

COL. T
EMR.



Secretaría de Educación Pública
Universidad Pedagógica Nacional

UNIDAD 16-D

✓
**Elementos necesarios en la
alimentación para un buen
rendimiento escolar**

P O R

Miguel Barrios Cuevas

T E S I N A

PARA OBTENER EL TITULO DE

Licenciado en Educación Primaria

H. ZITACUARO, MICH., AGOSTO DE 1997.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

H. Zitácuaro, Mich., a 29 de julio de 1997

C. PROFR. (A) MIGUEL BARRIOS CUEVAS

PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado : "ELEMENTOS NECESARIOS EN LA ALIMENTACION PARA UN BUEN RENDIMIENTO ESCOLAR"

opción tesina a propuesta del
asesor C. Profr. (a) Joram Martínez Narváez,
manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la
institución.

Por lo anterior se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su
examen profesional.

**ATENTAMENTE
" EDUCAR PARA TRANSFORMAR "**



S. E. P.

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
UNIDAD REGIONAL 16 D
ZITÁCUARO.**



**PROFR. ANGEL REGALADO MORALES
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE
TITULACIÓN DE LA UNIDAD UPN 16D**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 16D ZITÁCUARO

**CONSTANCIA DE TERMINACIÓN
DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

H. Zitácuaro, Mich., a 30 de julio de 1997 .

PROFR(A). MIGUEL BARRIOS, CUEVAS
P R E S E N T E .

Después de haber analizado su trabajo académico intitulado:

**"ELEMENTOS NECESARIOS EN LA ALIMENTACION
PARA UN BUEN RENDIMIENTO ESCOLAR"**

comunico a usted que lo estimo terminado en lo que a esta asesoría corresponde, por lo que pude ponerlo a consideración de la H. Comisión de Titulación de la Unidad con el objeto de que, en caso de proceder, le sea otorgado el dictamen correspondiente.

ATENTAMENTE



Educar para Transformar

S. E. P.

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL
UNIDAD REGIONAL 16D
ZITACUARO.**

JORAM MARTINEZ NARVAEZ

ASESOR

C.c.p. la Comisión de Titulación de la Unidad 16D de la U.P.N., para su conocimiento.



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 16-D

**ELEMENTOS NECESARIOS EN LA
ALIMENTACION PARA UN BUEN
RENDIMIENTO ESCOLAR**

POR

MIGUEL BARRIOS CUEVAS

TESINA

**PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**



**S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
H. ZITACUARO, MICH. AGOSTO DE 1997.**

**UNIDAD REGIONAL 16D
ZITACUARO
BIBLIOTECA**

**ELEMENTOS NECESARIOS EN LA
ALIMENTACION PARA UN BUEN
RENDIMIENTO ESCOLAR**

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.	6
CAPITULO I LA ALIMENTACION.	14
1.1. GENERALIDADES DE LA ALIMENTACION.	15
1.2. VALOR AFECTIVO DE LOS ALIMENTOS.	18
(Aspecto importante para su consumo en los escolares)	
1.3. NUTRICION Y DESNUTRICION ESCOLAR.	21
1.4. METODOS Y PROCEDIMIENTOS EN LA PREPARACION DE LOS ALIMENTOS.	31
CAPITULO II CONSTITUYENTES DE LOS ALIMENTOS.	39
2.1. LA CANTIDAD ADECUADA DE PROTEINAS.	40
(Complemento energético del cuerpo humano).	
2.2. ALMIDONES Y AZUCARES.	45
2.3. LO QUE CONVIENE SABER ACERCA DE LAS GRASAS.	50
2.4. VITAMINAS, MINERALES Y LOS ALIMENTOS QUE LOS CONTIENEN.	55
2.4.1. VITAMINAS DEL COMPLEJO B.	58
2.4.2. LAS VITAMINAS A, B, E, K Y C.	58
2.4.3. LOS MINERALES NECESARIOS EN EL CUERPO HUMANO.	61
CAPITULO III NUTRICION ESCOLAR.	63
3.1. ¿QUE COMEREMOS ?.	64
3.2. NUTRICION ADECUADA.	68
3.2.1. CONSEJOS PARA UNA BUENA ALIMENTACION EN ESCOLARES DEL MEDIO RURAL	73
3.3. ALIMENTOS CHATARRA.	76
(Falacia de la nutrición escolar).	
3.3.2. RIESGOS DEL CONSUMO.	76
3.3.3. DESVENTAJAS PARA LA NUTRICION.	78
CONCLUSIONES.	79
ANEXOS.	82
SUGERENCIAS DE RECETAS CON EL CONTENIDO NUTRITIVO PARA EL MEDIO RURAL	83
GLOSARIO NUTRICIONAL.	93
BIBLIOGRAFIA.	95

INTRODUCCION

INTRODUCCION

La alimentación adecuada se manifiesta como el equilibrio energético y material con que cuenta el organismo, para que éste desempeñe en óptimas condiciones las funciones relacionadas a la vida de acuerdo al ambiente que le corresponde.

Si el organismo está bien nutrido, mantendrá al cuerpo dispuesto a relacionarse con su medio, tomará como reto incluirse a situaciones nuevas, ya que estará en condiciones de afrontar la vida con el optimismo que genera un cuerpo sano y bien alimentado.

El aprendizaje escolar, secuencialmente ha atravesado por una serie de problemas que se solucionan cuando su presentación marca un atraso o una detención en el seguimiento del proceso educativo, los problemas se palpan a través de fallas que sufre la educación en general, ya sea a nivel nacional, estatal, por regiones o finalmente por alumnos.

A miles de problemas se les ha dado solución, en algunos casos definitivamente, y en otros amortizándolos por algún tiempo. Porque puede ser que

éstos pertenezcan a los que son inherentes al proceso educativo, con la inconveniencia de una solución rápida , pues podría desajustar situaciones que se encuentran equilibradas.

En la solución de problemas educativos participan diferentes elementos, unos de carácter físico como la comunidad y la escuela, otros donde participan las personas, como los niños, los maestros, padres de familia y autoridades educativas, como cuando son de índole administrativo. Si no son bien tratados desajustan la armonía y el buen funcionamiento del ambiente escolar.

Los padres de familia son los responsables directos de la educación de sus hijos, en el seno del ambiente familiar se genera la educación inicial, la que no necesita de programas para su ejecución, ellos serán los encargados de valorar si el ejemplo puesto a disposición de su hijo es el adecuado, y si en realidad es el óptimo para desempeñar una vida social en el futuro.

El maestro cuando los alumnos ingresan por primera vez a la escuela de educación primaria, seguirá moldeando el comportamiento de los niños basado en un seguimiento conductual marcado por un patrón teórico que abarca todas las escuelas del país.

Decimos que si el niño tiene una buena enseñanza en el seno familiar, no se le dificultará el aprendizaje en la escuela, porque sus padres moldearon su conducta para que sucediera así. En caso contrario muchos no se ajustan a como debe ser este seguimiento, la educación que reciben en su casa, no es la adecuada por lo tanto la adaptación al ambiente escolar es más brusca.. En consecuencia genera problemas de índole interdisciplinario, desajusta condiciones ya dadas, donde entra el papel del maestro, al ajustarlas de acuerdo a los lineamientos.

Es niño es el reproductor de las conductas de sus padres, de sus maestros o personas mayores, si éstas son positivas no se le dificultará integrarse al plan educativo, pero si son negativas, necesitará la ayuda de personas a las que les interese integrarlo adecuadamente.

En las escuelas, los maestros han realizado un sinnúmero de propuestas factibles para la solución de problemas educativos, e integración de los alumnos a una vida escolar común. Estas posibles soluciones circulan alrededor del aprendizaje, deficiencias físicas de los niños o de adaptación.

La base de esta propuesta es que si el alumno está mal alimentado y su deficiencia escolar disminuye, necesita acudir a la instrucción escolar en buenas condiciones nutritivas, y para lograrlo es esencial la participación de los padres de familia ya que ellos se encargarán de proporcionar los alimentos para que reciba la cantidad de sustancias nutritivas adecuadas a su cuerpo y edad.

También es necesaria la participación de los maestros, para que marquen y evalúen las condiciones alimentarias con que se presenta cada niño, ya que de esta manera se podrá dar cuenta de quienes son los que más deficiencia llevan.

Si el problema del atraso escolar en algunos niños es la mala alimentación, en esta obra se propone una alternativa para su solución, invitando a las personas que son encargadas de proporcionarla a que se armen de una adecuada información de lo que es el complemento nutricional para lograr estructurar una dieta balanceada a partir de alimentos que se tengan disponibles, hasta entender que los alimentos son suficientes cuando su consumo sea correcto.

Esta obra está dedicada principalmente a las escuelas ubicadas en el medio rural, con la finalidad de que hagan uso de todos los productos alimenticios que existen a su alrededor, al incluirlos los balancean bien, con la finalidad de elaborar

una dieta adecuada que contenga la cantidad necesaria de nutrientes. Esto sólo puede manifestarse si se conoce la calidad de sustancias suficientes de alimentos que se deben consumir diariamente.

Cuenta de tres capítulos que engloban una información completa para lograr el cambio de conducta relacionada con la alimentación.

Invita también a reflexionar a las personas que piensan que comer es llenar el estómago, independientemente si es con uno u otro producto alimenticio. De la misma manera hace conciencia cuando establece que un niño gordo puede estar desnutrido, si no ha sido vigilada su alimentación.

En el primer capítulo marca lo que fué la alimentación en sus etapas iniciales hasta llegar a la vida moderna, realza también el papel que desempeña ésta relación familiar, amistosa, el estímulo que ocasiona cuando se hace de ella un acto sagrado, con momentos y tiempos definidos, también se hace mención de que la desnutrición es un factor clave en el atraso escolar; por último en esta sección se proponen técnicas y procedimientos que servirán de apoyo a las personas encargadas de preparar alimentos.

En el segundo capítulo es preponderante la importancia que tiene el conocer los nutrientes esenciales que deben contener los componentes alimenticios, para que el cuerpo desempeñe todas sus funciones de relación.

Realza la funcionalidad de las proteínas en la incorporación del nuevo material a los tejidos del organismo. El valor energético de los azúcares y de las grasas, así como la cantidad adecuada de vitaminas y minerales, ya que con esto se puede evitar contraer enfermedades por su carencia haciendo mención de los alimentos que contienen estos elementos nutritivos.

En el tercer capítulo, primeramente nos marca la disyuntiva de si se ha adquirido la capacidad de relacionar todos los contenidos nutricionales en la dieta diaria al hacernos la pregunta ... ¿Qué comeremos ?.

Recalca con productos alimenticios propuestos de lo que debe ser una buena nutrición para escolares, aconsejando de sobremanera, que la alimentación rural tiene y cuenta con todos los componentes nutritivos necesarios, pero hay que poner especial cuidado en dosificarlos.

Por último, se pone de manifiesto el impacto que tienen los alimentos “Chatarra” en la conducta alimentaria de los niños y como influyen en la mala alimentación.

Sería magnífico que esta obra llegará a formar parte de la biblioteca escolar, principalmente en las zonas rurales, para que el maestro junto con los padres de familia evaluaran las condiciones nutricionales en las que se encuentran los alumnos previo conocimiento teórico de los grupos y sustancias nutritivas.

CAPITULO I

LA ALIMENTACION

1.1. GENERALIDADES DE LA ALIMENTACION.

Alimentarse es el acto cotidiano y más elemental de cualquier forma de vida, es, suministrar al cuerpo con vida de los nutrientes necesarios para la realización de sus funciones vitales en las más confiables condiciones.

