

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

FACULTAD DE ARTES

DEPARTAMENTO DE DANZA

**Determinación De Los Hábitos  
Alimentarios De Los Estudiantes De Danza  
De La Escuela De Danza De La Universidad  
De Chile Y De La Escuela De Ballet Del  
Teatro Municipal De Santiago.**

SEMINARIO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESOR ESPECIALIZADO EN DANZA

PROFESOR GUÍA: LUCÍA CARIAGA PROFESORES ASESORES: NANCY

SOTOMAYOR JORGE MORÁN

ALUMNAS:

**EVELYN GÁLVEZ LAY.**

**KATIA SAAVEDRA VALENZUELA.**

**SANTIAGO, CHILE. 2004**



<b>INTRODUCCIÓN .</b>	<b>1</b>
<b>I.1 FUNDAMENTACIÓN . .</b>	<b>2</b>
<b>I.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO II. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .</b>	<b>5</b>
<b>II.1. OBJETIVOS GENERALES . .</b>	<b>5</b>
<b>II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO .</b>	<b>7</b>
<b>III.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROBLEMA .</b>	<b>7</b>
<b>III.1.1. EDUCACIÓN NUTRICIONAL .</b>	<b>8</b>
<b>III.1.2. ¿QUÉ SE ENTIENDE SOBRE CONDUCTA ALIMENTARIA? .</b>	<b>8</b>
<b>III.1.3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA ALIMENTARIA: .</b>	<b>9</b>
<b>III.1.4. LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, IMPORTANTES PARA UNA EQUILIBRADA Y SANA NUTRICIÓN .</b>	<b>10</b>
<b>III.1.5. HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE PERJUDICAN UNA SANA ALIMENTACIÓN. .</b>	<b>11</b>
<b>III.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS DEL PROBLEMA. . .</b>	<b>16</b>
<b>III.2.1. TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN LA DANZA . .</b>	<b>17</b>
<b>III.2.2. ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA .</b>	<b>17</b>
<b>III.2.3. FACTORES QUE ALTERAN LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA DANZA. . .</b>	<b>21</b>
<b>III.2.4. FISIOLOGÍA DEL HAMBRE .</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA. .</b>	<b>29</b>
<b>IV.1. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA ALIMENTARIA Y CUESTIONARIO. .</b>	<b>29</b>
<b>IV.1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA ENCUESTA. . .</b>	<b>30</b>
<b>IV.1.2. CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS APLICADO A BAILARINES Y ESTUDIANTES DE DANZA DE LA ESCUELA DE BALLET DEL TEATRO MUNICIPAL DE SANTIAGO Y ESCUELA DE DANZA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. . .</b>	<b>30</b>
<b>IV.1.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS. .</b>	<b>34</b>

IV.1.4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA ALIMENTARIA Y CUESTIONARIO APLICADOS A LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS DE DANZA DEL TEATRO MUNICIPAL DE SANTIAGO Y DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. . .	34
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS DEL TRABAJO EN GENERAL. . .	39
CAPÍTULO VI. ANEXOS .	41
VI.1. MODELO DE CUESTIONARIOS Y ENCUESTAS ALIMENTARIAS .	41
VI.1.1. MÉTODOS PARA EVALUAR INGESTA DIETÉTICA: .	41
VI.1.2. ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO CUANTIFICADA DE GOLOSINAS . .	42
VI.1.3. ENCUESTA ALIMENTARIA POR RECORDATORIO 24 HRS. .	44
CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA: . .	47

# INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se encuentra inmersa en un mundo que promueve el culto de cuerpos delgados, imponiendo este modelo a las personas desde muy temprana edad. Esta situación se refleja claramente entre los estudiantes de danza, bailarines y profesionales de esta disciplina artística que propicia un estereotipo físico delgado.

Para conseguir cuerpos estilizados las personas recurren a dietas para perder peso, muy pocas son asesoradas por profesionales especializados en nutrición. Por lo tanto, quienes carecen de recursos que les permitan un adecuado diagnóstico y tratamiento específico, disminuyen la ingesta de alimentos ricos en nutrientes.

Esta situación se observa con frecuencia en los estudiantes de danza, los cuales deciden disminuir el consumo de alimentos necesarios para mantener el equilibrio nutricional, con relación al desgaste energético propio de la actividad física.

La experiencia como estudiantes de danza de las autoras del presente trabajo les permitió observar directamente los trastornos alimentarios, tanto en los alumnos, bailarines e incluso profesores de la carrera de danza.

Este fenómeno produjo la inquietud por investigar cuáles son los hábitos alimentarios de los estudiantes de danza y qué consecuencias pueden tener para la salud, cuando se recurre a “dietas autorecomendadas”.

## **I.1 FUNDAMENTACIÓN**

Los estudiantes de Danza se encuentran insertos en una sociedad que promueve conductas asociadas con el culto a la figura física. En los medios de comunicación es posible observar anuncios sobre dietas mágicas para bajar de peso, pastillas adelgazantes, cirugías plásticas, entre otros. Esta situación puede inducir a desequilibrios en los hábitos alimentarios, no sólo de los alumnos y profesionales de la danza, sino que en toda la juventud, y por qué no decirlo en toda nuestra sociedad donde existe un significativo consumo de alimentos “livianos” y de “comida chatarra”.

Se considera que las demandas físicas que se les exigen a los estudiantes y profesionales de la danza es de un gran desgaste energético, por lo tanto necesitan de una dieta balanceada que les asegure un equilibrio físico, nutricional y mental; adquiriéndose a través de hábitos alimentarios adecuados que beneficiarán su salud evitando alteraciones síquicas que puedan desencadenar en trastornos de la alimentación tales como anorexias, bulimias; pérdida de la autoestima y autoimagen, mala relación consigo, con los otros y con el medio; aquello que especialistas del área de la salud definen como un quiebre en la personalidad.

Como futuras profesionales de la educación, preocupadas por la formación integral de niños y jóvenes, y comprometidas con el aprendizaje de las nuevas generaciones, es muy importante alertar a padres y educadores sobre las consecuencias que tiene una alimentación que no sea coherente con el consumo preciso de calorías, para el pleno desarrollo de niños y adolescentes.

Es trascendental propiciar entre otros valores, el auto cuidado de la salud global de quienes sienten éste llamado vocacional. Sólo personas sanas física y síquicamente pueden hacer una efectiva contribución en la comunidad en que se insertan; hombres y mujeres capaces y competentes en el desempeño de sus funciones profesionales, como padres y agentes constructores de una sociedad mejor.

## **I.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La danza como actividad física requiere de quienes la practican un gran desgaste de energía, esto implica que tanto bailarines como estudiantes en esta disciplina deben consumir una dieta nutricional balanceada, a la vez adquirir hábitos alimentarios, tener conocimientos básicos de nutrición y tener conciencia de la importancia que tiene la alimentación en la conformación fisiológica.

Las experiencias como estudiantes, bailarinas y profesoras de danza nos motivó a realizar un trabajo de investigación relacionado con el tema de la nutrición, por considerarlo importante en esta disciplina. La propuesta de este trabajo apunta a

---

identificar y catalogar los tipos de hábitos alimentarios que tienen los estudiantes de danza y si son ellos adecuados. Para este estudio se tomó como muestra la Escuela de Danza de la Universidad de Chile y la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.



# CAPÍTULO II. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

## II.1. OBJETIVOS GENERALES

- Determinar los hábitos alimentarios de los estudiantes de danza de las Escuelas de Danza de la Universidad de Chile y la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.
- Analizar los hábitos alimentarios de los estudiantes de danza de las Escuelas de Danza de la Universidad de Chile y la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.

## II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los hábitos alimentarios que poseen los estudiantes de danza de las Escuelas de Danza de la Universidad de Chile y la Escuela de Ballet del Teatro

Municipal de Santiago.

- Catalogar los hábitos alimentarios de los estudiantes de danza de las Escuelas de Danza de la Universidad de Chile y la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.

# CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

## III.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROBLEMA

En el mundo actual los problemas de salud están condicionados por la interacción de factores genéticos (herencia) y las condiciones ambientales, las que están determinadas por factores socioculturales y económicos de una población.

La **alimentación y nutrición** ocupan un rol importante en el estado de salud, y por ello una de las estrategias más adecuadas para vivir más y mejor es lograr una alimentación y nutrición que disminuya el riesgo de enfermar.<sup>1</sup>

La situación alimentaria y nutricional de la población chilena, según se establece en *Guías de alimentación para la Población Chilena*<sup>2</sup>, la desnutrición junto con otras enfermedades, constituye un problema de nutrición y salud relacionado con la dieta. Es así como profesionales del área de la nutrición del Ministerio de Salud, otros Ministerios y

<sup>1</sup> <sup>1</sup> Guías de la Alimentación para la Población Chilena, Editores Cecilia Castillo L., Ricardo Uauy D., Eduardo Atalah S. Santiago, Chile 1997. Prólogo, segundo párrafo, pág.7.

