"	
GUIA DE EVALUACIÓN DEL "IMC"	
<16	MALNUTRIDO
16-19	PESO INFERIOR AL NORMAL
20-25	NORMAL
26-30	SOBREPESO
31-40	OBESIDAD MODERADA O SEVERA
>40	OBESIDAD MORBIDA

CUADRO N° 1-A



Evaluación del estado nutricional.

Evalúa tu estado nutricional utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calcula dividiendo el peso en kg por la estatura en metros al cuadrado

IMC= kg/m²

Ej: Cálculo del IMC de una niña de 8 años que mide 1,30 m y pesa 28 kg*

$1,30 \times 1,30 = 1,69 \text{ m}^2$

$IMC = 28 / 1,69 = 16,6$

Esta niña tiene 16,6 kg por cada metro cuadrado de estatura, por lo tanto se ubica en el rango de peso normal.

Revisa las tablas de IMC para tu sexo y edad

IMC en niñas de 6 a 10 años *

Edad (años)	Déficit	Normal	Sobrepeso	Riesgo Obesidad	Obesidad
6,0	< 14,7	14,7-16,6	> 16,7	> 17,4	> 19,2
7,0	< 14,9	14,9-16,9	> 17,0	> 18,0	> 19,6
8,0	< 15,0	15,0-17,2	> 17,3	> 18,2	> 19,8
9,0	< 15,1	15,1-17,6	> 17,7	> 18,8	> 20,2
10,0	< 15,5	15,5-18,3	> 18,4	> 19,9	> 21,2

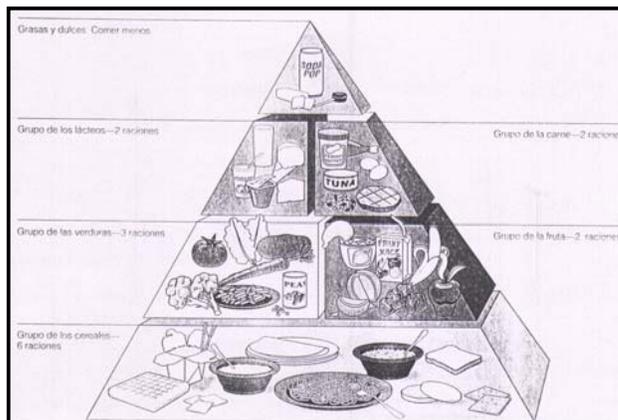
IMC en varones de 6 a 10 años *

Edad (años)	Déficit	Normal	Sobrepeso	Riesgo Obesidad	Obesidad
6,0	< 14,5	14,5-16,5	> 16,6	> 17,0	> 19,0
7,0	< 14,8	14,8-16,5	> 16,6	> 17,7	> 19,8
8,0	< 14,8	14,8-16,6	> 16,7	> 17,7	> 19,9
9,0	< 15,1	15,1-17,5	> 17,5	> 18,5	> 20,1
10,0	< 15,1	15,1-17,7	> 17,8	> 18,6	> 20,8

* Adaptado de los Estándares Nacionales de IMC, Burrows R. Muzo S. Rev. Chil. Nutr. 1999;3(2)

Autores:
Sonia Olivares
Isabel Zacarias
Raquel Burrows
Erik Diaz
Raul Urbina
Cooperación:
Iván Vega

CUADRO N° 2



RECUADRO N° 2-A	
ALIMENTOS RECOMENDABLES	
Grupo I Proteínas	Carnes, leche, huevo, quesos, frijol, lenteja, garbanzo, haba, arvejon
Grupo II Vitaminas	Frutas y verduras de todo tipo, granos con cáscara, huevo, carne, leche.
Grupo III Carbohidratos	Maíz, frijol, trigo, arroz, avena, centeno, cebada, papa, comote, plátano, yuca, azúcar, miel.
Grupo IV Grasas	Leche entera, tocino, tocino, manteca de cerdo, crema, mantequilla, margarina, aceites vegetales, avellana, nuez, castaña

RECUADRO N° 2-B		
<i>Cantidad de calorías y agua recomendada por grupo de edad</i>		
EDAD	CALORIAS cal/kilo/día	AGUA ml./kilo/día
Preescolar 3 a 6 años	90	100
Escolar 6 a 12 años	70-80	50-80
Adolescentes 12 a 15 años	60	50-60

Cuadro N° 3			
<i>Ingesta dietética referencia de nutrientes clave en niños de edad escolar</i>			
Requerimientos dietéticos recomendados			Ingesta adecuada
edad	Hierro mg/día	Cinc mg/día	Calcio mg/día
4-8 años	10	5	800
9-13 años	8	8	1300