Desde los primeros tiempos el hombre se ha esforzado en perfeccionar las técnicas de caza y cosecha, luego de cultivo y de ganadería impelido por la necesidad de comer.

“La sensación de bienestar o malestar experimentada según el alimento ingerido y la adopción del alimento como símbolo social fueron la base de las reglas alimenticias de cada sociedad transmitidas por la costumbre”¹

Durante años el hombre ha venido alimentándose sin la ayuda de la ciencia ni de los dietistas, tal es el caso de la posibilidad de que la estructuración de los grupos nómadas haya sido el hambre o la conservación de los alimentos. Mientras el hombre salía a cazar o a guerrear por su territorio, la mujer era la encargada aparte de cuidar a los pequeños, de velar por los alimentos a la vez de tener la responsabilidad de distribuirlos adecuadamente.

¹ HAWLEY Don, “Disfrute más de la vida” Edit. Interamericana México 1979, p. 69

Luego vino la era moderna, marcada por un inmenso movimiento de curiosidad, de observación y clasificación, así pues, el hombre como raza sintió la necesidad de establecer métodos de comportamiento en el acto ritual de el momento de tomar los alimentos. Generó el movimiento conductual para que este lapso de tiempo fuera más atractivo y a la vez sirviera de ejemplo para otros grupos y otras generaciones, llegando incluso a vertirse ideas y métodos escritos en libros de artes culinarias.

La nutrición siguió esta corriente, liberada poco a poco del yugo de las tradiciones particulares, descubierta quizá por los errores de la imposición (como en el caso de las enfermedades Beri-beri y la Pelagra), se fue estableciendo una gestión objetiva y de amplio panorama hacia la época actual.

“El primer descubrimiento práctico fue la noción de carencia, demostrando que la falta o insuficiencia de algún tipo de alimento se relaciona directamente con la aparición de una enfermedad fácilmente identificable”².

La química fue develando la existencia de los principales constituyentes elementales de los alimentos, determinando la necesidad cotidiana de cada uno de

² HAMLING Matews. “Sociología”. Edit. Publicaciones Cultural. México 1994, p. 261.

ellos. Se iba formando la noción del estándar alimenticio. Los científicos empezaron a utilizar escalas de hábitos nutritivos de acuerdo a la observación directa, hasta conformar en regla lo adecuado. El estudio constante de personas en el laboratorio, dio ese fallo.

No podemos negar que nuestros antepasados nos legaron unas normas que se han ido perfeccionando, evolucionando fueron con el tiempo, y que hoy en día se utilizan en gran medida. Permanecen estas costumbres a través del colectivo, la planificación de las actividades agrícolas - por ejemplo - aseguran las necesidades globales y el establecimiento de las raciones diarias en la alimentación general del grupo. Estas normas olvidan que existe la individualidad, y que cada individuo debe situarse respecto a las costumbres según el lugar donde reside. Para esto recordemos que existen los países tercermundistas, donde en lo más profundo persiste todavía el miedo ancestral a pasar hambre por carencia o por falta de una programación adecuada en la distribución de la dieta alimenticia.

1.2. VALOR AFECTIVO DE LOS ALIMENTOS

(Aspecto Importante para su consumo en los escolares).

Cualquier ser vivo necesita de la ingestión cotidiana de los alimentos que le servirán para hacer frente a su vida común de energía para el mantenimiento de las funciones vitales ; de actividad a la vez que de materia para el desarrollo, mantenimiento y reparación de los tejidos. Para satisfacer estas necesidades permanentes y relativamente constantes, encontramos a nuestro alrededor y por que no decirlo en el mundo, gran diversidad de modos y costumbres alimenticias.

La educación, la situación geográfica o el lugar donde vivimos, el medio social y cultural, le dan a cada alimento un valor afectivo, un tono emotivo diferente. Alimentarse se transforma pues, en un comportamiento que debe satisfacer todas las necesidades del espíritu como del cuerpo mismo.

“En la mente de una buena cantidad de personas está la posibilidad de una alimentación sintética, compuesta de nutrientes puros que suministren la materia y la energía necesaria para el cuerpo humano. Se les llama alimentos

píldora dada su presentación comprimida”³.

Según los experimentos hechos (hombre-animales) este tipo de régimen se convierte rápidamente en insoportable. El apetito disminuye, aparece la negación a alimentarse, trastornos digestivos y el estado de ánimo se altera o decae, y en un tiempo el cuerpo es llevado hacia la desnutrición. No obstante con una observación continua de carácter científico.

A partir de estas observaciones hechas, podemos afirmar que el animal o el ser humano, no consumen nutrientes, sino alimentos.

En el consumo de alimentos, entran en juego con verdadera importancia aparte de las regiones, las tradiciones y costumbres de países; como el hecho norteamericano de condimentar bastantes grasas sus alimentos o en Europa, el de utilizar el arte para el consumo, incluso en México el de condimentarlos con chiles y pimientos, sin dejar de mencionar a Asia cuando consumen sus cereales en mesas bajas usando retóricas características a sus costumbres. No olvidemos sin embargo, que dentro de cada país, área o región, de la misma manera se manifiestan tendencias a consumir un alimento representativo de diferente manera. Como ejemplo, el maíz en México.

³ MORLEY David, “**Prioridades en la salud**” Edit. Pax-México, México 1977, p.23.

Alimentarse no solo es un fenómeno químico. El alimento que la digestión transforma en nutrientes puros, posee un valor afectivo y un tono emotivo para su asimilación.

El placer que proporciona escoger determinado alimento, su reconocimiento cuando el plato llega a la mesa -aunque se repetición- sea inconsciente- es una necesidad para el equilibrio del individuo, este valor espiritual y subjetivo del alimento, perdura y evoluciona toda la vida.

El valor afectivo que se da a determinado alimento varía considerablemente en relación a otro en un momento o lugar determinado, haciendo mención también que cada individuo tiene alimentos preferidos que estimulan el apetito, en contraposición de los que le causan náuseas o le son indiferentes.

Para el niño en edad escolar la situación alimentaria se presenta como un problema que la familia debe salvar, dado el momento emocional que vive, es necesario reciba el apoyo adecuado para que aproveche al máximo los alimentos que consume. Se debe tomar en cuenta sobremanera la información que se refiere a la emotividad del momento alimentario.

1.3. NUTRICION Y DESNUTRICION ESCOLAR.

Comer bien no quiere decir comer mucho, sino comer de cada alimento la cantidad necesaria, ya que con frecuencia escuchamos decir que debemos tener alimentación balanceada. Una buena alimentación consiste en comer alimentos variados todos los días, que nos proporcionen energía, vitaminas y minerales, además una cantidad adecuada de proteínas.

La salud y fortaleza que se tenga el resto de la vida dependen en buena medida de la alimentación de cuando se es niño, el rendimiento escolar en gran medida se fundamenta en la disponibilidad del alumno a las actividades escolares. Por lo tanto es importante conocer el contenido nutricional de cada alimento y escoger adecuadamente lo mejor y más barato que esté a nuestro alcance. Si se logra esto con los niños escolares, tendremos estudiantes muy bien alimentados y estaremos en condiciones de exigir más de su aprendizaje.

Clasificar la enorme variedad de alimentos existentes en los mercados y expendios que existen a nuestro alrededor, nos permite entender mejor su función y su valor. Podemos clasificarlos según su origen y las sustancias nutritivas que contienen.

Nuestros alimentos contienen componentes llamados nutrimentos o nutrientes, los cuales son usados por el cuerpo para realizar sus funciones. Para que estos nutrientes sean asimilados es necesario proveerlos de una buena cantidad de agua para que con facilidad se adhieran a nuestro cuerpo.

“Los carbohidratos, las grasas, las proteínas y los minerales, son sustancias nutritivas contenidas en los alimentos que se ingieren sin excepción. Es necesario entender que ciertos alimentos contienen una o más de esas sustancias, otros pueden tener muchas, en cambio otros más pueden únicamente tener una.

La alimentación en la escuela primaria debe vigilarse a partir del ingreso de los alumnos a primer grado, aproximadamente a los seis años de edad, tomar en cuenta que la cantidad de calorías necesarias en ellos aumenta proporcionalmente en relación a su estado físico y edad, se considera que a partir de esta etapa, su necesidad calórica va en aumento a partir de 1700 a 2200 por día en término medio.

La “anorexia”⁴ al igual que los excesos alimenticios, deben vigilarse con verdadera atención en esta edad escolar, el descuido de estas anomalías pueden causar trastornos familiares, la vigilancia debe ser continua.

⁴ ANOREXIA - Rechazo activo o pasivo del alimento, que se da sobre todo en los niños y adolescentes, y que ponen de manifiesto grandes perturbaciones en las relaciones afectivas.

Su alimentación no es tan difícil, tiene ésta finalidad de cubrir sus necesidades correctamente. Fácil en el niño normal que debe estar sometido a una buena flexibilidad alimentaria. El adulto cuidará su dieta enseñándole la importancia de una alimentación variada, equilibrada y con las suficientes reglas de higiene.

Los alumnos, como cualquier ser vivo necesita en su alimentación cotidiana de los elementos nutritivos que le servirán para hacer frente a todas las actividades escolares que realiza, de la misma manera para el correcto funcionamiento de los signos vitales, que ponen a su organismo en relación con el medio.

Para tal efecto, la variedad de alimentos que conocemos y se consumen algunos diariamente se han dividido en cuatro grandes grupos, con la finalidad de dar a conocer las cualidades nutritivas inherentes a ellos.

Con apoyo decidido de dichos grupos, será fácil entender y poner en práctica un método de alimentación adecuada que realzará en gran medida la buena nutrición de los alumnos en edad escolar.

CEREALES Y TUBERCULOS.- A este grupo pertenecen en gran variedad cereales y semillas, en México los que más se consumen son el maíz, el trigo y arroz,

en una gran variedad de guisados con características propias y platillos de buen sabor.

Los tubérculos por lo general crecen y se desarrollan debajo de la tierra, los más comunes son : la papa, la zanahoria, remolacha o betabel, camote, etc.

Los nutrientes importantes que nuestro cuerpo al consumirlos asimila son : los almidones que posteriormente se convertirán en glúcidos convertidos en la energía que quema nuestro cuerpo.

FRUTAS Y VERDURAS. En todos los lugares de nuestro país encontramos una gran variedad de ellas, en su calidad y fácil adquisición ayuda a nuestra situación económica ya que podemos consumirlas de temporada y de existencia variada en los lugares donde vivimos.

De este grupo, al consumirlos como alimentos se obtiene la fibra que ayuda a formar el excremento y desalojar los desechos del cuerpo. Además se obtiene una gran cantidad de azúcares naturales(monosacáridos, disacáridos y polisacáridos) que se utilizarán también en el consumo energético.

LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL.-

Las leguminosas son productos alimenticios que crecen dentro de una vaina y las que mas se consumen regionalmente son : el frijol, lenteja, haba y chícharo. Tienen un gran valor nutricional ya que contienen una gran cantidad de proteínas, grasas y azúcares.

En los alimentos de origen animal su contenido principal para la alimentación son las proteínas y grasas, fundamentales para la materia viva, indispensables para crecer y reponer lo que se desgasta del organismo.

LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS.- Aunque también son productos alimenticios de origen animal, se les considera en otro grupo aparte, por su gran contenido de calcio, ya que su consumo le proporciona este producto al cuerpo lo necesario para el crecimiento de su estructura ósea.

Una verdadera nutrición en edad escolar, es sinónimo de trabajo, energía y simpatía ; y el poderla lograr requiere no olvidar de lo necesario con que debe contar el cuerpo del educando, ya que en este país una gran cantidad de ciudadanos están mal alimentados, pero no se debe fundamentalmente a la falta de alimentos sino a la

ignorancia del contenido sustancial de ellos.

“La subnutrición es debida a una alimentación insuficiente en su conjunto y , todavía hoy es uno de los problemas más dramáticos del mundo moderno ; las formas serias afectan a un 30% de la población del globo y las menores e inconstantes a un 50%”⁵.

“La subnutrición es también permanente en los países superpoblados, ocasional en las regiones cuyo frágil equilibrio puede romperse por accidentes climáticos, y todavía no desaparecido en los países primermundistas o en las regiones industrializadas”⁶.

Si un niño en edad escolar no se alimenta bien (cualitativamente) vive desnutrido. La desnutrición se manifiesta con baja estatura, desaparición de la grasa subcutánea e insuficiencia en peso para su edad. Por consiguiente, está débil, existe alteración de la piel y del cabello, retraso psíquico y perturbaciones biológicas en la sangre.

La manifestación de este mal alimenticio es fácil de detectárselo, les da sueño, tienen la piel reseca, su comportamiento es diferente a los demás, inclusive no

⁵ GENTILS R. At. Al. “Guía de la alimentación” Edit. Daimon Mexicana S.A. México 1986 p. 176.

⁶ GENTILS R. Et. Al. Op. Cit. P. 177.

juegan con la suficiencia característica de su edad.

El equilibrio alimentario se define como la utilización justa de las disponibilidades nutricionales, el conocimiento de las necesidades de cada cual y de sus variaciones.

Para que exista una buena utilización de los recursos alimentarios en existencia, se propone aquí una relación de alimentos que pueden ser utilizados en una ración diaria sin quitar el dedo del renglón al variarlos, ubicándolos en cualquiera de los cuatro grupos para comprobar si contienen los nutrientes esenciales que necesita nuestro cuerpo.

RACION DIARIA PARA UN ESTUDIANTE DE PRIMARIA.

Todo niño debe tomar leche o sus derivados. Esta es la única manera de que reciba el calcio que necesita para que sus huesos y vellosidades se fortalezcan(aumento de talla).

Sin estos productos lácteos es prácticamente imposible que el niño reciba suficiente calcio, salvo que lo tome en tabletas y comprimidos, así como complemento

alimenticio, aunque no es recomendable.

“los niños y muchachos que toman más leche de la que tomaron sus padres a su edad, son casi más altos”⁷.

Debe también comer diario carne, pescado o huevos o cuando menos dos de esas tres cosas. Estos alimentos les darán las proteínas necesarias para que sus músculos crezcan y se fortalezcan y para que funcionen bien todos sus órganos.

Para recibir las calorías precisas deben comer ; pan, arroz, frijoles, maíz, pastas para sopa, garbanzos y papas (dos o tres de estos). Con esto complementa sus necesidades.

Cantidad :

Leche.- $\frac{3}{4}$ de litro para niños de 10 años en adelante, un poco menos para los de 6 a 9 años, pudiéndolos sustituir por sus derivados.

Carnes y pescados.- Si es gordo, debe evitar comer con frecuencia productos de cerdo, así como pescados grasos ; si es delgado o normal puede comer lo que desee sin llegar a la exageración.

Huevos .- Puede comer hasta dos diarios.

Ensaladas y fruta.- Cuanta más coman, mejor.

NUTRICION FAMILIAR

“Alimentarse supone un conjunto de valores socioculturales que conciernen tanto a la elección de los alimentos como a la función social, el ritmo y la elaboración de la comida”⁸.

“El valor afectivo otorgado al alimento toma fuerza cuando la celebración se hace en la familia, tómesese ésto como el núcleo humano que convive y habita un espacio determinado, compuesto por un líder (padre, madre o tutor) y su compañero y/o acompañantes”⁹.

Aparte de los factores familiares, este valor es la función de las aspiraciones de cada individuo. Cuando el núcleo ha obtenido la información adecuada sobre nutrición, el valor individual al alimento se vuelve colectivo, porque en ese momento

⁷ ISAMBERT A. “Tu hijo crece” Edit. Bibliográfica Alvi S.A. México 1988, p. 20.

⁸ HAMLING Matews “Sociología” Edit Culturales, México 1994. P. 263.

se practica el acercamiento a su comportamiento nutricional.

Los errores en la nutrición son causa frecuente de trastornos y enfermedades. Es lógico pues, que tanto su prevención como su tratamiento se basen, ante todo, en el control de la alimentación.

En la familia nace el régimen alimentario que ejecutarán sus componentes. El régimen es el cuadro estricto de una alimentación. Al igual que cualquier prescripción éste debe ser decidido, definido y controlado en el seno familiar en colaboración de todos sus integrantes.

Justamente se puede asegurar que la nutrición familiar es directamente proporcional al conocimiento de los valores nutricionales del alimento y del presupuesto destinado para su realización. A título personal “No se necesita mucho presupuesto para obtener una buena nutrición ; se necesita el conocimiento de los valores alimenticios de cada producto que consumimos”.



⁹ RIDEAU, Alain. "Psicología Moderna" Edit. Mensajero España 1979. P. 31.

1.4. METODO Y PROCEDIMIENTO EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS.

En la preparación de alimentos se emplean distintos métodos que pueden ser simplemente de combinación y mezcla, cuando el alimento se consume en estado natural, como en el caso de las ensaladas crudas. Otras veces son de naturaleza mecánica o térmica, como en el caso de las tortillas. Otras requieren aplicación de distintas acciones, incluso hasta químicas.

Son pocos los alimentos que pueden comerse en estado natural sin que haya sido necesario, por lo menos, la separación en partes no comestibles del mismo medio de los procedimientos de limpieza.

LIMPIEZA.- Esta Permite la separación no comestible del alimento. En el caso de los vegetales, dichas partes son las cáscaras, semillas y trozos muy duros. En el caso de los alimentos de origen animal son las plumas, uñas, picos, escamas, aletas, agallas, cuero, huesos y en algunos casos estómago, intestinos, membranas, porciones duras y cartilagos. Además se desechan las porciones dañadas, sobre todo de origen animal, totalmente cuando tienen olor a descomposición, ya que su consumo sería peligroso. La porción no comestible se conoce con el nombre de desperdicio o pérdida

por limpieza.

COCCION.- Esta consiste en la aplicación de calor a los alimentos. Se logran modificaciones en su consistencia, su estado físico, químico y su sabor.

La aplicación puede ser directamente como el asado a la parrilla, indirectamente como el baño María o a través de un medio de cocción que puede ser : Agua como el hervido y el cocido a fuego lento, vapor de agua, como la cocción en ollas de presión, en grasa como las frituras y aire confinado o caliente como el horneado.

METODOS DE COCCION.- De acuerdo con los distintos medios de cocción que se utilizan y las temperaturas que se alcanzan, se han originado distintos métodos, aunque los más usados son los siguientes :

a) **Ebullición.-** Consiste en colocar un alimento en abundante cantidad de agua y aplicarle fuego intenso cierto tiempo. Cuando el agua hierve, se forman grandes burbujas de aire que suben rápidamente a la superficie, generalmente a los 100° C., menos si la altitud es considerable.

En las regiones al nivel del mar la temperatura a la cual hierve el agua es a los

100° C., en regiones altas, por disminución de la presión atmosférica, hierve a una temperatura menor.

Esto tiene importancia en la ebullición debido a que cuando la temperatura es menor, es necesario aumentar el tiempo de la cocción para lograr el mismo ablandamiento. Hay regiones que a causa de la calidad del agua (duras) no es posible lograr el ablandamiento de ciertos alimentos por medio de la ebullición, por lo tanto es necesario utilizar otros métodos.

Durante la ebullición pasan al medio de cocción, los jugos y ciertas sustancias nutritivas que son solubles al agua por ejemplo : tiamina, riboflavina, ácido ascórbico, sales minerales, azúcares y algunas proteínas.

Conviene entonces, cuando se requiere conservar el sabor de los alimentos, que se cocinen enteros o en trozos grandes para evitar la salida de jugos.

El agua de cocción puede utilizarse en otras preparaciones. Cuando se hacen sopas y se requiere obtener un líquido rico en sustancias nutritivas.

Las desventajas de los métodos de ebullición es cuando ocurren pérdidas nutritivas en ciertos alimentos, como la vitamina E y tiamina por efecto del calor, ya

que estas vitaminas se destruyen a altas temperaturas¹⁰.

b).- Fuego lento.- La cocción a fuego lento consiste en colocar un alimento en agua y aplicarle fuego moderado durante un período largo. A diferencia de la ebullición, el agua no alcanza los 100° C. y no hierve en forma ruidosa.

ALMACENAMIENTO

La selección de los alimentos dependerá muchas veces de las posibilidades que se tenga para almacenarlos.

Cuando se realiza la actividad de almacenarlos, automáticamente dividimos a los alimentos en dos clases.

Los perecederos.- Son alimentos que no se conservan por mucho tiempo y que han de ser comprados una o dos veces por semana, o más si se dispone de refrigerador o lugares frescos : carne, pescado, embutidos, leche, queso, verduras, frutas, tortillas, etc.

Los no perecederos.- Son alimentos que se conservan por mucho tiempo, pero deberán ser puestos en lugares especiales para almacenarlos : pastas, arroz,

¹⁰ MARVIN Leonardo. "Vitaminas" Edit. Edaf. P. 36.

leguminosas, galletas, azúcar, mermelada, conservas, sal, especias, aceite, vinagre, etc.

Los alimentos perecederos se descomponen fácilmente, los no perecederos duran más tiempo, pero también llegan a descomponerse, esta descomposición se debe al desarrollo de levaduras, hongos, bacterias que viven o se multiplican sólo cuando cuenta con circunstancias ambientales que permitan su desarrollo : calor o frío extremos, carencia de agua y a veces de oxígeno y presencia de agua o alguna sustancia química.

El control de estos factores permite la conservación, el método empleado depende del tipo de alimento.

Para la conservación de alimentos tradicionalmente se han usado, por su facilidad los siguientes :

Refrigeración.- Utilización del frío en espacios pequeños.

Calor.- Desde el punto de vista higiénico el alimento puede ser un vehículo de enfermedad si contiene gérmenes patógenos.

Los métodos de cocción añaden al alimento la seguridad de destruir las

bacterias patógenas presentes, evitando de este modo que el alimento sea transmisor de enfermedades. Al mismo tiempo mejora su labor y su apariencia.

El secado.- Los alimentos secos y deshidratados son más concentrados, pierden su contenido de humedad, lo cual da como resultado un aumento en la concentración de nutrimentos en la masa restante, aunque si el procedimiento no tiene el seguimiento adecuado puede ser peligroso, las proteínas, grasas e hidratos de carbono están presentes en mayor cantidad por unidad de peso en los alimentos secos.

“En los alimentos secos existe una pérdida del grado de destrucción de las vitaminas, lo cual dependerá del cuidado ejercido durante la preparación del producto alimenticio para su deshidratación, seleccionando el cuidado de su ejecución y de las condiciones de almacenamiento¹¹.