<sup>2</sup> <sup>2</sup> Guías de la Alimentación para la Población Chilena, Editores Cecilia Castillo L., Ricardo Uauy D., Eduardo Átala S., Santiago, Chile 1997.

Universidades se han encargado de formular guías de alimentación, en las que los hábitos alimentarios y prácticas dietarias, entre otros factores, son información básica para la elaboración de la guía.

### **III.1.1. EDUCACIÓN NUTRICIONAL**

---

En la actualidad, la mayoría de los problemas de salud que existen en las sociedades desarrolladas se deben en gran medida a la práctica de hábitos inadecuados en torno a la alimentación. La conducta alimentaria representa uno de éstos aspectos con importante repercusión directa o indirecta sobre la salud.

Los hábitos alimentarios adquieren un papel importante en la planificación de políticas sanitarias y estrategias de nutrición comunitaria, dentro de las cuales la educación nutricional constituye una herramienta de inestimable valor en la promoción de conductas dietéticas más saludables.

Dentro de éste contexto, se define el término **Educación Nutricional como “la parte de la nutrición aplicada que orienta sus recursos hacia el aprendizaje, adecuación y aceptación de unos hábitos alimentarios saludables, en consonancia con los conocimientos científicos en materia de nutrición, persiguiendo el objetivo último de promoción de la salud del individuo y de la comunidad”**.<sup>3</sup>

### **III.1.2. ¿QUÉ SE ENTIENDE SOBRE CONDUCTA ALIMENTARIA?**

---

Todas las personas tienen conductas, buenas o malas, beneficiosas o dañinas, opuestas o encontradas; y esas conductas, son las responsables en la adquisición de hábitos para comer.

Dentro de los elementos básicos que componen la conducta nutricional de las personas, están la necesidad de comer, las asociaciones y la elección. Una persona come porque siente necesidad de hacerlo, y dentro de este contexto de necesidad se define como el impulso de incorporar por vía oral al organismo un elemento, interpretado como alimento. Los hábitos alimentarios son de naturaleza compleja, estando implicados numerosos factores, entre ellos la disponibilidad de alimentos, los recursos económicos y la capacidad de elección.

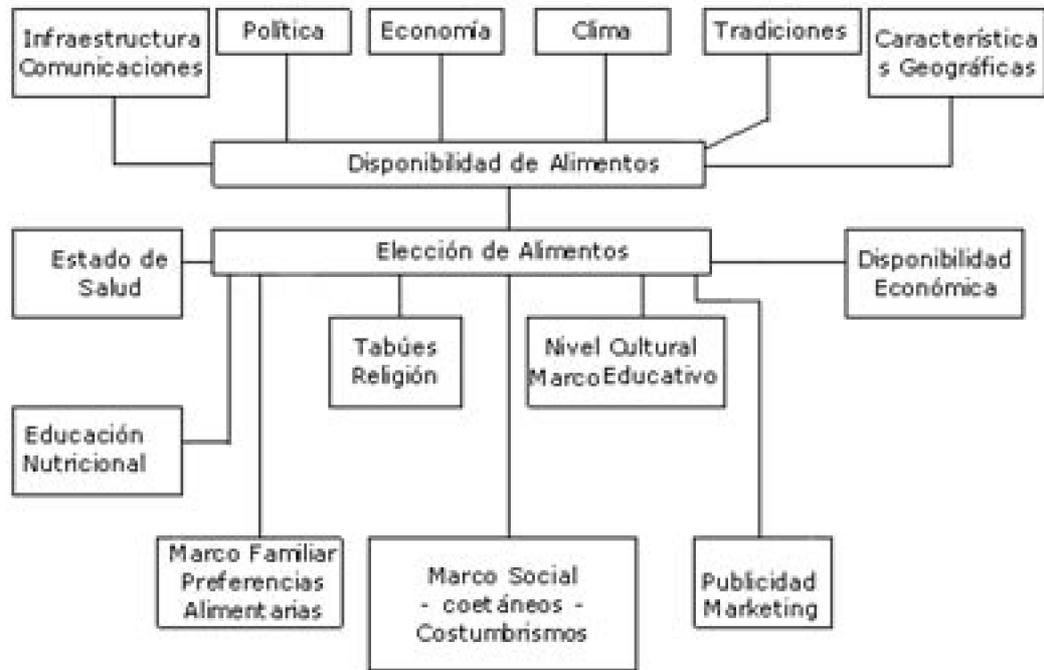
En la disponibilidad de alimentos influye el modelo económico del país, los factores geográficos y climáticos, la infraestructura de transporte y comunicaciones, las políticas agrícolas y, en un sentido más amplio, las políticas alimentarias, nutricionales y de salud.

Los factores que condicionan la elección de alimentos a base a la oferta disponible son muy diversos. Dentro de este marco adquieren especial importancia los aspectos psicológicos y costumbristas, la tradición, la cultura, la religión, pero también los aspectos económicos, sociales, familiares y la influencia de los medios de comunicación, así como la publicidad. Por lo tanto la conducta alimentaria de los distintos grupos humanos, es uno

---

<sup>3</sup> Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: “Nutrición y Salud Pública”, Barcelona, España, Editorial Masson, 1995.pág. 334.

de los rasgos más arraigados y de difícil modificación, quizá porque cada cultura genera una serie de ideas y creencias respecto de supuestas virtudes o propiedades que poseen los alimentos de sus dietas. Los hábitos de alimentación, atañen no sólo a la calidad y cantidad de alimentos ingeridos, sino también a la forma de prepararlos, la frecuencia de comidas, las ocasiones apropiadas para el consumo de determinados alimentos, etc.



Esquema de los principales factores condicionantes de la conducta alimentaria

4

### III.1.3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA ALIMENTARIA:

- El entorno familiar

Generalmente suele ser la figura materna quien va a condicionar los hábitos y apetencias alimentarias del niño. La estructura y los modos culinarios de la familia seguirán vigentes en el individuo a lo largo de toda su vida.<sup>5</sup> Por lo tanto todo programa de educación nutricional debe contemplar la actuación simultánea sobre el medio familiar, cuna del comportamiento alimentario.

Ya desde el nacimiento se crean los hábitos, el niño va conociendo distintos sabores y texturas que estimula su desarrollo neurológico al provocar nuevas sensaciones, sabores, etc. Acostumbrar a los niños a un horario de comida es un aprendizaje que influye posteriormente en los gustos y aficiones. En los niños, los hábitos se forman en 6 semanas, y en los adultos suelen demorar entre 6 semanas y 3 meses, después de ese

<sup>4</sup> Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: "Nutrición y Salud Pública", Barcelona, España, Editorial Masson, 1995

<sup>5</sup> Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: "Nutrición y Salud Pública", Barcelona, España, Editorial Masson, 1995.

lapso la persona va a actuar en forma espontánea como se responde a un hábito, y ya no se requiere de un esfuerzo voluntario o externo para lograr esa conducta.

- El medio escolar

En el ambiente escolar se adquieren nuevos conocimientos y habilidades, desde un punto de vista cognitivo y operativo. El medio escolar proyecta la imagen familiar en el exterior, siendo el marco más próximo en que se desenvuelve el niño. Es aquí donde la promoción de la salud en materia nutricional debería ser contemplada desde una perspectiva formal dentro del currículum escolar, al igual que en lugares donde la enseñanza está centrada en la actividad física como son los deportes, la gimnasia y la danza.<sup>6</sup>

- el entorno social

El entorno social engloba múltiples factores que influyen dinámicamente y de forma recíproca en la conducta alimentaria del individuo:

1. Disponibilidad alimentaria:

La oferta alimentaria y la producción autóctona condiciona el modelo alimentario del entorno.

2. Modas y costumbres:

El costumbrismo culinario y las tradiciones influyen básicamente en las prácticas dietéticas.

3. Creencias religiosas, simbolismo social y tabúes.

4. Medios de comunicación social:

La radio, la televisión y en general la publicidad apoyan campañas de marketing que sustentan una parte importante del modelo alimentario del mundo actual. La mayor parte de los productos alimentarios han sido convertidos en compuestos complejos, totalmente distintos a la base de las materias primas, transformando en un objeto que se compra y se consume por su color, la belleza de su etiquetado, el simbolismo, la moda o por su sabor artificial.