CUADRO N° 4				
<i>RECOMENDACIONES APROXIMADAS DE ENERGÍA PARA ESCOLARES</i>				
EDAD	PESO Kg.	ESTATURA Cm.	APORTE Kcal/Día	ENERGETICO Kcal/Kg/Día
6	19.5	115	1640	84
7	22.9	122	1832	80
8	25.6	128	1890	74
9	28.7	133	1950	68
10	32.4	138	2140	66

<u>MENUS PARA ESCOLARES.</u>	
1.	Los menús escolares deben ajustarse a las recomendaciones dietéticas en cuanto a " raciones ", composición energética y nutricional de la edad preescolar y escolar. Deben ser variados y gastronómicamente aceptables y apetecibles. Niños y niñas han de habituarse a masticar y a degustar todo tipo de alimentos.
2.	Conviene que incluyan alimentos de temporada , sobre todo frutas frescas, hortalizas y verduras.
3.	Deben ser distintos en función de la época del año . En épocas de calor son más recomendables las preparaciones más frescas y ligeras (ensaladas de arroz, pasta, patata, de legumbres, cremas frías) mientras que en las de frío son deseables preparaciones más consistentes que se sirven a mayor temperatura: potajes, cocidos, guisos.
4.	Debe ofrecerse la posibilidad de adaptar menús a alteraciones o enfermedades: diabetes, intolerancia al gluten, alergias alimentarias.
5.	Comprobar la frecuencia semanal de alimentos básicos : verduras, pescado y legumbres, una vez por semana; fruta preferentemente en los postres; precocinados, no más de 2 veces por semana.
6.	Las verduras no deben presentarse siempre trituradas como purés o cremas y han de ser variadas. Lo mismo puede decirse del pescado fresco (no siempre merluza rebozada), carnes (pollo asado o frito o delicias de pollo), etc.
7.	No se incluirán precocinados y derivados cárnicos grasos más de dos veces por semana. No es adecuado que en una misma semana se ofrezcan albóndigas, hamburguesas o salchichas y pizza, nuggets de pollo, varitas de pescado y salchichas Frankfurt, etc.
8.	Comprobar que se emplean diversas técnicas culinarias (plancha, horno, estofado, guiso, frito) y que no se abusan de preparaciones grasas como fritos, rebozados o empanados.
9.	Los segundos platos irán acompañados de guarniciones o salsas, verdura o ensalada, puré de patata, sofritos de verdura, y no siempre de patatas fritas o salsa de tomate.
10.	De postre, fruta fresca y lácteos sencillos; y no dulces como bizcocho, helados, etc.
11.	Padres y madres complementarán el menú escolar con el resto de comidas en casa : un buen desayuno a base de un lácteo y farináceos (cereales, pan, galletas), fruta o zumo; colaciones a media mañana o por la tarde a base de lácteos sencillos, fruta y su zumo, o bocadillos; y una cena ligera. ¹⁷

Recomendaciones para programas de salud escolar que promueve la alimentación saludable.	
Recomendación N° 1 POLITICA	Adoptar una política de nutrición escolar coordinada que promueva la alimentación saludable a través de lecciones en el salón de clases y un su entorno escolar de apoyo.
Recomendación N° 2 PLAN DE ESTUDIOS PARA PROGRAMAS DE EDUCACIÓN.	Implementar educación en nutrición de la etapa preescolar a la secundaria como parte de un plan de estudios secuencial y completo de educación en salud.
Recomendación N° 3 INSTRUCCIÓN PARA LOS ESTUDIANTES	Proporcionar educación para la salud por medio de actividades propias para el desarrollo, pertinentes desde el punto de vista cultural.
Recomendación N° 4 INTEGRACION DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR Y LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL	Coordinar el servicio de alimentos escolares con la educación nutricional y con otros componentes del programa de salud escolar.
Recomendación N° 5 CAPACITACIÓN PARA EL EQUIPO ESCOLAR.	Proporcionar el equipo participante en la educación nutricional.
Recomendación N° 6 PARTICIPACIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA	Hacer participes a los miembros de la familia y a la comunidad en el apoyo y reforzamiento de la educación en nutrición.
Recomendación N° 7 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	Evaluar de manera periódica la efectividad del programa de salud escolar para promover la alimentación saludable y realizar los cambios adecuados para aumentar la efectividad.