Concentrado de azúcar.- Es un método de conservación , principalmente para frutas, ya que este método permite que haya todo tipo de frutas cualquier temporada del año. El producto preparado para ser almacenado, debe de estar sellado herméticamente para protegerlo más eficazmente.

¹¹ MORLEY daVID. “Prioridades en la salud” Edit. Pax-México 1977. P. 101.

PREPARACION DE ALIMENTOS.

Los alimentos deben someterse a ciertos procedimientos con el fin de introducir ciertos cambios para adecuarlos a la capacidad digestiva. Estos procedimientos si son caseros, deben tener como principio lo siguiente :

- a) conservar el valor nutritivo.
- b) Mejorar la digestividad.
- c) Desarrollar y aumentar el sabor, así con el atractivo del color, la forma y textura del alimento.
- d) Destrucción de organismos patógenos y sustancias tóxicas.

El valor nutritivo de cualquier alimento depende de su descomposición. Si la preparación no requiere cocción o remojo, el valor nutritivo original puede conservarse bastante.

La experiencia aunada a la investigación revela que las condiciones de preparación más adecuadas para retener el color, sabor, olor y textura es cuando los alimentos durante la cocción ni pierden su forma ni completamente su color.

Para una buena digestión.- En algunos alimentos los procesos de cocción

sirven para producir cambios químicos idénticos a los de la digestión.

La transformación del almidón y los azúcares y el desdoblamiento parcial de las grasas son ejemplos de cambios en favor de la digestión.

El cocimiento de los vegetales ablanda la celulosa y la hemicelulosa, junto con otras sustancias indigeribles y sirven para mejorar la facilidad de la digestión de éstos.

El conocimiento de todos estos factores cualitativos, de los alimentos, nos proporciona la suficiente información que nos permite aprovechar al máximo los elementos alimenticios disponibles en nuestros hogares y comunidad, de tal manera que estos conocimientos puedan arrojar la experiencia de poder estructurar un plan objetivo de una mejor nutrición.

CAPITULO II

CONSTITUYENTES DE LOS

ALIMENTOS.

2.1. CANTIDAD ADECUADA DE PROTEINAS.

Las proteínas también llamadas prótidos están formados por aminoácidos - apox. 20 - únicas moléculas que contienen nitrógeno, necesario para el organismo. Son pues indispensables para la vida, de la cual son elemento químico específico - Su característica común es la coagulación con el calor, por eso es necesaria la cocción para que puedan ser asimiladas por el cuerpo humano.

“Todos los alimentos contienen proteínas en una porción que nunca sobrepasa el 30% de su peso fresco. Sólo el aceite y el azúcar de mesa, entre los productos más corrientes, no tienen proteínas”¹².

¿Para que sirven las proteínas ?. Las proteínas constituyen la materia prima viva con la que el ser humano desarrolla su estructura. No obstante deben de utilizarse de inmediato, ya que el organismo no puede almacenarlas.

“Las proteínas tienen un papel fundamental , son la armazón de la materia viva, su función energética por el contrario es nada más accesoria”¹³.

¹² ISAMBERT A. “Tu hijo crece” Edit. Litrográfica Alvi. S.A. México 1988. P. 25.

¹³ GENTILS R. et.al. “Guía de la alimentación” Edit. Daimón, México 1986. P. 21.

Existen alrededor de 22 aminoácidos que se combinan para formar todas proteínas conocidas por el hombre, de estas, 8 son las esenciales para la alimentación (son la lisina metionidna, leucina, la treonina, la valina, el tripófano, la isoleucina y la fenilalanina), hay otras que en ocasiones se les considera aptas solamente para los niños (la argenina y la histidina).

La relación de aminoácidos conocidos anteriormente establece la normalidad que los expertos en nutrición manejan comúnmente.

Para calcular exactamente que cantidad de proteínas necesita una persona al día debemos de saber que cantidad consume, por la siguiente razón, en el organismo humano las proteínas se encuentran en estado dinámico, o sea, que el organismo digiere y descompone las proteínas en aminoácidos, después vuelve a unir estos aminoácidos para formar nuevas proteínas que le organismo ahora sí puede consumir. Conforme los tejidos del cuerpo se consumen las proteínas son adheridas al organismo para que estas reemplacen lo perdido. Se pierden proteínas además en la orina, heces fecales, sudor, piel muerta, incluso cada vez que se corta el cabello y las uñas. No toda la cantidad de proteínas consumidas en los alimentos son utilizadas por el cuerpo humano.

“Un hombre promedio que pesa 70 kg. Pierde un promedio de alrededor de 23 gr. de proteínas, un niño o adolescente pierde alrededor de 30 gr. esto significa que deben reemplazar alrededor de 23 a 30 gr. de proteínas ya asimiladas respectivamente”¹⁴.

En términos técnicos esto se conoce como equilibrio nitrogenado o equilibrio proteínico, ya que el nitrógeno es el elemento principal de la proteína del cuerpo humano, por medio de éstas es la única manera de nitrogenarse.

Los aminoácidos los obtenemos de todos los alimentos que consumimos, no solamente la carne como comúnmente se piensa, aunque existen muchos de éstos que son de origen vegetal, con más cantidad y calidad como son : frijoles, arroz, papas, alubias, etc.

Cuando la carne es poca y no es regular en la dieta, hay que sustituirla con una variedad de cereales, legumbres verduras y frutas agradables al paladar.

A los niños en edad escolar se les debe enseñar a comer uno a uno la variedad de alimentos cocinados, hechos puré como los ya mencionados, además de tubérculos, raíces, leche o productos de esta. La carne puede reemplazarse por alimentos sanos y

¹⁴ PROTEIN REQUERIMENT Organización de Naciones Unidas. Roma 1965. P. 14.

CARNES

- | | |
|--|-----|
| 1.- 30 gr. de carne(res, pescado, cerdo, ave, etc.) | 7.0 |
| 2.- 30 gr. de nueces o semilla oleaginosa. | 7.0 |

VEGETALES Y FRUTAS

- | | |
|---|-------------------|
| 1.- Media taza de vegetales crudos o cocidos. | 7.0 |
| 2.- Media taza de frutas crudas o cocidas. | 7.0 |
| 3.- Media taza de papas. | 2.0 |
| 4.- 100 gr. de flor u hoja de calabaza cocinadas. | 6.0 |
| 5.- 100 gr. de berros o quelítes cocinados. | 5.0 ¹⁵ |

La manera de combinar los alimentos de la tabla anterior depende de el lugar donde se pondrá en práctica y de las ganas de obtener una buena nutrición.

¹⁵ MIRANDA G. Rosa Alicia. "Nutrición y Salud" Unión Mex. del Nte de adventistas del 7° día. México 1992. P 17.

2.2 ALMIDONES Y AZUCARES.

(Complemento energético del cuerpo humano)

Los almidones son sustancias nutrientes que se encuentran principalmente en el grupo alimenticio de cereales y tubérculos. Estos son considerados como nutrimentos energéticos ya que posteriormente y durante la digestión se convierten en glúcidos complejos.

Los almidones son los más comunes considerando la dieta alimentaria, aunque también encontramos glúcidos en las frutas y algunas verduras.

Son compuestos y están formados por unidades de glucosa que forman cadenas, los almidones no tienen sabor y no se disuelven en el agua. Son en realidad las sustancias nutritivas energéticas mejor adaptadas a las necesidades del cuerpo, especialmente si se consumen en su forma natural, como granos enteros, legumbres, raíces y tubérculos. La digestión de los almidones empieza en la boca y termina en el intestino delgado. El producto de esta digestión es la glucosa que se absorbe y constituye la sustancia nutritiva que nuestras células usan con preferencia.

Comer almidones en su forma natural tiene sus ventajas. Las vitaminas y minerales presentes en la alimentación ayudan en la utilización de estas sustancias

energéticas.

Los azúcares que por su composición también son llamados glúcidos carbohidratos o hidratos de carbono, se les considera como gasolina del cuerpo humano.

Debe de existir una cantidad constante de estos nutrientes para poder realizar las funciones como el trabajo de los músculos y hasta el acto de pensar. El resultado es complejo, ya que en el organismo se lleva a cabo una serie de mecanismos para mantener en un mismo nivel la concentración de la glucosa en el torrente sanguíneo.

“Esta concentración es de un promedio de 100 gr. por cada 100 ml. De sangre, lo cual viene a ser aproximadamente un gramo de azúcar por cada litro.

Si la concentración de azúcar sube de nivel, el páncreas empieza a elaborar una sustancia química llamada insulina, para neutralizar la glucosa y bajar su nivel en la sangre. Si la concentración de la glucosa en la sangre baja mucho, el hígado donde hay glucosa almacenada, la libera en forma de otra sustancia llamada glucógeno”¹⁶.

“Algunos glúcidos solo contienen una unidad fundamental (molécula), a los que se les llama AZUCARES SENCILLOS, los más comunes son La GLUCOSA

¹⁶ RUBEN David, “Lo que siempre ha querido Ud. saber acerca de la nutrición”. Edit. Diana, México 1981. P. 209.

poco abundante en su forma pura, entra en la composición de numerosos glúcidos que forman el azúcar de la leche. La GALACTOSA, entra en la composición del azúcar de leche. La FRUCTUOSA, presente en las frutas y la miel.

Otros glúcidos son el resultado de la combinación de dos moléculas elementales llamados AZUCARES COMPUESTOS, de lo cuales podemos citar : La ZACAROSA o azúcar común, esta presente en casi todos los vegetales sobre todo en la caña de azúcar, remolacha o betabel. La MALTOSA, se encuentra en los cereales en germinación se utiliza para bebidas alcohólicas y alimentos industrializados.

Por último existen los AZUCARES COMPUESTOS, constituidos por cadenas más o menos largas de moléculas elementales : Los ALMIDONES, se encuentran en las semillas de cereales, las legumbres, los tubérculos y ciertas frutas. El GLUCOGENO, parecido al almidón se encuentra sobre todo en el hígado, los músculos y en la levadura de cerveza. La CELULOSA y la HEMICELULOSA, se encuentran en todos los vegetales, son poco asimilables por el organismo y contribuyen al buen funcionamiento del intestino¹⁷.

Es importante tomar en cuenta que todos los glúcidos en el cuerpo humano se transforman en azúcares sencillos, pues solo de esta forma pueden ser utilizados

durante su funcionamiento.

Esta transformación se efectúa a través del fenómeno digestivo y la absorción intestinal. Una parte de ellos se almacena en el hígado de donde el organismo extrae la glucosa que necesita. Pero la mayor parte de ellos son transformados en grasas y almacenadas en el tejido adiposo debajo de la piel.

Debido a la gran facilidad con que son movilizados y quemados en los tejidos para proporcionar las calorías necesarias a los requerimientos energéticos, se puede decir que los glúcidos son los nutrientes del esfuerzo intenso, el esfuerzo se mide en calorías.

Como dice P. Jollivet. Las calorías se pueden definir como la cantidad de calor que absorbe un gramo de agua para elevarlo un grado centígrado.

Gran número de experimentos han permitido evaluar el gasto calórico medio de cada tipo de individuo. Así pues se considera que un niño en edad escolar puede consumir hasta 3000 calorías, un adulto de 70 kg. De 2400 hasta 2800 calorías y una mujer adulta de 60 kg. De 2000 a 2200 cal. Por día.

¹⁷ HARROW Mazur. "Bioquímica básica". Edit. Interamericana, México 1971, p. 227.