### **III.1.4. LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS, IMPORTANTES PARA UNA EQUILIBRADA Y SANA NUTRICIÓN**

---

En el libro "Nutrición y Salud Pública" de Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú se postula que desde la edad infantil, los hábitos alimentarios, entendiéndose por éstos los actos aprendidos por el ser humano como producto de su cultura que se convierten en patrones y rutinas de comportamiento que se refuerzan con la repetición e imitación, van configurando paulatinamente el perfil de preferencias en etapas posteriores. Al mismo tiempo, los estilos de vida disponen de una sólida estructura poco

<sup>6</sup> Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: "Nutrición y Salud Pública", Barcelona, España, Editorial Masson, 1995.

después de la adolescencia, y es este patrón de comportamientos que estará incidiendo en sentido positivo o negativo, sobre el estado de salud del individuo.

Los escritores plantean que según las necesidades alimentarias de cada individuo y que éstas se orienten hacia una relación alimentaria benéfica se consideran los horarios de las comidas, esto quiere decir que sea costumbre el tener un horario de comidas en lugar de comer a cualquier hora de manera desordenada, esto podrá ayudar a su vez a aprender a sentir hambre y a saciarla en momentos determinados y, en consecuencia, a regular la ingestión. También es importante el tiempo suficiente que se le destine al consumo de alimentos, sobretodo en un ambiente de tranquilidad, ya que el lugar debe ser el más apropiado para llevar a cabo el acto de comer. Esto se refiere a que el lugar debe contar con todos los servicios y brindar condiciones sanitarias óptimas.

Posteriormente los autores de este libro recomiendan ingerir las tres comidas más importantes del día, que son el desayuno, el almuerzo y la cena. Las comidas deben ser equilibradas y variadas en alimentos, prestando atención a la vez en las cantidades que se ingieren.

En cuanto a las colaciones del día señalan que éstas debieran ser una a media mañana y otra a media tarde, las que se componen de alimentos livianos como frutas, yogurt, cereales, etc. Y aconsejan restringir el consumo de dulces, bebidas gaseosas y productos de alto contenido en grasas saturadas que ayudará a mantener una dieta sana y equilibrada.

En resumen, los hábitos que deben operar hacia una óptima nutrición son:

1. *Mantener un horario de comidas en forma ordenada dependiendo del ritmo de vida de cada persona.*

2. *Destinar el tiempo suficiente para ingerir las comidas, esto requiere de un tiempo que procure comer con tranquilidad y sin entretiempos de agitada actividad física para una mejor ingestión. Las comidas importantes del día son: el desayuno, el almuerzo y la cena, lo que no excluye la once y que puede reemplazar a la cena.*

3. *La cantidad de la comida debe ser suficiente en volumen, para producir saciedad, sin llegar a los extremos de exceso y escasez, ya que cualquier variabilidad conlleva a desajustes en el equilibrio nutricional.*

4. Las comidas deben ofrecer variedad de alimentos sanos y ser servidas a temperatura adecuada.

Al mantener estos hábitos alimentarios de acuerdo al ritmo de vida de cada persona se estará optando a mejorar considerablemente la calidad nutricional y por ende las costumbres para una vida más saludable.<sup>7</sup>

### **III.1.5. HÁBITOS ALIMENTARIOS QUE PERJUDICAN UNA SANA ALIMENTACIÓN.**

<sup>7</sup> Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: "Nutrición y Salud Pública", Barcelona, España, Editorial Masson, 1995.

· **COMIDA “RÁPIDA”, UNA VENTAJA PARA EL TIEMPO Y UNA DESVENTAJA PARA UNA SANA NUTRICIÓN**

En las grandes urbes, el ritmo acelerado de la vida, las considerables distancias entre el hogar y el sitio de trabajo, los horarios discontinuos y los compromisos sociales, hacen que cada vez un mayor número de personas coma fuera de casa al menos en una ocasión al día. Pero, ¿cuáles son los inconvenientes que pueden traer?

Este tipo de comidas generalmente tiene un elevado valor calórico y exceso de grasa saturada. En cambio, el contenido de algunos nutrientes esenciales (hierro, calcio, vitaminas A, C y fibra), es escaso en éstas comidas y suelen tener exceso de sodio (sal) o azúcar.

La repercusión sobre el estado de nutrición varía con la proporción relativa o abundante de este tipo de comidas en la dieta, ya que un individuo puede incluirlas dentro de sus hábitos alimentarios. Si solamente se consumen una vez a la semana, los desequilibrios pueden ser compensados, y sus efectos "diluidos", mientras que si la mayoría de las comidas son de este tipo, se producen carencias de micronutrientes y el exceso de aporte calórico y grasas, conduce a un sobrepeso, siendo un factor de riesgo para la salud.

Este tipo de alimentación forma parte de la evolución sociocultural de los países occidentales, y en su origen hay una serie de factores difíciles de modificar y que las hacen atractivas para los niños y jóvenes, ya que están bien presentadas, tienen buen sabor, son baratas y pueden consumirse rápidamente incluso fuera de la casa o del restaurante.

Los posibles desequilibrios nutricionales producto del déficit de nutrimentos se compensan con el consumo limitado de estas comidas y con la preferencia por las comidas que se hacen en casa. Además de elegir dentro de los menús y platos de comidas rápidas aquellos que son más equilibrados, sustituyendo las hamburguesas, las papas fritas, por alimentos con menos grasas saturadas y condimentos, sin frituras, sin aditivos, y que se complementen con ensaladas y frutas.

**Los hábitos nacen en la familia**, lo que se come en casa lo comen todos, que se entiende que si a los padres les gusta la comida chatarra, sus hijos van a entender que es bueno para ellos, cuando en realidad no lo es. Por otra parte si se observa qué alimentos llevan los niños a sus colegios como colación, se encontrará una cantidad extraordinaria de colorantes en su mochila: papas fritas, queques envasados, yogures, jugos artificiales, golosinas, etc.

· **SUSTANCIAS NOCIVAS**

**Alcohol**

Las bebidas alcohólicas se introdujeron en los hábitos de consumo alimentario del ser humano desde la antigüedad. Cuando es consumido en cantidades moderadas contribuye en pequeña cantidad al aporte calórico de la dieta, pero cuando se trata de grandes bebedores puede significar hasta el 50% de la ingesta energética.

El alcoholismo se entiende como “todo uso de bebidas alcohólicas que perjudica de cualquier forma al individuo, a la sociedad o a ambos”.

El inicio prematuro en el consumo de este producto tiene repercusiones sobre el desarrollo de las habilidades sociales e interpersonales ya que afecta a un sistema nervioso inmaduro.

Las bebidas alcohólicas contienen *agua, etanol, cantidades variables de hidratos de carbono y muy poco o nada de nutrimentos*. Cuando el alcohol se consume en poca cantidad (2 o 3 copas) es metabolizado en el hígado por la *Deshidrogenasa Alcohólica*, con lo cual se generan moléculas de alta energía, pero a pesar de que puede aportar grandes cantidades de energía, no es buena fuente de otros nutrimentos, y consumidos en dosis elevadas puede alterar el apetito y la ingestión de alimentos, así como la reserva y utilización de algunos nutrientes, además de dañar diversos tejidos y órganos, principalmente el hígado. En este sentido se sabe que en el hígado la oxidación del *Etanol* tiene preferencia sobre cualquier otra vía metabólica, por lo que su consumo puede alterar el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, los lípidos, y las proteínas.

Las bebidas alcohólicas se ingieren principalmente por su efecto en el estado de ánimo, por ello se les considera una droga psicoactiva.<sup>8</sup>

Cuando se ingieren cantidades pequeñas de alcohol se manifiestan ciertas características psicológicas y de la personalidad tales como: Locuacidad (que habla mucho), agresividad, hiperactividad y disminución de la capacidad de autocontrol.

Si un individuo continúa esta ingesta va a llegar al estado de embriaguez donde se acentúan las características ya mencionadas y aparecen variaciones en el estado de ánimo, pasa de la euforia a la agresividad y a la depresión. El consumo de mayor cantidad de alcohol puede llevar al estupor y al coma, e incluso a la muerte por paro respiratorio.<sup>9</sup>

El consumo elevado de alcohol puede llevar a altas tasas de mortalidad por cirrosis hepática y a una dependencia del alcohol que puede provocar: psicosis alcohólica, pancreatitis, gastritis y úlcera péptica (sustancia orgánica que ayuda la digestión), cuadros digestivos que frecuentemente se asocian al consumo del alcohol. Las mujeres son especialmente sensibles a cantidades relativamente bajas de alcohol y se ha comprobado que su consumo durante el embarazo provoca alteraciones al feto que se denominaron “*síndrome alcohólico fetal*”. Entre otros aspectos, se describen rasgos

<sup>8</sup> Nutrición y Salud Pública, LI. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España. Pág. 208.

<sup>9</sup> Nutrición y Salud Pública, LI. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España. Pág. 208. Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

<sup>9</sup> Nutrición y Salud Pública, LI. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España. Pág. 210.