**HÁBITOS ALIMENTICIOS QUE AFECTAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS
ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA EPIFANIO JIMÉNEZ ÁVILA EN LA
DELEGACIÓN XOCHIMILCO MÉXICO DF.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

FOLIO 000

NOMBRE DE LA ESCUELA:		DIRECCION:		FECHA:	
NOMBRE DEL ALUMNO			EDAD: _____ años	GRUPO: _____ (A) ó (B)	TURNO: <i>Matutino</i>
DIRECCION:				TELEFONO:	
NOMBRE DEL PADRE O TUTOR:				OCUPACION:	

1. Lee con atención el siguiente recuadro y marca con una cruz tus respuestas.

¿Quién trabaja en tu casa?	(a) Papá	(b) Mamá	(c) Otros	Especifica:
¿Cuántas personas viven en tu casa?				
¿Con quien comes?	(a) Mi familia	(b) Mi hermanos (as)	(c) La persona que me cuida	(d) Solo
¿Qué actividades realizas después de la escuela?	(a) La tarea	(b) Jugar y ver TV	(c) Trabajar	(d) Nada

2. Contesta lo que se te pide a continuación

¿Desayunas antes de venir a la escuela?	Especifica:
¿Comes a la hora del recreo?	Especifica:
¿Cuántas veces comes en un día?	Especifica:
¿Tomas agua?	Especifica:
¿Realizas ejercicio?	Especifica:

3. ¿Cuáles alimentos consumiste ayer?

LACTEOS			
ALIMENTOS	Si	No	Observaciones
1. Un vaso de leche			
2. Queso			
3. Un yogurt			
4. Un helado de leche			
5. otros	¿Cuál? _____		
FRUTAS Y VERDURAS			
ALIMENTOS	Si	No	Observaciones
6. Naranja o mandarina			
7. Plátano			
8. Melón o sandía			
9. Papaya o piña			
10. Pepinos o zanahorias			
11. Calabazas o chayotes			
12. Espinacas o acelgas			
13. Otros:	¿Cuál? _____		
CARNES			
ALIMENTOS	Si	No	Observaciones
14. carne de res o cerdo			
15. jamón, salchicha,			

16. atún, sardina.			
17. un huevo o pollo			
18. Pescado o mariscos			
19. Otras	¿Cuáles? _____		
GOLOSINAS Y BEBIDAS			
ALIMENTOS	Si	No	Observaciones Diario
20. chocolates			
21. dulces			
22. Un vaso de agua			
23. Un vaso de refresco			
24. Una taza de café			
25. Una taza de atole			
26. Otros:	¿Cuál? _____		
LEGUMINOSAS Y CEREALES			
ALIMENTOS	Si	No	Observaciones Diario
27. frijol o lentejas			
28. habas o alverjones			
29. nueces o almendras			
30. Otras	¿Cuál? _____		

PRINCIPALES TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN Y ELIMINACION

Rechinas los dientes (parásitos)	
Dolor de panza (estomacal)	
Sufres de estreñimiento	
Te enfermas frecuentemente de diarrea	

Te duele al orinar (miccionar)	
Te quedas con la sensación de seguir orinando	
Tienes ardor cuando acabas de orinar	

VALORACION Y EXPLORACION FISICA DEL ESCOLAR.

MEDICION ANTROPOMÉTRICA

Peso: _____ Kg. Talla: _____ cm. IMC: _____

ESTADO NUTRICIONAL (según clasificación de la OMS)

MALNUTRICION	
NORMAL	SOBREPESO
LEVE	OBESIDAD GRADO 1
MODERADA	OBESIDAD GRADO 2
SEVERA	OBESIDAD GRADO 3

PIEL	a)Normal	b)Xerosis	c)Hiperqueratinosis	d)Dermatitis	e)P. Alba	f)Resequedad	g)Otra
CABELLO	a)Normal	b)Opaco	c)Quebradizo	d)Despigmentado	e)Escaso	f)Desprendible	g)Otras
CARA	a)Simétrica Despigmentación			b)Dishácea Nasolabial (Secreción Gris O Amarilla)		c)Otras	
LABIOS	a)Estomatitis Angular		b)Queilosis	c)Labios Gruesos			d)Agrietados
OJOS	a)Conjuntiva Pálida		b)Xerosis Corneal	c)Xeroftalmia		d)Queratomalasia	e)Manchas De Bitot
LENGUA	a)Rosada	b)Rojo Intenso	c)Glositis	d)Papilas Atróficas	e)Pálida	f)Lisa	g)Edematosa
ENCIAS	a)Rosadas		b)Rojas		c)Inflamadas		d)Sangrantes
DIENTES	a)Completos		b)Esmalte Manchado		c)Caries		d)Erosión Del Esmalte
UÑAS	a)Brillantes		b)Opacas		c)Quebradizas		d)Onicomicosis (Cónavas)

Marca con la letra que se indica como te identificas según los dibujos.

¿Cómo te consideras?	
¿Cómo te vez?	
¿Cómo te gustaría estar?	