El consumo de calorías en los individuos depende principalmente de la actividad que realizan durante el día, de su peso y de la constancia con que la haga.

TABLA DE CALORIAS OBTENIDAS POR 100 GRS. DE ALIMENTO.

Azúcar refinada.	99.8 Cal.	Maíz.	69.0 Cal.
Caramelos	94.0 Cal.	Chocolate	62.0 Cal
Miel	78.0 Cal.	Habas	60.0 Cal.
Jarabes	74.0 Cal.	Pan Blanco.	55.0 Cal.
Frituras	70.0 Cal.	Chícharos	12.0 Cal.
Pasás	70.0 Cal.	Arroz	77.0 Cal.
Harina de trigo	75.0 Cal.	Cacao en polvo	39.0 Cal
Entre otros alimentos ¹⁸ .			

Todos los alimentos ingeridos producen calorías. La cantidad de calorías ingeridas producen reservas, éstas se almacenan en el cuerpo en forma de grasa. Por esta razón quien consume alimentos que contengan demasiados azúcares o almidones tiende a engordar.

¹⁸ GENTILS R. et. al. Guía de la alimentación” Edit.Daimon mexicana. México 1986. P.16

2.3. QUE CONVIENE SABER ACERCA DE LAS GRASAS.

A Las grasas también se les denomina lípidos y son los nutrientes que constituyen las materias grasas animales y vegetales. Los lípidos son solubles en agua y solventes grasos.

Los lípidos forman ácidos grasos en la alimentación, ya sea en forma libre o compleja, entrelazando entre ellos a otras cadenas.

“Las fuentes principales de lípidos son :

- a) ,- los aceites vegetales (cacahuete, oliva, girasol, maíz) son líquidos, contienen ácidos grasos insaturados de cadena simple.
- b) .- Las grasas vegetales sólidas (coco, palmito, etc.), contienen ácidos grasos de cadena corta y mediana.
- c) .- Las grasas animales (mantequilla, manteca de cerdo, cebo, etc.) o las llamadas no aparentes (formando parte de la carne), contienen ácidos grasos de estructura compleja”¹⁹

Existen otro tipo de lípidos, entre los más conocidos, son el colesterol y la glicerina, presentes en las grasas de origen animal y sintetizadas por el hígado y otras

fuentes, además, la lecitina que se encuentra en la yema de huevo.

Los lípidos tienen una función esencialmente calorífica, proporcionan gran cantidad de energía por escaso volumen.

En el cuerpo, forman una reserva de los excesos alimenticios, y se almacenan en el tejido graso o adiposo. Después son liberados a la sangre distribuida por los tejidos según la necesidad de estos.

También son importantes como fijadores en las membranas celulares y el sistema nervioso y como transportadores de vitaminas e incluso se les considera como vitamínicas en algunas obras, transporta a la A, D, E y K además de ser absorbidas por ellas.

Se les llama grasas o aceites insaturados a los que se mantienen líquidos a temperatura ambiente : Las que permanecen sólidas son las grasas saturadas, teniendo nombres específicos como mantequilla, sebo o manteca.

¿Qué cantidad de grasa necesitamos ?.

¹⁹ HARROW Mazur. "Bioquímica Básica" Edit. Interamericana, México 1971. P. 305.

Según el Dr. Roland Pritkin de la Universidad de California U.S.A. la verdadera necesidad de grasas en una dieta varía entre un 20 y un 30%. Esto significa que en una dieta de 2000 calorías (mujer de 60kg. De peso) representa 600 calorías grasa.

Si cada gramo de grasa libera 9 calorías las 600 calorías representan 66 gr. de grasa. Esa cantidad debería ser suficiente para suplir las necesidades energéticas del ser humano.

Veamos en un estudiante de educación primaria :

El necesita 3000 calorías aproximadamente, el 30% serán 900 calorías, si un gramo de grasa libera 9 calorías, el escolar necesitaría aproximadamente 100 gramos de grasa diarios.

¿Tiene importancia la saturación²⁰ de las grasas ?

Si, porque el grado de saturación determina el efecto de las grasas en el sistema, Ejemplo, las grasas saturadas tienden a elevar el colesterol en la sangre, cuando se consume a nivel alto. Mientras que las insaturadas (aceites vegetales), no ejercen gran efecto en el nivel de colesterol del suero de la sangre.

²⁰ Los ácidos grasos son cadenas que tienen unidos hidrógeno a cada carbono, los saturados contienen todo el hidrógeno posible en sus covalencias, mientras que los ácidos grasos insaturados le falta alguno en covalencia, podrá retener un hidrógeno o un ácido graso ; por lo tanto pueden formar dobles ligaduras.

La mayoría de las grasas de origen animal son saturadas, y por lo tanto cuando se consumen en grandes cantidades pueden aumentar los factores de riesgo en las enfermedades coronarias y la arteriosclerosis (ocasionadas por la cantidad de colesterol en la sangre). Para disminuir este riesgo, es recomendable consumir menos cantidad de grasas animales y más vegetales del grupo de las leguminosas (maíz, nueces, girasol, Cártamo, avellanas, almendras, cacahuete, etc.). Además de que sustituyen a la carne, pueden combinarse con cereales, frutas, verduras y raíces).

El consumo de demasiadas grasas, es de comprenderse que es riesgoso, sin embargo, sin embargo, esa acepción esta ligada a los patrones culturales y sociológicos, pues hay quienes no las consumen, en cambio hay quienes no pueden comer un platillo si no está condimentado. Si se usan o no se usan con frecuencia las grasas en la dieta hay que tomar en cuenta que los alimentos deben ser saludables, agradables, higiénicos, sanos, nutritivos, sencillos, que exciten el apetito ; también deben tener un rico sabor en su presentación.

A continuación se considera una relación de alimentos con su porcentaje en grasas, tomando en cuenta 100 gr.

“Aceites vegetales.	99.9%
Manteca de cerdo	99.9%
Mantequilla	84%
Huevo	33%
Carne de res, borrego chivo, pollo.	20%
Leche	40%
Aceitunas y aguacate	18%
Frutas y verduras	5%
Longaniza	50%
Mayonesa	90%
pasteles elaborados	30%
Entre otros más alimentos” ²¹ .	

²¹ MIRANDA G. Rosa Alicia. “Nutrición Sana” Unión Mexicana del Nortè de Adventistas del 7º día. México 1992. P. 26.

2.4. VITAMINAS, MINERALES Y LOS ALIMENTOS QUE LOS CONTIENEN.

Las vitaminas son elementos indispensables para la vida. Como el organismo es incapaz de crearlas deben ser administradas forzosamente por la alimentación. Actúan en cantidades pequeñas y se destruyen si son puestas a la luz solar y al calor. En el hombre la carencia de determinadas vitaminas causa un desequilibrio alimentario grave(desnutrición).

“Las vitaminas se clasifican atendiendo su solubilidad en agua o sustancias grasas, en dos grandes grupos :

- 1.- Vitaminas hidrosolubles y
- 2.- Vitaminas liposolubles.

Las principales vitaminas liposolubles contenidas en alimentos grasos de origen animal y en el hígado son :la A, D, E y K.

Las principales vitaminas hidrosolubles son todas las del grupo B, la C y la PP o B₃ antipelagra²².

²² RUBEN David “Lo que Ud. siempre ha querido saber acerca de la nutrición”. Edit. Diana, México 1981. P. 41.

Las vitaminas facilitan todas las reacciones químicas del organismo, actuando en cantidades muy pequeñas. No tienen ninguna función de sostén o energía. En el ambiente donde nos desarrollamos y mediante una alimentación variada las necesidades vitamínicas quedan satisfechas.

En los alumnos hay que vigilar cuidadosamente que se consuman alimentos de los cuatro grupos, no es necesario tomar píldoras vitamínicas si la dieta es balanceada.

La carencia de vitaminas en el organismo se presenta, bien por inadecuada ingestión o por incapacidad en el funcionamiento del cuerpo para aprovecharlas.

Las deficiencias de las vitaminas provocan ciertas enfermedades características como el escorbuto, la pelagra, el raquitismo y el Beri-beri.

Esta última se manifiesta con parálisis musculares y cambios degenerativos en el sistema nervioso central, común entre los pueblos asiáticos cuya alimentación básica era a base de arroz descascarado.

Solo pasado algún tiempo se identificaron estas enfermedades como carencia

de algún factor alimenticio(vitaminas) encontrándose que al mismo tiempo que la cura para estas enfermedades era consumiendo alimentos frescos, frutas y cítricos ; el beri-beri, tomando el arroz con cáscara.(vitamina B₁ o tiamina).

La ingestión de alcohol aumenta la necesidad de vitamina B₁ o tiamina, pero a la vez reduce su asimilación e interfiere en su absorción, también bloquea su aprovechamiento y ocasiona la pérdida de su efecto.

Es importante el conocimiento de las causas y carencias de enfermedades causadas por falta de vitaminas, ya que con toda confianza puede aconsejar a los estudiantes en la escuela o incluso también a su familia, lo que puede suceder si el hábito a ciertos alimentos o al alcohol es constante en su hogar.

En investigaciones hechas también a las vitaminas que son solubles en agua(hidrosolubles), las más importantes del grupo son las siguientes

2.4.1. VITAMINAS DEL COMPLEJO B.

B₁ o Tiamina

B₂ o Riboflavina

B₆ o Piridoxina

B₁₂ o Ciancobalamina

Niacina o ácido nicotínico

Ácido fólico

Ácido Pantoténico

Biotina.

Todas las vitaminas del complejo B participan en la regulación de los procesos del cuerpo, especialmente en la utilización de las sustancias nutritivas que producen energía.

Como ejemplo citaremos que el ácido fólico y la vitamina B₁₂ participan en la formación de los glóbulos rojos.

2.4.2. LAS VITAMINAS A, D, E, K y C.

Son vitaminas liposolubles, solubles en grasa cuya función es resguardar la integridad del cuerpo.

La vitamina A la primera en ser descubierta se presenta en dos tipos de alimentos :

a).- CAROTENO, En vegetales de hojas verdes, amarillas y frutas. El caroteno se transforma en vitamina A en el organismo.

b).- En la leche, mantequilla, crema, hígado.

La vitamina D es formada por la luz ultravioleta del sol en la piel, de una sustancia derivada del colesterol.

Su función consiste en absorber y utilizar el calcio. Ayuda a formar los huesos y dientes. La falta de vitamina D provoca raquitismo en los niños y osteomalacia en los adultos. Se encuentra en la mantequilla, leche e hígado.

La Vitamina E.- Su principal función es antioxidante, para defender la integridad de las paredes celulares y de las estructuras dentro de la misma célula. Se encuentra en aceites y vegetales.

La vitamina K.- participa en la función coagulante, cuando hay heridas ayuda a formar coágulos sanguíneos para impedir la pérdida de sangre. Se encuentra en vegetales, también se forma en el intestino delgado.

La vitamina C se encuentra en el grupo de las hidrosolubles, es necesaria para

el crecimiento y para sanar heridas, su carencia produce el escorbuto, la encontramos en frutas y vegetales cítricos, familia de coles, tomates, etc.

Para entender mejor su funcionamiento, lo que puede provocar la carencia y los alimentos que contienen a las vitaminas se presenta el siguiente cuadro²³.