<sup>11</sup> Nutrición y Salud Pública, LI. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España. Pág. 210-211.

fenotípicos, anomalías en el crecimiento prenatal y postnatal, retraso sicomotor y malformaciones congénitas a distintos niveles.<sup>11</sup>

### **Tabaco**

Al igual que el Alcohol esta es una droga social, es decir que está permitido su consumo. Por esta razón es que las personas pueden perder el control en el grado de adicción, su adicción se relaciona con enfermedades respiratorias tales como la bronquitis crónica y el enfisema, además está relacionado con enfermedades cardiovasculares, con neoplasias malignas (formación de un tejido, en alguna parte del cuerpo, cuyos elementos sustituyen a los tejidos normales) en diferentes órganos (pulmón, cavidad bucal, faringe, esófago, cerviz, etc.), también con enfermedades gastrointestinales (úlceras péptica y duodenal), con la osteoporosis, así como con el aumento de riesgo perinatal.

El humo del tabaco contiene más de 4000 componentes. Entre ellos destaca la **NICOTINA**, que es la responsable de la adicción, los Alquitranes y el Monóxido de Carbono.

Los fumadores pasivos o involuntarios, es decir, los que no fuman, pero que sí aspiran sin proponérselo, el humo de los cigarrillos que consumen los fumadores a su alrededor, inhalan 5 veces más Monóxido de Carbono y 3 veces más Nicotina que los fumadores activos.

Además de los perjuicios del tabaquismo sobre la salud, también tienen efectos nocivos sobre el estado nutricional, que a su vez podrían estar relacionados con las enfermedades antes mencionadas.

Algunas Vitaminas y Nutrientes inorgánicos que se ven afectados por el consumo del tabaco serían la Vitamina C, ya que fumar aumenta la demanda de ésta, pero existe un menor consumo de frutas y verduras entre los fumadores debido a las alteraciones en la percepción de los sabores y los olores que éstos sufren. Por lo tanto ellos deben incrementar el consumo de Vitamina C. También presentan concentraciones bajas de Vitamina A y Vitamina B sobre todo en los vegetarianos, esto se debe a que la vitamina B participa en la desintoxicación de los derivados de Cianidina (que contribuye a la coloración azulosa de la piel) que se inhalan en el humo del tabaco, lo que además se ha relacionado con la atrofia óptica. Finalmente distintos nutrientes inorgánicos que son metales tóxicos que se depositan en los tejidos tales como el arsénico, el cadmio y el níquel que se encuentran contenidos en el humo del tabaco.

En relación con las alteraciones metabólicas producidas por el tabaco, hay que tomar en cuenta si el fumador es activo o pasivo y el grado de exposición. Algunos de los efectos del tabaco son los siguientes:

**Incremento en el gasto energético:** La nicotina aumenta el gasto energético basal hasta en 10 por ciento. Existen datos que señalan que los fumadores tienden a ser más delgados que los individuos que no fuman a pesar que comen lo mismo. De hecho las personas que dejan de fumar tienden a ganar peso, lo cual puede estar relacionado con la ausencia de nicotina y la consecuente disminución del gasto basal. También puede deberse a que los ex-fumadores recuperan la percepción de los sabores y los olores, lo que los estimula a consumir más alimentos.<sup>10</sup> □

## Café

La cafeína, que se halla en el café, el chocolate, el té, bebidas colas y suplementos energéticos, es la droga psicoactiva más usada en el mundo.

Los especialistas opinan que debe ser prohibida en su uso para mejorar el rendimiento deportivo. Sin embargo, su uso como droga no se limita a deportistas profesionales ya que los estudiantes usan la cafeína para mejorar su rendimiento deportivo, tan sólo 3 tazas de café pueden servir como estimulante deportivo.

### ***Ventajas y desventajas del café:***

La cafeína produce un aumento del pulso, respiración y presión sanguínea a corto plazo, ya que es un potente estimulador del sistema nervioso central que gobierna nuestra respuesta ante el estrés dándonos una dosis de energía. Su principal efecto biológico es actuar como antagónico de los receptores de adenosina sobre las células nerviosas. La adenosina normalmente contrarresta el efecto de la adrenalina y balancea la reacción de estrés. La cafeína aumenta los niveles de noradrenalina, un neurotransmisor que produce un estado de alerta. Los niveles de Dopamina pueden ser mayores en muchos consumidores de café. En la enfermedad de Parkinson los niveles de Dopamina son muy bajos. Los consumidores de café son menos propensos a morir de una enfermedad cardíaca, pero se ha concluido que 3 tazas de café diarios duplican el riesgo de la Artritis Reumatoidea.

Si se toma café dentro de la hora después de una comida, interfiere con la absorción del zinc, necesario para el sistema inmune, y reduce la absorción del hierro en un 80%. Además aumenta la excreción de magnesio y calcio de los huesos. La cafeína es un diurético, por lo cual produce un aumento en la actividad de los riñones y contribuye a la deshidratación.

Además, el cerebro se alimenta de la glucosa sanguínea y la cafeína hace dos cosas en el cerebro simultáneamente “aumenta su demanda por la glucosa sanguínea mientras restringe la fuente disponible.”<sup>11</sup> □

## Marihuana

El principal ingrediente activo en la Marihuana es el THC (delta-9-tetrahydrocannabinol.) Se descubrió que las membranas de ciertas células nerviosas contenían receptores que se ligaban al THC. Una vez fijo en su lugar, el THC desencadena una serie de reacciones celulares que, a la larga, producen el estímulo que sienten los usuarios al fumar la marihuana. El THC cambia la manera de cómo la información sensoria llega y es procesada por el Hipocampo. El hipocampo es un componente del sistema límbico del cerebro que es crucial para la memoria del aprendizaje, y la integración de experiencias sensoriales con emociones y motivaciones.

<sup>10</sup> □ Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Pág.: 112, 113, 114.

<sup>11</sup> □ CONACE: Estudios del consumo de drogas en población escolar de Chile, a nivel comunal, Santiago, Chile. 1999.

Los efectos a corto plazo del uso de la marihuana incluyen problemas con la memoria y el aprendizaje, percepción distorsionada, dificultad para pensar y resolver problemas, pérdida de la coordinación y un aumento en ritmo cardíaco, ansiedad y ataques de pánico.<sup>12 4</sup>

## **III.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS DEL PROBLEMA.**

En el libro *Deporte y Alimentación. Guía Dietética para el Deportista* encontramos un equivalente para la danza en lo que se refiere a gasto energético y necesidades calóricas y nutricionales adecuadas al plan físico del deportista.<sup>13 5</sup>

El trabajo de análisis que se presenta en la Tesis *Importancia de la Nutrición en la Formación Profesional de los Estudiantes de Danza*<sup>14 6</sup> de la carrera de danza de la Universidad de Chile, tiene cierta relación con nuestra investigación, pero tiene distinto prisma, ya que está enfocado a las lesiones físicas de los bailarines producto de una alimentación deficiente.

Con respecto a los trastornos de la alimentación existe un libro llamado *La Anorexia, Una Locura del Cuerpo*<sup>15 7</sup> donde se describe claramente cuales son las características físicas y psicológicas de estas enfermedades. Y en *Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente*<sup>16 8</sup>, se plantea la aplicación de un instrumento para evaluar conductas alimentarias relacionadas con anorexia y bulimia nerviosa y, a la vez, determinar la adecuación de una dieta según las necesidades nutricionales y de energía.

Un estudio publicado en el libro *Diet for Dancers*<sup>17 9</sup>, aborda temas relacionados con desórdenes y prácticas alimentarias en la dieta de los bailarines para perder peso y las consecuencias que pueden producir afectando la salud corporal. También se explica la actividad de la Danza como un ejercicio físico que requiere ser complementada con una dieta balanceada según las necesidades energéticas y nutricionales que demanda esta disciplina artística. Y por otro lado entrega al lector una guía completa sobre los alimentos

<sup>12 4</sup> CONACE: Estudios del consumo de drogas en población escolar de Chile, a nivel comunal, Santiago, Chile. 1999.

<sup>13 5</sup> *Deporte y Alimentación, Guía Dietética para el Deportista*, Francois Creff, Albert Leone Berard, Editorial Hispano Europea, Barcelona, España 1977.

<sup>14 6</sup> *Importancia de la Nutrición en la Formación Profesional de los Estudiantes de Danza*, Macarena Arrigorriaga Balbontin, TESDAN I34, 19 uu, Biblioteca de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile.

<sup>15 7</sup> *La Anorexia, Una Locura del Cuerpo*, Caparrós Nicolás, Sanfeliú Isabel, Madrid, España, Editorial Biblioteca Nueva, 1997.

<sup>16 8</sup> *Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente*, Margarita Andrade Santibáñez, Isabel Zacarías Hasbún, Ministerio de Educación, Santiago, Chile, Segunda edición, 1998.

<sup>17 9</sup> *Diet for Dancers*, Chmelar Robin D. y Fitt Sally S. Princeton Book Company Dance Horizon, New Jersey, USA, 1995.

y sus funciones esenciales en el desempeño físico del bailarín.

Además existe un artículo de la revista *Journal of Adolescent Health Care* llamado “*The Adolescent Ballet Dancer*”: *Nutricional Practicies and Characteristics Associated with Anorexia Nervosa*, el cual se basa en un cuestionario que analiza conductas anoréxicas y bulímicas en un grupo de bailarinas de ballet de una escuela profesional de danza en California comparado con un grupo de personas con actividad física normal. Este estudio develó que los bailarines presentaban características de anorexia más que el grupo de personas con actividad física normal, como bajo peso, distorsión de la imagen corporal, amenorrea, prácticas nutricionales que incluían frecuentes estrategias para reducir la alimentación y la selección de alimentos, consumo de suplementos vitamínicos, bajo consumo de carbohidratos y vitaminas.<sup>18 0</sup>

Nuestras experiencias dentro del ambiente de la danza permitií apreciar muchos casos de desordenes alimentarios en nuestros compañeros (as), los cuales se manifestaban en abandono de la clase por fatiga, consumo de pastillas adelgazantes y de alimentos hipocalóricos, constantes restricciones en la dieta, preferencia por comidas chatarras y golosinas en exceso, ingerir café o fumar para inhibir el apetito, en fin, una serie de prácticas que sin lugar a dudas provocaban un quiebre en el estado físico y emocional. El alumno (a) que vivía esta situación muchas veces rendía en forma deficiente en las clases o prácticamente las abandonaba, mantenía constantes lesiones físicas y crisis emocionales, la autoestima por lo general estaba menospreciada, existían problemas de anemia y amenorrea; y una serie de problemas que afectaban la salud de nuestros compañeros.

### III.2.1. TRASTORNOS ALIMENTARIOS EN LA DANZA

La Danza requiere de intérpretes delgados de bajo peso, con buenas condiciones físicas, de movimientos ágiles y mayor destreza corporal. Todas estas razones influyen en el estado psicológico y emocional del bailarín. Para el logro de todos los requisitos mencionados anteriormente es necesaria una dieta exclusiva y adecuada a su especialidad.

### III.2.2. ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Existen varios factores que inciden en los trastornos de la alimentación, tales como: estilo de vida, ambiente sociocultural, sedentarismo, cambios síquicos propios de la edad, etc. Todas estas conductas pueden incidir en Hábitos Alimentarios Inadecuados, los cuales pueden desarrollar adicciones dañinas para la Nutrición y Salud; entre ellas podemos destacar alteraciones físicas, sicológicas, sociales, tales como: La Bulimia, La Anorexia Nerviosa y La Obesidad. En el caso de la Bulimia y la Anorexia Nerviosa puede manifestarse en la primera infancia, de manera típica en la edad Adolescente y también

<sup>18 0</sup> The Adolescent Ballet Dancer: Nutritional Practices and Characteristics Associated with Anorexia Nervosa, *Journal of Adolescent Health Care*, Jaquelyn R. Braisted, R.D., M.P.H., Laurel Mellin, R.D., M.A. Elizabeth J. Cong, R.D. , M.A. , M.S. , and Charles E. Irwin, JR. , M.D. New York, USA, 1985.

en la Edad Adulta.<sup>19 1</sup>

Si todos estos Trastornos se reconocen tempranamente se pueden tomar medidas preventivas.<sup>22</sup>

### **III.2.2.1.ANOREXIA**

Esta enfermedad se da más comúnmente en los estratos socioculturales altos y se manifiesta típicamente entre los 14 y los 18 años, pero la edad de iniciación puede estar en cualquier punto entre los 10 y los 30 años. Se manifiesta como una aversión social, una reacción al miedo de crecer y a integrarse a la sociedad adulta.

- Características fisiológicas de la enferma anoréxica en su estado terminal

Una persona que padece de anorexia en un estado muy avanzado podría presentar un extremado bajo peso que le provocaría Amenorrea, Hipotensión e Hipotermia.

También se presentan ciertas características como vello excesivo y cabello reseco. Se muestran otras anomalías como pulso anormalmente lento llamado Bradicardia que se relaciona con la coloración azulosa de manos y pies conocido como Acrocianosis, además atrofia de los senos, inflamación de las glándulas parótidas y sublinguales y en casos extremos pérdida de la dentina producto de los vómitos inducidos.<sup>20 3</sup>

- Características psicológicas y conductas patológicas de la enferma anoréxica

La mente de una enferma anoréxica es muy compleja, pero se puede identificar, porque tiene una autoimagen distorsionada, ya que se ve obesa a pesar de estar muy delgada. Tiene una baja autoestima que la lleva a frecuentes estados de depresión, pensamientos obsesivos de sí misma y del entorno, tendencia al perfeccionismo, por lo tanto tiene muy poca tolerancia a la frustración que la estimula a tener conductas autodestructivas y escasa comunicación con los demás.

Generalmente tiende a no concentrarse en las actividades que realiza, pero se obsesiona con el deporte y realiza intensos programas de ejercicios ayudando a la pérdida de peso con el uso de laxantes e inducción de vómitos.

Mantiene una conducta alimentaria restrictiva y reduce drásticamente la ingesta calórica eliminando carbohidratos y grasas de su dieta. Realiza todo un ritual con la comida, ya que cuenta todas sus calorías, la descuartiza en pequeños trozos y le gusta

---

<sup>19 1</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Pág.: 94. <sup>22</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Pág.: 95

<sup>20 3</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

preparar comidas para otros. Oculta su cuerpo con ropa ancha para que no se note lo delgada que está; así no la obligan a comer, de lo contrario, reacciona con irritabilidad y agresividad.<sup>21 4</sup>

En la actualidad los hombres también se están involucrando más frecuentemente con esta enfermedad, cuando ellos la adquieren sufren de hemorroides y experimentan pérdida de la libido. Las concentraciones bajas de testosterona relacionadas con la demacración (pérdida de carnes, enflaquecimiento) a menudo no se normalizan después de recuperar el peso. La iniciación de la anorexia nerviosa también puede ocurrir después de la ruptura de una relación o por la muerte de un familiar o amigo. De esta forma el anoréxico aumenta su patología hasta estar tan enfermo que es hospitalizado, en un principio no por dejar de comer, sino por los síntomas fisiológicos que se describen anteriormente hasta que se les descubre su enfermedad propiamente tal.<sup>22 5</sup>

### III.2.2.2.BULIMIA NERVIOSA

Esta es otra alteración de la alimentación y es la ingestión episódica incontrolada de grandes cantidades de alimentos durante un periodo breve y tiene más que ver con trastornos maníacos depresivos, compartiendo con la anorexia el pánico a crecer y la necesidad de cumplir con las pautas de belleza imperantes en esta época. La persona consume una gran cantidad de alimentos en un corto tiempo de forma compulsiva, provocándole dolor abdominal y sueño. Su empeño en perder peso la induce a provocarse vómitos y tomar laxantes o diuréticos. Además recurre a dietas estrictas y ayunos. Se producen una serie de "Atracciones de Comida", por lo tanto, vive preocupada por su peso y por perderlo, así aumenta su ejercicio físico de manera excesiva. Este trastorno ocurre en personas de peso normal que no son obesas y no experimentan anorexia nerviosa.

La principal característica de esta enfermedad es el alto consumo de alimentos en un breve tiempo, producto de una exacerbada ansiedad de la persona. Estas comilonas suelen ir precedidas por humor depresivo durante el cual el involucrado se siente triste, solitario, vacío y aislado.

Estos sentimientos suelen aliviarse durante las comilonas, pero luego vuelven a sentirse como estaban anteriormente la terapia psicológica está enfocada principalmente en tratar la ansiedad.

Generalmente consumen alimentos ricos en carbohidratos y son de una textura que permite deglutirlos con facilidad, además experimentan fluctuaciones en su peso, y éste varía típicamente entre un poco bajo y un poco alto, pero no ocurren pérdidas graves de

<sup>21 4</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

<sup>22 5</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

peso. Ellos se muerden compulsivamente los labios y exploran los objetos con la boca, también se experimentan estados de hipersexualidad en algunos casos.

La bulimia nerviosa puede ser parte de un estado de anorexia nerviosa o evolucionar sólo como bulimia.<sup>23 6</sup>

- Características fisiológicas de la enferma bulímica:

Presenta una inflamación de las Parótidas, pequeñas rupturas vasculares en la cara y debajo de los ojos, además de irritación crónica de la garganta con inexplicables pérdidas de piezas dentales. Notorias oscilaciones en el peso (sobre o bajo 5 a 10 kilos) y fatiga con constantes quejas de dolor muscular.