NOMBRE	FUENTES	FUNCION	FENOMENO DE CARENCIA
Vitamina A	Vegetales verdes, amarillos, aceites y mantequillas	Química de la visión, salud de las células epiteliales	Xeroftalmia, ceguera nocturna, propensión a infecciones.
Vitamina D	Aceite de hígado de pez, leche y huevos.	Metabolismo del calcio y del fósforo.	Raquitismo y osteomalasia.
Vitamina E	La mayoría de los alimentos.	Interviene en la formación de los gametos y en la reproducción.	Esterilidad en algunos vertebrados, azoospermia.
Vitamina K	La mayoría de los alimentos	Formación de la protombina.	Coagulación retardada tendencia hemorrágica.
Vitamina C	Frutas, cítricos, jitomate, pimentón, mango y vegetales.	Mantenimiento de la paredes capilares. Oxidación de los aminoácidos	Escorbuto, diatesis hemorrágica, caries dentales, síntomas de senectud.
Vitamina B ₁ Tiamina.	Levaduras, carne, leche, huevos, hígado, frutas y verduras, granos enteros, cereales	Metabolismo de los carbohidratos, antineurítica.	Beri-beri, trastornos nerviosos, anorexia, atonía gastrointestinal.
Vitamina B ₂ Riboflavina	Levaduras, carne, leche, huevos, hígado, frutas y verduras, granos enteros, cereales	Metabolismo de la oxidación, mecanismo enzimático respiratorio.	Alteración de la piel y de la oxigenación.
Vitamina B ₅ Niacina	Levaduras, carne, leche, huevos, hígado, frutas y verduras, granos enteros, cereales	Metabolismo oxidante antipelagrosa.	Pelagra
Vitamina B ₁₂ Cobalamina y Acido Fólico Vitamina M	Levaduras, carne, leche, huevos, hígado, frutas y verduras, granos enteros, cereales	Metabolismo de los ácidos nucleicos precursor del enzima A	Anemias.
Vitamina H	Intestinos o dentros de animales	Metabolismo del bióxido de carbono	

²³ Tomado de BARAJAS Esperanza Romo de Roldán, LIMA Gutiérrez Salvador. "Bios Vida." Edit. Herrera. México 1976. P 256-259.

Colina Inostiol.	e	Cereales, hígado, huevos, carne	Lipotrópicos	Infiltración de la grasa en el hígado
---------------------	---	------------------------------------	--------------	--

2.4.3. LOS MINERALES NECESARIOS EN EL CUERPO HUMANO.

Aunque no tengan función nutritiva, los elementos minerales son indispensables y deben ser suministrados en cantidades suficientes mediante una alimentación variada.

Los distintos elementos minerales se dividen en dos grupos que son necesarios para. Sodio, potasio, calcio, fósforo, magnesio y hierro.

Los que son necesarios en cantidades pequeñas y que también reciben el nombre de oligoelementos minerales, yodo, cobre, manganeso, cobalto y zinc.

ACCION Y FUENTE DE LOS ELEMENTOS MINERALES.

El sodio es el elemento mineral más abundante del espacio extracelular, es irremplazable y participa en el equilibrio del medio interno, regulando la entrada y salida del agua con la que tiene gran afinidad.

La sal de mesa (cloruro de sodio), también se halla en grandes cantidades en los productos de origen animal, se encuentra en todas las partes del cuerpo humano excepto en el cebo, aceite y azúcar refinada.

El potasio es un elemento mineral también de considerable abundancia dentro de las células, participando activamente en la transformación de los glúcidos en la actividad muscular y en el mantenimiento del automatismo cardiaco. Los alimentos

más ricos son las legumbres, frutas secas, chocolate, carne y pescado.

El calcio tiene un papel fundamental en la coagulación de la sangre, la constitución de los huesos, la contracción muscular y el ritmo cardiaco. Se encuentra en casi todos los alimentos, pero sobre todo en los quesos, leche, yemas de huevo y frutas frescas.

El fósforo interviene en la constitución de la armazón ósea, siendo de ésta su elemento mineral esencial.

También interviene en la transformación de los nutrientes. El fósforo se obtiene de la leche, pan, yema de huevo y las legumbres secas.

El magnesio tiene un papel importante en las reacciones intercelulares. Se encuentra sobre todo en el chocolate, frutas secas, legumbres y mariscos.

El hierro es el elemento fundamental de los glóbulos rojos de la sangre, siendo los principales suministradores la carne (sobre todo el hígado) chocolate, frutos secos y legumbres.

Los demás minerales (oligoelementos) son suministrados por una alimentación variada, que contenga en especial productos del mar, principal fuente de yodo.

Si queremos tener alumnos sanos, sin carencias de los elementos minerales, haya que infundirles la confianza de una buena alimentación que contenga cuando menos a la semana, la variedad de alimentos que aquí se mencionan anteriormente.

CAPITULO III

NUTRICION ESCOLAR

3.1. ¿QUE COMEREMOS ?.

En este país una gran mayoría de población incluyendo también desde luego el estrato social que nos interesa -los alumnos - están mal alimentados.

Esto no se debe principalmente a la falta de alimentos, en muchos de los casos porque existen en verdad familias que cuentan con la cantidad adecuada de los alimentos que deben consumir, pero en otros casos no se escogen los correctos para proveerse de los nutrientes necesarios, incluso, las familias del campo prefieren acudir a los pueblos o a la ciudad en busca de productos de escaso valor nutritivo, ya sea por la ignorancia o por el impacto de los medios de comunicación, no se dan cuenta que no es necesario hacer eso, los nutrientes que se necesitan se encuentran en su derredor, aparte de ser naturales tienen un alto contenido alimenticio.

Nuestros alimentos como se dijo, contienen sustancias llamadas nutrientes, los cuales son usados por el cuerpo para llevar a cabo sus funciones. Estos nutrientes son los carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y agua.

Todos los alimentos tienen una o más de estas sustancias, algunos pueden tener muchas, mientras otros pueden tener solamente una.

El período correspondiente a la edad en que transcurre la educación primaria es un período de gran actividad ; por lo tanto el cuerpo del niño debe tener la suficiente energía para soportar las horas que habrá de pasar en la escuela que asista, además de nutrirse adecuadamente para que su cuerpo cumpla con las funciones inherentes a la etapa que atraviesa. Esto se lo proporcionará lo que consuma como alimento, si es mala la alimentación, su apariencia física y mental lo manifestará ; si es

buena, las condiciones de adaptación y rendimiento serán mejores. Sus padres o tutores tienen el compromiso de estar vigilantes de que consuman lo necesario para soportar la carga del ejercicio escolar y otras actividades comunes a su ambiente y a su edad.

Esta obra marca en sus diferentes apartados la calidad de los nutrientes necesarios que una dieta adecuada debe llevar, menciona con verdadero énfasis que los alimentos de origen natural son los mejores y más completos, que los sintéticos, si los podemos utilizar, pero solo en caso necesario.

De manera que si queremos y deseamos la mejor salud y vitalidad para nuestros hijos y nuestros alumnos, necesitamos que consuman todos los nutrientes, hagámonos responsables de su nutrición, vigilemos y balanceemos para que los consuman en las cantidades adecuadas. Ellos harán posible vivir mejor, disfrutando al máximo de su vida.

El cuerpo de los educandos al igual que el de todos los humanos, tiene tres necesidades constantes las cuales deben ser llenadas por los alimentos.

- a). Hacerse proveer del material necesario para el crecimiento y reparación de sus tejidos, desde la niñez hasta la vejez el cuerpo necesita materiales para la existencia.
- b). Que el alimento le provea reguladores que le harán posible al cuerpo usar otros materiales para hacerlos funcionar con facilidad como en el caso de algunas vitaminas y lípidos.
- c). Recordar que el alimento también provee combustible para la energía y el calor del cuerpo.

Las comidas - hablando en sentido general - deben ser importantes también en apariencia. El gusto que le encontramos a nuestros alimentos debe ser el resultado de los factores de sabor, olor y tacto con el paladar.

Recordemos que el sabor comporta cuatro sensaciones elementales : dulce, salado, ácido y amargo. En la actualidad sabemos con certeza, apoyados en investigaciones hechas que el órgano de la percepción gustativa es la lengua, con las papilas que tapizan su superficie.

La sensibilidad de la lengua es máxima en la punta para el sabor dulce, en su base para el amargo y en los bordes para el ácido.

Cada alimento o aroma es una mezcla variable de los cuatro sabores, percibidos según su concentración.

El olor o aroma va relacionado con la presencia de sustancias olorosas en pequeñas o grandes cantidades. La variedad de partículas que pueden estimular al olfato es infinito. Cada uno de ellos (con experiencia anterior), es reconocido con precisión por el órgano receptor situado en la parte superior de las fosas nasales, por donde pasa el aire de la respiración.

La difusión de la mayor parte de los aromas, volátiles por naturaleza, se facilita por el calor, por tal motivo, los alimentos calientes son más apetitosos. No obstante, cuando un olor persiste sin interrupción la sensibilidad olfativa disminuye rápidamente.

El tacto con el paladar conlleva a la apreciación de las cualidades físicas,

mecánicas untuosidad del alimento, la masticación y la insalivación hacen que el tacto y el sabor sea lo máximo.

Según el placer o desagrado que producen las secreciones digestivas, salivales o gastronómicas en general los alimentos son de apreciación o rechazo.

Factores que regulan la elección o ritmo de los alimentos el apetito es un deseo, una apertura del espíritu y del cuerpo para el alimento, una sensación agradable, que asociada a imágenes de manjares succulentos, estimula las secreciones digestivas. El apetito muestra el camino que debe seguir el cuerpo para satisfacer la necesidad al recibir el alimento.

El hambre es un fenómeno o necesidad dolorosa e imperiosa que nos impulsa a comer aunque sea cualquier cosa, hasta que la sensación general y la contracción gástrica cesen. Por el contrario la saciedad es una sensación de plenitud digestiva general, no hay deseo de comer, manifestándose por el contrario la impresión e rechazo al alimento.

En la práctica de la preparación de alimentos, el arte de la cocina consiste en realzar los olores, agradar al paladar con una consistencia óptima, variar los platillos, de manera que no se sature ninguna de las funciones de la percepción digestiva.

Ahora sí, el conocimiento de la conformación esencialmente cualitativa de los alimentos y la distribución adecuada de sus valores nutritivos, nos debe de poner en la disyuntiva diaria de ¿QUE COMEREMOS ? con nuestra familia, con nuestros invitados, con nuestros hijos en edad escolar.

3.2. LA NUTRICION ADECUADA.

Hay varias formas para definir lo que es la nutrición : “Un especialista en salud diría ; que la nutrición es la ciencia de la alimentación con la salud, un especialista en nutrición añadiría que es la ciencia de alimentar adecuadamente al organismo”²⁴.

“Nutrición es la forma diseñada por Dios para mantener la vida, la salud y asegurar la supervivencia del hombre”²⁵.

“Nutrición es el conjunto de funciones orgánicas por los que los alimentos son transformados y hechos aptos para el crecimiento y la actividad del ser viviente, animal o vegetal”²⁶.

Los alimentos son necesarios para mantener la vida, con ella todas las funciones del organismo, ya sea mentales, sociales, físicas, fisiológicas y espirituales ; también necesitamos agua, aire y sol. Pero sin alimento no podríamos sobrevivir.

Comemos por muchas razones : por necesidad, para gozar de vigor, vida y salud, para aliviar tensiones, motivos sociales y por amistad ; en todas ellas se deriva un gozo exquisito.

Sería difícil hacer entender a los padres de familia y a los alumnos de lo que es nutrición refiriéndonos únicamente a las sustancias nutritivas que sabemos existen. No podemos ver, ni tocar ni probar por separado, no obstante sabemos ahora en la

²⁴ RUBEN David. “Op. Cit. P. 238.

²⁵ G. ROSA Alicia. Op. Cit. P 3

²⁶ “**DICCIONARIO LAROUSE USUAL**”. Ediciones Larouse México 1979, p. 517

actualidad que son vitales.

Por lo tanto, para hacernos entender de lo que es nutrición hay que apoyarnos en instrumentos dinámicos y visibles,- como son los alimentos mismos -, comprender que ahí existen esas sustancias que nos son vitales ; y que nos son necesarias.

ALIMENTOS QUE DEBEN CONSUMIRSE EN UNA BUENA ALIMENTACION ESCOLAR.

Puesto que los varios nutrientes cooperan uno con el otro haciendo provisión para un cuerpo sano, es importante consumirlos en una variedad de alimentos. Si valoramos con responsabilidad esto, es prácticamente seguro que no solo con los alumnos en edad escolar, sino que con toda la familia conseguiremos una alimentación de calidad.

Existen guías de alimentación que han probado ser muy satisfactorias en la promoción de una buena salud nutricional. Por esta ocasión haremos caso omiso de los alimentos de preparación artificial que seguramente están incluidas en ellas.

En los próximos renglones se hará mención de lo que puede ser otra guía basada únicamente en alimentos de origen natural, propia para escolares o niños después de los 6 años, ya que se encuentran en pleno desarrollo, sin desligar propiamente la variación nutricional, que corresponde a un adulto.

LECHE.- De dos a tres vasos diarios que juntos sumen cuando menos medio litro. Si no es leche pura, pueden incluirse sus derivados.

La leche es una fuente excelente de calcio, también es fuente principal de

riboflavina y otros nutrientes que forman el complejo vitamínico B. Contiene proteína de buena calidad juntamente con otros nutrientes.

Puede servirse en su estado natural, usarse en las comidas añadiéndola a las sopas u otros alimentos cocidos, en jugos u otros preparados.

FRUTAS FRESCAS.- Aunque aquí se ha mencionado el consumo de frutas secas, ha sido con el motivo de hacer notar algunos nutrientes que éstas poseen, pero de preferencia deben ser frescas y en cantidades suficientes, y en el momento adecuado para que no quite espacio a otros alimentos también importantes. Las frutas frescas del país contienen vitamina C, minerales y celulosa tan importantes y necesarios en la alimentación. Las frutas pueden consumirse en jugos, ensaladas, solas o como postre.

HORTALIZAS. No deben descartarse de la dieta diaria. Deben consumirse las suficientes sin llegar a la saciedad para que no limiten el campo de otros alimentos también necesarios. Una buena porción debe ser cruda, cuidando que ésta contenga vegetales amarillos, ya que este color en las hortalizas proporciona la vitamina A tan necesaria en las actividades escolares. Si es necesario cocerlas, ya sabemos que debemos cuidarlas, para que no pierdan totalmente su color y, propiamente su valor alimenticio.

Las hortalizas proporcionan una buena cantidad de vitaminas, minerales, celulosa y fibra. Pueden servirse cocidas o crudas, en ensaladas o en sopas.

CEREALES Y PAN.- El pan de preferencia que sea hecho con grano entero, que esté bien cocido, hecho en casa o cuando menos ver su preparación. Evitar al

máximo los que vienen empaquetados con conservadores y saborizantes.

Usar variedad de cereales, especialmente los de grano entero !son los mejores!.

Este tipo de alimentos son ricos en vitaminas del complejo B, proporcionan almidones y otros glúcidos necesarios para el consumo de energía corporal.

ALIMENTOS CON PROTEINA.- Recordemos que las proteínas son los nutrientes que no deben de faltar, pues se necesitan para el crecimiento, para formar músculos y para reparar los tejidos del cuerpo. Se encuentran en la leche y sus derivados, los huevos, legumbres o granos, garbanzos, frijoles, nueces, habas chícharos y soya.

Su consumo es necesario, deben de estar presentes en la dieta diaria, en cualquiera de sus facetas, sin descuidar los platillos, pues su buena presentación es importante para que influya sobre el apetito.

GRASAS.- Hay que usar las necesarias, hasta alcanzar las suficientes en energía y sabor. Estas no deben sustituir otros alimentos. Deben usarse moderadamente. Una buena recomendación es que usen grasas insaturadas, ya que son fácilmente digeribles; están contenidas en los lípidos vegetales, en forma de aceites y margarinas o en frutas como aceitunas o aguacates.

Cuando se consuman los lípidos en la carne hay que cuidar que no sean en exceso. Recordemos que estas pertenecen a las grasas saturadas, difíciles de digerir, además de que los sobrantes se sitúan en diferentes partes del cuerpo causando

apariencias infundadas (gordura) o enfermedades más severas.

AGUA.- El agua es la sustancia que transporta muchos de los químicos que usa el cuerpo. Lleva los productos de desperdicio para ser eliminados, y es el elemento constituyente principal de todos los corpúsculos y tejidos corporales. Su consumo debe de variar entre cinco y seis vasos diarios en los niños de edad escolar.

Si los alimentos que consumimos contienen estos elementos, estaremos llegando a una nutrición adecuada.

3.2.1. CONSEJOS PARA UNA BUENA ALIMENTACION EN ESCOLARES DEL MEDIO RURAL.

Los maestros que acudimos a desempeñar nuestra labor docente a las zonas del medio rural, ponemos siempre de manifiesto nuestra inconformidad acerca de la mala alimentación de que son objeto nuestros alumnos. Argumentando que en ese ambiente no existen ni los elementos nutritivos indispensables ni como poder obtenerlos, y a causa de ello agregamos a los niños muchas deficiencias cargadas a su mala alimentación.

Con la desnutrición, no llegan a terminar la jornada escolar sin presentar signos de sueño, pesadez, desinterés e inquietud. Anomalías que van en detrimento del aprendizaje escolar.

Para que el fenómeno enseñanza-aprendizaje, tenga una consecución lógica y el óptimo rendimiento parejo del grupo, es necesario aparte del ambiente adecuado, contar con alumnos dispuestos e interesados en la instrucción escolar. Aptos para el juego y el aprendizaje de cosas nuevas, pero si la mala alimentación los detiene, alumnos y padres de familia participaremos para cambiarla.

El presente trabajo sustenta factores de peso que conllevan al conocimiento de los elementos nutritivos, los productos alimenticios que los contienen, que además servirán de base para estructurar una dieta ideal que englobe a todos los nutrientes para una buena alimentación. No sólo para los niños en edad escolar, también podemos incluir a toda la familia.

Para lograr lo propuesto en la alimentación del niño escolar en el medio rural,

recordaremos nuevamente los grupos base en que se dividen los alimentos.

CEREALES Y TUBERCULOS.- Maíz, arroz, papa, camote, zanahorias, raíces comestibles existentes en la comunidad. Proporcionan energía y vitaminas del complejo B.

FRUTAS Y VERDURAS.- Frutas de temporada(zarzas, capulines, tejocotes, duraznos, etc.), por insignificantes que parezcan, todas las plantas verdes comestibles(quelites, verdolagas, lenguas de vaca, berros, retoños, jaramados, etc.) proporcionan vitaminas en general, pero principalmente riboflavina o vitamina B₂. Toda la cantidad minerales necesarios para el metabolismo de los alimentos como : sodio, calcio, fósforo, magnesio y hierro.

LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL.- Frijoles, lentejas, habas, chícharos, carne de animales silvestres, res, huevos, cerdo, pollo, borrego, chivo, etc. Proporcionan las proteínas necesarias y los productos grasos que posteriormente se convertirán en energía para el cuerpo.

LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS.- De vaca o de chiva. Proporciona proteínas, grasas y calcio necesario para el crecimiento de los huesos.

Se recomienda, para recordar la cantidad de los alimentos que en cada familia se elabore un cuadro con los diferentes grupos que los contienen, colocarlo frente a la persona que los está preparando ; repasarlo diariamente para descubrir que alimentos fueron los que faltaron, hasta llegar a la memorización.

El consumo y distribución adecuada de los alimentos existentes en la comunidad darán como resultado una buena nutrición, para la familia y los niños.

La carne es necesaria, pero no indispensable. Si se usa una o dos veces a la semana, es suficiente. Lo importante es la variación diaria, con esto, se da la nutrición adecuada.

Es importante recordar que los problemas de la alimentación aparecen por comer poco y sobre todo por comer únicamente algunas cosas.

3.3. ALIMENTOS CHATARRA.

(Falacia en la nutrición escolar)

Se refiere a un vocablo de origen popular que aplicado los alimentos que no sirven, que tienen un escaso o nulo valor nutritivo.

A estos alimentos pertenecen las sodas, productos enlatados o en bolsas de plástico. Para su elaboración se usan colorantes, sabores artificiales además de complementos vitamínicos inexistentes.

La importancia del consumo en los niños en edad escolar, o menores se debe al auge principalmente que ha tenido la televisión en nuestros tiempos. Con sus comerciales o spots crean a base de colorido y sonidos, dependencia en estos productos que no son necesario más que en la mente envenenada por nuestros medios.

3.3.1. RIESGOS DE CONSUMO.

Los ALIMENTOS Elaborados artificialmente, con muchos saborizantes y colorantes, dan rápidamente la sensación de saciedad, además que presentan una apariencia apetitosa y nutritiva, que no es más que el resultado de su escaso contenido nutricional.

Los alimentos “chatarra” son ricos en grasas saturadas, almidones artificiales y azúcar refinada. Estos tres componentes proporcionan energía al convertirse en glucosa, cuando ésta no se libera se vierte al torrente sanguíneo, con riesgos de contraer la enfermedad de la diabetes o la caries dental.

Si las grasas no se convierten en glucosa para el consumo de energía, estas

pasan al tejido adiposo en forma de colesterol, llegando al grado de engordar por dentro arterias, venas y capilares, contrayendo la arteriosclerosis, enfermedades coronarias hasta llegar al paro cardiaco.

Los dulces si se consumen antes de los alimentos, quitan el hambre. Se pueden comer después pero en cantidades adecuadas.

3.3.2. DESVENTAJAS PARA LA NUTRICION.

Los alimentos “chatarra” tienen más inconvenientes que ventajas; su contenido elevado en sales, azúcar refinada y conservadores, los hacen difíciles de digerir, desequilibran la dieta adecuada, malnutren a los niños o quienes los consuman, proporcionándoles en algunos casos falsas gorduras y saciedad constante.

Con el gasto que se hace al comprarlos - ya que son caros - se podrían adquirir dietas que sí tuvieran un alto valor nutritivo.

Un mensaje para los maestros; es que en sus tiendas escolares se vendan productos con menos almidones y grasas(chicharrones y frituras), productos con más calidad nutritiva y que se dosifique el consumo de los dulces.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1.- Si se cuenta con la información suficiente de la calidad de los alimentos que se deben consumir diariamente, con seguridad la desnutrición en la población escolar disminuiría, a la vez, que los padres de familia estarán capacitados para vigilar que sus hijos o integrantes familiares no consuman productos alimenticios de dudosa calidad nutritiva. Con la seguridad que son mejores aquellos que su calidad sea esencialmente natural.