- Características psicológicas y conducta patológica de la enferma bulímica:

Se siente deprimida, con depresión y sentimientos de odio o culpa hacia sí misma, por lo tanto tiene una baja autoestima que se refleja en su insistente deseo de aprobación respecto a su persona, de lo contrario actúa con severa autocrítica. Prefiere no asistir a restaurantes, fiestas y reuniones sociales en donde se puede ver obligada a comer y si es así acude al baño después de la comida y se provoca vómitos o utiliza algún laxante o diurético. Cuando experimenta episodios de comilonas (2 por semana por lo menos durante 3 meses) se pone a régimen riguroso y se obsesiona por los productos lights.

Los psicólogos creen que la naturaleza simbólica de la bulimia y sus comilonas se manifiesta como la satisfacción de los deseos sexuales y agresivos, por lo tanto, la desaprobación de sí mismo y los vómitos autoinducidos después de las comilonas podrían representar auto castigo provocado por los remordimientos a causa de las transgresiones fantasiosas.

Ambas enfermedades comienzan a manifestarse claramente entre los 14 y 18 años y las dos implican desórdenes de la personalidad, problemas psicológicos severos sobre la sociedad. Estas dos enfermedades también tienen un origen común que es la creencia e insistencia cultural de mantener un aspecto juvenil y delgado como símbolo de clase social privilegiada que fomenta el desarrollo de éstos trastornos. Son cada vez más las mujeres que eligen no alimentarse de ahí a enfermarse hay sólo un paso que en el 10 a 15 % puede provocar la muerte.<sup>24 7</sup>

### **III.2.2.3.OBESIDAD**

El Sobrepeso es un estado previo a la obesidad, si este no es controlado con anterioridad puede derivar a obesidad, este paso es muy fácil de dar.

---

<sup>23 6</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

<sup>24 7</sup> Andrade Santibáñez Margarita, Zacarías Hasbún Isabel: "Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente". Santiago, Chile. Modulo de Ciencias Naturales, MECE MEDIA. Ministerio de Educación. Segunda Edición 1998.

La Obesidad se define como la presencia de una cantidad excesiva de tejido adiposo en relación con la masa muscular. Podemos decir que la distribución de la grasa corporal es más importante que la cantidad de grasa total. Muchas de las personas obesas han desarrollado su enfermedad por un factor emocional provocándoles un síndrome de alimentación nocturna. Las tensiones diarias de la vida precipitan esta conducta, además de que la sociedad discrimina a las personas gordas, porque se les consideran personas débiles, autodestructivas y responsables de su estado. No ahondaremos más en este tema, porque la danza se involucra más con las otras dos alteraciones de la conducta alimentaria.<sup>25 8</sup>

### III.2.3. FACTORES QUE ALTERAN LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN LA DANZA.

Se han hecho estudios en los que se ha investigado las razones por las cuales los bailarines dejan de comer. En estos estudios se observan tres factores que están relacionados directamente con los desórdenes alimenticios de los bailarines.

Otro factor que influye en el adelgazamiento, son las expectativas de las clases medias superiores (base social de la mayoría de las escuelas de danza), y un tercer factor genético pueden provocar Anorexia en el bailarín.

#### a) La Etnia e influencias Socioculturales.

#### b) Atmósfera competitiva del desarrollo de los bailarines.

#### c) Influencias en el peso del cuerpo.

a) Según éstos estudios los bailarines y bailarinas negros tienen mejor aprobación de su imagen corporal, por lo tanto los bailarines blancos han presentado mayores síntomas de anorexia y bulimia.

b) Los niveles de competición son una influencia importante en la incidencia de los desórdenes alimenticios entre los bailarines debido a los estándares rígidos frente a lo que es el peso y la imagen corporal. En este caso la anorexia o bulimia no son generadas necesariamente por un factor psicológico sino más bien por este tipo de exigencia.

c) El factor genético: En general la familia de los bailarines va a tener un mismo biotipo en común. Si en la familia existe obesos la tendencia del bailarín va a ser esa y viceversa, es decir, “las características genéticas particulares” son las que se deben observar al momento de juzgar el peso de un bailarín.

Además otra característica crucial que presenta la bailarina con desórdenes alimenticios es **la constante irregularidad de su menstruación.**

Lo importante es que el bailarín o la bailarina no relacione como éxito o derrota los cambios en su peso corporal, además cualquier bailarín o estudiante de danza debería ser tratado con conciencia y cautela cuando presenta los síntomas de desorden

<sup>25 8</sup> Andrade Santibáñez Margarita, Zacarías Hasbún Isabel: “Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente”. Santiago, Chile. Modulo de Ciencias Naturales, MECE MEDIA. Ministerio de Educación. Segunda Edición 1998.

alimenticio, ya que es una situación delicada y no es tan simple de tratar.<sup>26 9</sup>

### III.2.4. FISIOLÓGÍA DEL HAMBRE

---

#### III.2.4.1. PROCESO DE REGULACIÓN DEL APETITO

El apetito y por lo tanto el peso es regulado a través del centro del hambre y de la saciedad localizado en el hipotálamo y la pituitaria cerebral. Estos censan la glicemia (nivel de azúcar en la sangre) y son capaces de medir los depósitos de grasa corporales, además son influidos por estímulos tanto emocionales, lumínicos, como medioambientales, entre otros. Este proceso no es conocido a cabalidad aún, se han descubierto nuevas moléculas que controlarían la sensación de saciedad y de hambre, también se está hablando actualmente de un factor genético que influiría en el peso corporal como sería la leptina.

- Factores genéticos que influyen el peso corporal

#### ***Leptina***

La Leptina es una enzima que se libera por las células grasas y también posiblemente por las células del estómago. La leptina actúa en el hipotálamo suprimiendo o estimulando el apetito dependiendo de los niveles de grasa almacenados en el organismo. Cuantas más células grasas tiene una persona suben los niveles de leptina y se inhibe el apetito, pero cuando bajan los niveles de esta enzima se estimula el cerebro para tener hambre.

#### ***Insulina***

La Insulina es una hormona producida en el páncreas que es fundamental en la conversión del azúcar de la sangre (glucosa) en energía. El proceso de digestión rompe los carbohidratos a moléculas de azúcar (la glucosa es una de ellas) y las proteínas a aminoácidos.

Justo después de una comida, los niveles de glucosa en la sangre aumentan y estimulan la liberación de la insulina, que se vierte a la corriente sanguínea. La insulina permite que la glucosa y los aminoácidos entren en las células del cuerpo, especialmente en las musculares.

Allí, la insulina y otras hormonas dirigen el destino de estos nutrientes hacia su consumo para producir energía o su almacenamiento para el uso futuro. La incapacidad de usar eficientemente la insulina (resistencia a la insulina) se ha asociado tanto con obesidad como con diabetes.

Existen otras sustancias químicas que juegan un papel muy importante en la regulación del apetito, como por ejemplo: ciertos péptidos (sustancia orgánica que forma parte de los jugos gástricos y contribuye a la digestión) y algunas sustancias químicas cerebrales (hormonas) denominadas Endorfinas y Encefalinas, la hormona

---

<sup>26 9</sup> Chmelar Robin D. & Fitt Sally S: "Diet for Dancers". Princeton Book Company/Dance Horizon. New Jersey, USA .1995.

---

Colecistoquinina (inhibidora de la ingesta) del intestino delgado que estimula los jugos gástricos y trabaja junto con la Leptina para estimular o inhibir el apetito. Un conjunto de proteínas llamadas proteínas desacopladoras, pueden ser muy importantes para convertir la energía en calor en lugar de almacenarla en forma de grasa.

En el caso de períodos prolongados sin comer se provocan alteraciones en el metabolismo, baja el azúcar afectando directamente a la hormona insulina que regula la glucosa en la sangre.

Esta permite que la glucosa se introduzca en las células hepáticas, musculares y neuronales bajando de esta manera la glicemia (nivel estable de glucosa en la sangre), por lo tanto si una persona permanece entre 4 a 6 horas sin comer la glicemia baja a niveles límites que el cuerpo detecta como peligroso. Como mecanismo de defensa el cuerpo desarrolla conductas que tienden a reponer esa baja de glicemia. El hipotálamo censa la glicemia baja y genera apetito, hambre y “ganas” de consumir “algo dulce”, que dependiendo de muchas otras influencias como hábitos, estado emocional, stress, contexto, se traduce en una conducta específica tendiente a reparar esta falta (almorzar, comer un chocolate, etc.)

Mientras más baja sea la glicemia censada por el cuerpo, mayor intensidad tendrá la respuesta que genere para repararla, de ahí que sea preferible mantener un horario de comida con cierta regularidad y frecuencia y evitar los períodos de ayuno prolongados.

Otra cosa importante en este fino mecanismo de regulación es el tipo de azúcar que se consume. Debemos saber que la glucosa es un carbohidrato simple, que ingresa directamente a la célula, sin necesidad de ningún proceso de digestión previo. Por lo tanto al ingerir glucosa (contenido en masas, pan de harina blanca, arroz blanco, todo tipo de dulces, chocolates, etc.) ésta ingresa directamente a través de las paredes intestinales a la sangre. El hipotálamo censa esta subida de glucosa, generando la sensación de saciedad y el páncreas libera insulina para mantener la glicemia en los rangos fisiológicos estables.

Como la glucosa no requiere ningún tipo de digestión previa, la glicemia se eleva rápida y directamente proporcional a la cantidad de carbohidratos contenida en el alimento, pudiendo generar una liberación masiva de insulina para manejar esta hiperglicemia, lo que a su vez produce que la glucosa ingrese rápidamente a las células, bajando la glicemia, generando nuevamente hambre. Es así como alimentos con un alto contenido de carbohidratos simples producen grandes vaivenes en el nivel de glicemia, lo que para el organismo significa liberación masiva de insulina en múltiples oportunidades y un gran stress, acordémonos que la hipoglicemia es una de las situaciones de mayor emergencia.

Los niveles normales de azúcar en la sangre son entre 70mg y 140mg / 100ml. y una forma efectiva de evitar estos vaivenes es ingerir carbohidratos complejos contenidos en los cereales integrales, que requieren un proceso de digestión y por lo tanto su ingreso a la sangre será más lento, permitiendo de esta manera regular en forma más precisa la glicemia, además se mantendrá en niveles normales por más tiempo generando menos neurohormonas de stress que son las responsables de la ansiedad.<sup>270</sup>

### **III.2.4.2. ESTRÉS**

Hoy en día el estrés psicológico es muy común y está relacionado con el modo de vida, las relaciones personales, el trabajo y el dinero entre otros factores. Las personas adultas son muy vulnerables a presentar estrés debido a las tendencias actuales a trabajar en forma excesiva en un mundo competitivo, donde la evaluación de la productividad es permanente.

El Estrés es la respuesta no específica (emoción agradable, alegría intensa o emoción desagradable, mala noticia, por ejemplo) del organismo a toda demanda que se le haga.

La Ansiedad es un sentimiento de aprehensión o de miedo persistente. La fuente de este desasosiego no siempre se sabe o se reconoce, lo cual se suma a la angustia. “Todo me estresa”, “Siempre estoy preocupado”.

Estas respuestas del organismo exigidas por una demanda intensa y prolongada, agradable o desagradable, son excesivas y pueden superar las capacidades de resistencia y de adaptación del organismo provocándole un estrés. Se puede manifestar e identificar por un conjunto de modificaciones biológicas, psicológicas, somáticas y, funcionales y orgánicas que son visibles y cuantificables.

Una persona llega a un estado de estrés cuando la dosis de estrés acumulada supera la capacidad de adaptación a éste y su organismo empieza a manifestar señales de agotamiento. La fatiga física, es decir, cansancio y falta de energía junto con la fatiga intelectual y su dificultad para concentrarse son las principales y más comunes señales de estrés, pero cada individuo lo manifestará de una manera personal.

Existen variados factores de estrés o estresores. Existen tres clases de estresores: Físicos, Sociales y Psicológicos. Dentro de los factores psicoemocionales la frustración es uno de los peores, pero también está acompañado de la insatisfacción, miedo, decepción, cansancio, celos, envidia, timidez, divorcio, “cambios frecuentes del medio ambiente”, el insomnio, las preocupaciones materiales y profesionales, la muerte y enfermedad, darle vueltas a un asunto constantemente y el cambio son eventos y emociones negativas que influyen en la psiquis de las personas provocando estrés.

Existen enfermedades asociadas al estrés crónico que han aumentado su riesgo tales como la hipertensión, concentraciones elevadas de colesterol, accidentes cerebrales, infartos cardíacos y muerte súbita. También se asocia a enfermedades inmunitarias y por ende mayor frecuencia de infecciones, algunos tipos de cáncer, diabetes, ciertos trastornos gastrointestinales y síndrome de fatiga crónica.

También los factores físicos tales como el hambre y la enfermedad en primer lugar, la fatiga física, el frío y demasiado calor, el ruido y el trabajo nocturno pueden producir un estrés. Pero existen factores biológicos que contribuyen al desarrollo de éste, como por ejemplo la alimentación en un estado de sub y súper alimentación, una mala nutrición y su desequilibrio alimentario por el consumo de azúcares refinados, el exceso de grasas,

---

<sup>27</sup> 0 Dr. Bensabat Soly: “Stress, Grandes Especialistas Responder”. Bilbao, España. Editorial Mensajero. 1984.

el exceso o insuficiencia de proteínas y el exceso de sal, café, tabaco y alcohol entre otros.<sup>28 1</sup>

### III.2.4.3.LA ALIMENTACIÓN ES UN FACTOR DE ESTRÉS

Existe en nuestro cuerpo una estrecha relación entre lo físico, lo somático, lo psicológico y lo intelectual. El cerebro segrega ciertas hormonas, la mayoría de las cuales son completamente desconocidas. Las hormonas que participan en el estrés son: el Cortisol (glicogenólisis), las Catecolaminas, las Endorfinas, la Somatotrofina (aumenta la glucosa, ácidos grasos y proteínas), y la Prolactina (disminuye la testosterona) La base del cerebro llamada Hipotálamo (centro regulador de la ingesta) segrega unas hormonas complejas llamadas Endorfinas que poseen efectos sedantes y efectos antálgicos (que suprimen el dolor), estas hormonas gobiernan en gran medida la función de la glándula Hipófisis (órgano de secreción interna situado en la base del cráneo) quien es el que dirige el funcionamiento de todas las glándulas de nuestro organismo.

Para producir las secreciones hormonales del Hipotálamo y de la glándula Hipófisis, el cerebro absorbe las materias que provienen de los alimentos que comemos y del aire que respiramos, es la única fuente que tiene el cerebro para poner en funcionamiento este mecanismo.

Algunos alimentos que consumimos provocan estrés y son aquellos que desatan una reacción biológica excesiva destinada a corregir el desequilibrio bioquímico y metabólico suscitado por la composición del alimento ingerido y por la cantidad absorbida.

La calidad de nuestra salud depende de los niveles equilibrados de Azúcar, Grasas, Ácido Úrico, Urea y ph que circulan en la sangre. Todo lo que ingerimos es metabolizado y corregido por los órganos gracias a sus secreciones hormonales, por ejemplo cuando comemos azúcar e hidratos de carbono se produce una elevación del porcentaje de azúcar en la sangre, provocando a su vez una secreción por el páncreas de la hormona Hipoglucemiante (la insulina), que a su vez hace descender el porcentaje de azúcar llevándolo a niveles normales. Cuando esta baja es excesiva representa un estrés biológico que hará intervenir otros mecanismos hiperglucemiantes, uno de los cuales es la Adrenalina, la que actúa a nivel del hígado, liberando de él el azúcar almacenado. Estas secreciones son más intensas cuando el organismo detecta errores dietéticos que debe corregir. Es así como la alimentación sobre la base de azúcares e hidratos de carbono refinados por el hombre, como las harinas blancas (pasteles, masas) y grasas provocan una mala absorción de numerosos minerales que como consecuencia genera mayor ansiedad, dado que produce liberación de hormonas estresantes al cambiar bruscamente el nivel de glicemia en la sangre. Por esta razón es recomendable consumir hidratos de carbonos no refinados que están contenidos en los cereales completos, las frutas y legumbres que se presentan en su forma natural y son metabolizados y absorbidos con más lentitud sin provocar una reacción brusca de regulación metabólica.

Estos alimentos son biológicamente causantes de estrés por su contenido excesivo en azúcares y grasas saturadas malas, pero también por su pobreza en elementos

<sup>28 1</sup> Dr. Bensabat Soly: STRESS, grandes especialistas responden, capítulo 1, 2, 3.1984

nutritivos esenciales como lo son aminoácidos, los minerales y las vitaminas que son fundamentales para el metabolismo y nutrición de las células con las que nosotros pensamos, sentimos y reaccionamos a todo aquello que nos sea peligroso.<sup>29 2</sup>

· El estrés estimula el hambre

Las preocupaciones producen ansiedad estimulando al Hipotálamo que reacciona, a su vez, provocando una súper secreción de las hormonas que estimulan el estrés. Esta situación desestabiliza el normal funcionamiento del apetito desencadenando un desorden en el deseo y necesidad de comer. Un ejemplo de esto es el Síndrome de alimentación nocturna que se caracteriza por falta de apetito en el día e insomnio y aumento del apetito por la noche, claramente existe un desequilibrio en la liberación de hormonas debido al estrés que va a significar una de las principales causas de sobrepeso.