2.- La suficiencia nutricional no se logra cuando se compran alimentos que la comunicación masiva recalca como “completos”, sino cuando hemos adquirido la experiencia de que los alimentos que tenemos a nuestro alcance - con un costo muy por debajo - son suficientes si se hace la distribución correcta para el consumo diario. Con esta conducta se logrará que los niños cuando asistan a la escuela marquen un camino excelente de rendimiento escolar.

3.- Si se habla de desnutrición en el ambiente escolar, debemos valorar como maestros las causas que originan tal aseveración, e inculcar que si esto sucede, es por la ignorancia que se tiene del valor nutritivo de los alimentos consumidos por los niños. Cambiaremos esta anomalía logrando la atención de las amas de casa o padres de familia cuando se proponga un nuevo rumbo al dosificar la alimentación, recalcando el contenido nutricional necesario en el consumo diario.

4.- La presente obra de investigación documental tiene la finalidad de lograr una nutrición adecuada con niños en edad escolar ya que maneja la información adecuada y de fácil entendimiento , pues los términos expuestos son sencillos y claros

aparte de tener el contenido exactamente necesario para apropiarse de los requerimientos indispensables para una buena alimentación.

Resta pues, hacer uso de ellos en el campo donde se necesitan al desempeñar nuestra labor educativa.

5.- La vida se disfruta mejor cuando el organismo desempeña sus funciones vitales en la capacidad que las condiciones naturales lo marcan. El individuo cumple adecuadamente con sus compromisos sociales cuando las necesidades físicas están satisfechas. Una buena nutrición, una óptima relación ; o lo que es mejor !“Panza llena, corazón contento!”.

ANEXOS

SUGERENCIAS DE RECETAS CON EL CONTENIDO NUTRITIVO PARA EL MEDIO RURAL.

ENSALADAS

ENSALADA DE NOPAL

Dos tazas de nopal cocido en cuadritos bien escurrido.

Media taza de cebolla picada

Media taza de cilantro finamente picado

Un aguacate mediano cortado en cuadritos

Dos cucharadas de jugo de limón

Media taza de queso seco rayado

Chile al gusto.

PROCEDIMIENTO :

- 1.- Cocinar el nopal ya cortado en la forma indicada en agua suficiente con cáscara de ajo.
- 2.- Escurrir bien.
- 3.- Mezclar todo y agregar sal al gusto.

ENSALADA FLORAL.

Tres abanicos de apio (tallos)
Seis triángulos de jitomates
Seis ruedillas de pepino
Diez trozos de zanahoria
Diez florecitas de coliflor
Un chile verde de buen tamaño
Diez rositas de rábano.

PROCEDIMIENTO.

- 1.- Lavar todo muy bien y cortar en la forma indicada.
- 2.- Lavar el chile y cortar la parte superior, sacar el tallo y semillas.
- 3.- Arreglar todo como una flor en una charola.

BEBIDAS

BEBIDA DE PEPINO

Tres pepinos medianos
Media taza de jugo de limón
Dos litros de agua
Azúcar al gusto.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Se endulza el agua y se agrega el jugo de limón.
- 2.- Se lava muy bien el pepino y se parte en trozos pequeños.
- 3.- Se licúan los pepinos con el agua anteriormente preparada.
- 4.- Se agrega el resto del agua y se mezcla muy bien.

BEBIDA DE NARANJA.

Un litro de agua
Dos naranjas partidas en cuadrillos
Azúcar o miel.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Se endulza el agua
- 2.- Se licúan las naranjas.

3.- Se vacían en una jarra con agua y se agrega hielo.

BEBIDA DE CHAYOTE.

Dos tazas de chayote picado

Un cuarto de taza de jugo de limón

Un litro de agua

Miel o azúcar al gusto.

PROCEDIMIENTO.

- 1.- Se endulza medio litro de agua y se agrega el jugo de limón.
- 2.- Se licúa el chayote con la limonada y se agrega al resto del agua.
- 3.- Se mezclan bien los ingredientes y se sirve fría.

CHORIZO.

2 tazas de soya texturizada y rehidratada

3 chiles anchos secos

3 cucharadas de aceite

Un diente de ajo

Media cebolla cortada en cuadros

2 limones (jugo)

Sal al gusto

Una cucharadita de orégano molido

PROCEDIMIENTO.

- 1.- Mojar la soya en dos tazas de agua hirviendo y escurrir bien.
- 2.- Lavar los chiles, desvenarlos y sin semillas hervirlos hasta suavizar.
- 3.- Sofreír la cebolla, ajo y orégano.
- 4.- Licuar los chiles junto con el agua donde hirvieron y agregar el sofrito del paso anterior.
- 5.- Vaciar en un recipiente junto con la soya y agregar la sal.
- 6.- Revolver bien y cocinar por cinco minutos hasta mezclar sabores.
- 7.- Agregue el jugo de limón y sirva al gusto.

SOPA DE PAPAS CON QUESO.

4 papas peladas y picadas
4 cucharadas de aceite vegetal
Media taza de cebolla picada
Un cuarto de taza de apio picado
Sal al gusto
4 tazas de agua
3/4 de taza de leche
4 cucharadas de harina de trigo
1 taza de queso rayado

PROCEDIMIENTO

- 1.- Sofreír la cebolla y el apio.
- 2.- Agregar la harina y mezclar.
- 3.- Agregar el agua y mezclar hasta que no haya grumos, agregar la sal y las papas.
- 4.- Hervir hasta que se ablanden las papas.
- 5.- Agregar la leche y dejar hirviendo unos minutos más, al final y antes de servir se agrega el queso y el cilantro.

SOPA DE ZANAHORIA.

Dos Zanahorias cocidas

Una y media taza de agua

Media taza de salsa básica

Una cucharadita de apio

Una cucharadita de cilantro picado

Sal al gusto.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Cocinar las zanahorias con poca agua partidas en trozos pequeños.
- 2.- Licuar las zanahorias con el agua en la que hirvieron.
- 3.- Acitrone apio y cilantro.
- 4.- Agregue las zanahorias licuadas
- 5.- Dejar hervir y agregar al final la salsa y servir caliente.

CREMA DE LENTEJAS

4 Tazas de lentejas cocidas

Media taza de salsa básica

Media taza de chile pimiento verde picado

Cilantro y sal al gusto.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Limpiar y cocinar las lentejas.
- 2.- licuar las lentejas.
- 3.- Acitronar el chile y vaciar las lentejas licuadas.
- 4.- Agregar la salsa básica y dejar hervir de 10 a 15 minutos.
- 5.- Fainalmente se agrega el cilantro dejando hervir de 3 a 5 minutos.

CROQUETAS DE LENTEJA

Una cebolla picada fina

3 cucharadas de aceite

2 tazas de lentejas cocidas

3 cucharadas de cilantro picado

Un cuarto de taza de tomate rojo picado

Un cuarto de taza de pan molido o harina blanca

Un cuarto de queso tipo Chihuahua rayado.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Sofría la cebolla en el aceite.
- 2.- Mezcle bien todos los ingredientes
- 3.- Forme las croquetas de tamaño mediano y póngalas en un molde plano y engrasado, hornéalas hasta que se doren.

CEVICHE

2 Tazas de soya texturizada y rehidratada

Una taza de tomate en cuadritos

Un cuarto de taza de cebolla picada

Un cuarto de taza de cilantro picado

Un cuarto de taza de orégano

Un cuarto de taza de jugo de limón

Media taza de salsa catsup

Media taza de jugo de tomate

Un chile serrano picado

Sal al gusto.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Mezcle la cebolla con el limón y la soya, deje reposar 30 minutos.
- 2.- Agregue cilantro, tomate, sal y demás ingredientes y deje reposar otros 30 minutos en el refrigerador.

3.- Servir con galletas saladas o tostadas de tortilla.

GLOSARIO NUTRICIONAL

Abrillantar	Es la acción de pintar con huevo, mantequilla, líquida o jalea algunos alimentos
Aderezo	Mezcla de aceite, sal, pimienta, vinagre y limón que se pone a los alimentos
Adobo	Caldos y salsas preparados con aromas y condimentos, vino, vinagre, que sirven para conservar o aderezar.
Almíbar	Líquido espeso y dulce que se prepara hirviendo agua o jugo de frutas con azúcar.
Amalgamar	Es la acción de juntar y mezclar perfectamente un alimento sólido y un líquido.
Albahaca	Hojas pequeñas secas de una planta herbácea.
Batir	Mezclar alimentos con batidor, tenedor de alambre o batidora eléctrica. De modo que se introduzca aire en la mezcla para hacerla esponjosa.
Barnizado	Untar la superficie de un pastel p pie antes de hornearlo con yema o clara.
Baño María	Consiste en colocar el alimento en un recipiente cerrado, para aplicar indirectamente fuego lento.
Capear	Revolcar en harina y pasar por huevo batido.
Cambray	Variedad de verduras muy tiernas y pequeñas.
Compota	Fruta cocida en almíbar.
Conserva	Fruta hervida en almíbar para que se conserve.
Cristalizar	Cocinar frutas en almíbar espeso hasta que e hinchen y se vuelvan traslúcidas, para luego escurrirlas y ponerlas a secar.
Escaldar	Sumergir los alimentos en agua hirviendo para quitar la piel de los vegetales o frutas.

Estofar	Dorar carne en grasa, cocerla ligeramente con verduras y poca cantidad de líquido.
Jalea	Dulce transparente preparado con el jugo de frutas.
Laurel	Hojas pequeñas brillantes y aromáticas.
Mejorana	Hojas secas y parte superior de las flores de una planta aromática de la familia de la yerbabuena.
Nuez moscada	Semilla seca y dura.
Orear	Dejar al aire colgado aves o animales antes de guisarlos
Pasado	Se dice a los alimentos que no están frescos y bordean a punto de descomposición.
Pasteurizar	Método de purificar los líquidos calentándolos a 60-80°C.
Punto	Grado justo de cocción o de sazón.
Sazonar	Poner condimento a un alimento para darle mejor sabor.
Sofreír	Cocer un alimento en poco aceite y a fuego moderado hasta que se dore ligeramente o en caso de cebolla a que se acitrone.
Suero	líquido que se separa de la leche cuando se cuaja.
Trabajar	Amasar o incorporar alimentos batiéndolos bien.
Trinchar	Cortar carne o aves en forma metódica para que rinda más y se obtengan rebanadas uniformes.
Unto	Grasa derretida que se obtiene de la res.

BIBLIOGRAFIA



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD REGIONAL ISD
ZITLAQUARO
BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA GENERAL

BARAJAS Esperanza Et. Al. "BIOS VIDA" Edit Herrera, México 1976.

GENTILS R. Et. al. "Guía de la alimentación" Edit. Daimon mexicana S.A. México 1994.

HAMLING /Mathews . "Sociología" Edit. Publicaciones ultural México. 1994.

HARROW Mazur "Bioquímica Básica" Edit Interamericana, México 1971.

ISAMBERT A. "Tu hijo crece" Edit Litografía Alvi S.A. México 1988.

MARVIN Leonardo "Vitaminas" Edit Edaf. México 1983.

MIRANDA G Rosa Alicia "Nutrición y Salud" Edit. Unión mexicana del norte de adventistas del 7° día México 1992.

MORLEY David "Prioridades en la salud" Edit. Pax-México, México 1977.

RIDEAU Alain "Psicología Moderna" Edit mensajero. España 1979.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.

LAROUSSE Usual Diccionario. Ediciones Larousse. México 1993.

ORGANIZACIÓN de las naciones Unidas "Protein Requeriment" Roma 1965.