Cuando una persona se encuentra en estrés el organismo responde con la liberación de la hormona Corticoliberina que desencadena la secreción de otra hormona del estrés llamada Cortisol que estimulan al hipotálamo provocando hambre, esto demuestra que la relación entre la glándula Suprarrenal, el Hipotálamo, donde se encuentra el centro del apetito, y la Hipófisis, donde se producen muchas de las hormonas, se encuentra fuera de control. Cuando estamos estresados, nuestro organismo concentra sus energías y suspende el flujo energético a otras funciones corporales menos necesarias en ese momento para la supervivencia. El sistema nervioso simpático se activa y libera hormonas del estrés: adrenalina, noradrenalina y cortisona. El organismo se prepara para luchar o para huir del estresor. Los efectos fisiológicos a nivel del sistema nervioso simpático son variados y afectan a la digestión, la respiración, la dinámica y la química de la sangre, los nervios, los músculos, las glándulas, los órganos sensoriales, la saliva, las hormonas y las respuestas al dolor y la infección. Todos estos efectos, medidos por el sistema nervioso simpático, preparan al organismo para una vigorosa actividad física.

Hemos visto entonces, que el hambre depende del tipo de alimentos que ingerimos, del gasto energético que tenemos, de nuestro estado anímico, de la ansiedad, del stress de nuestros hábitos y costumbres, si es que podemos llegar a nombrar todos los factores que influyen en él.<sup>30 3</sup>

#### **III.2.4.4.IMAGEN CORPORAL**

Un aspecto muy importante en el peso es la imagen corporal que tiene la persona de sí misma. Para entender mejor esto debemos explicar algo acerca de la psique y del funcionamiento fisiológico del cerebro. El cerebro se divide en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo, cada uno de ellos reúne diferentes capacidades. En el hemisferio izquierdo se agrupan las habilidades de la abstracción, los cálculos matemáticos, el pensamiento racional y lineal, y el lenguaje; mientras que en el hemisferio derecho prevalecen las

---

<sup>29 2</sup> Dr. Bensabat Soly: "Stress, Grandes Especialistas Responden". Bilbao, España. Editorial Mensajero. 1984.

<sup>30 3</sup> Dr. Bensabat Soly: "Stress, Grandes Especialistas Responden". Bilbao, España. Editorial Mensajero. 1984.

habilidades tales como: la comprensión, la imaginación, el entendimiento de la globalidad y la intuición. Nuestra mente funciona en base a imágenes que origina el hemisferio derecho a partir de mensajes generados en el hemisferio izquierdo, es decir, al imaginar, pensar o decir la palabra lápiz, el cerebro, al mismo tiempo, genera la imagen de lápiz, activando algún recuerdo y su sensación, por lo tanto, esto es lo que permite la comprensión de la palabra. Cuando una persona piensa cómo le gustaría su casa, el cerebro generará imágenes, sensaciones, sonidos y comentarios que van a generar esta “casa imaginaria”.

A través del día se elaboran muchísimas percepciones de esta índole, incluso durante el sueño transcurren imágenes (en este caso se referirá a imágenes visuales, auditivas y kinestésicas) las cuales tendrán mayor o menor efecto, dependiendo de la frecuencia e intensidad emocional que provoquen. Cuando la persona piensa intensamente en su casa imaginaria, la experiencia de la imagen-sensación-percepción que tenga de ella será más vívida y motivante, por lo tanto, tendrá mayor probabilidad de que esto se materialice. Muchas de las cosas que hoy existen son producto de la idea creativa de una persona que con el tiempo se materializó.

Esta misma situación se manifiesta con la percepción que tiene una persona de sí misma y su imagen corporal, es decir, si una persona cree que es gorda generará un cuerpo gordo, pero si logra darse cuenta de que es una situación momentánea, conseguirá cambiar su estado físico. Esto es importante en el caso del rol que cumplen los padres y educadores que interfieren, directa o indirectamente en la imagen corporal que el niño o el estudiante tiene de sí mismo, para así apoyarlo en la transformación de una apariencia más saludable. Esto se puede mejorar enseñándole a ordenar los horarios y tipos de alimentos que consume, de esta manera podrá crear una imagen de sí mismo que lo satisfaga y motive a seguir adelante con su propósito.<sup>31 4</sup>

#### III.2.4.5.EL ESTRÉS DE LA IMAGEN CORPORAL EN LA DANZA

Los bailarines y los estudiantes de danza están bajo una constante presión, debido a exigencias propias de la profesión tales como: mantener bajo peso, estar delgados, tener un alto rendimiento físico, patrones fisiológicos propios de la danza, factores psicológicos, etc.

Todas estas presiones mencionadas anteriormente llevan a los estudiantes de danza a una verdadera obsesión por su peso e imagen corporal. Cuando dejan de comer y bajan de peso se sienten mejor en su quehacer profesional y aumentan su autoestima; si por el contrario comen y suben de peso, baja su autoestima, se sienten gordos y se sienten tremendamente culpables e infelices. Todos estos aspectos negativos llevan a desencadenar trastornos de tipo psicológico, sociales, físicos y alimentarios, por esto se considera que los estudiantes de danza deben tener conocimientos sobre una nutrición adecuada a su quehacer profesional, deben tomar conciencia que las subidas y bajadas de peso le afectarán a su salud mental y física, que deben controlar el peso y que deben asesorarse por una nutricionista especializada en dietas para bailarines.

<sup>31 4</sup> Diits B. Robert: “Creación de Modelos con PNL (Programación Neurolingüística)” Editorial Urano.

También es importante que los estudiantes de danza vayan descubriendo, reconociendo y tomando conciencia de su cuerpo, sus factores emocionales, psicológicos y fisiológicos. Esto los conducirá a mejorar su autoimagen corporal, a modificar sus hábitos alimentarios, a consumir dietas adecuadas y a no obsesionarse con su peso, a sentirse bien consigo mismo y relacionarse mejor con sus pares.<sup>32 5</sup>

---

<sup>32 5</sup> Chmelar Robin D. & Fitt Rally S: "Diet for Dancers". Princeton Book Company/Dance Horizon. New Jersey, USA. 1995.

# CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.

## IV.1. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA ALIMENTARIA Y CUESTIONARIO.

Nuestro estudio fue aplicado a un grupo de estudiantes de danza y bailarines de la escuela de danza de la Universidad de Chile y de la escuela de Ballet del Teatro Municipal, el que accedió voluntariamente a participar. Este estudio fue realizado a través del instrumento *Encuesta Alimentaria*, el que permite a través de distintos métodos recolectar la información dietética<sup>33 6</sup>, y entre ellos se encuentran: *Diario Dietético*, *Recordatorio de 24 horas*, *Cuestionario de frecuencia*, *Historia dietética*.

Se optó por aquel que evaluaba los aspectos relacionados con los *hábitos alimentario*<sup>34 7</sup>, el denominado *Historia Dietética*<sup>35 8</sup>, que incluye un registro de los hábitos alimentarios actuales y pasados, un Recordatorio de 24 horas que consiste en

---

<sup>33 6</sup> Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

que la persona recuerde todos los alimentos y líquidos ingeridos en las 24 horas precedentes, o en el día anterior, y un cuestionario de consumo que consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la frecuencia (diaria, semanal o mensual) de consumo de cada uno de ellos. (Ver anexos en Capítulo VI).

Además, incorporamos, a modo de cuestionario de preguntas cerradas, aquellos factores no dietéticos, pero que tienen una relación con el estado nutricional, como los antecedentes personales de interés, la actividad física, aspectos propios de alteración de la conducta alimentaria como bulimia y anorexia, y deficiencias en la salud.

#### **IV.1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA ENCUESTA.**

---

1. El primer ítem consistió en señalar los datos personales del encuestado como sexo, edad, estatura, peso y Escuela de Danza a la que pertenece.

2. El segundo ítem estaba destinado a conocer cuáles son las principales técnicas de danza que el alumno practica y el tiempo que ocupa en ellas.

3. El tercer ítem consistió en tres aspectos:

- La identificación de las comidas que el encuestado declaró ingerir durante el día.
- El lugar que usualmente utiliza para comer.
- Y el consumo de chocolates y golosinas.

4. El cuarto ítem consistió en una encuesta alimentaria por recordatorio de 24 horas en la que se observó la calidad de las comidas, además del horario y el lugar de su ingesta. Y el que además permitió mostrar la frecuencia y calidad del consumo de alimentos de los distintos niveles de la pirámide alimentaria.

5. En el quinto ítem se abordaron conductas alimentarias tales como: restricción alimentaria, autoimagen, autoestima, trastornos relacionados con signos de anorexia y bulimia.

6. El sexto ítem aborda posibles ingestas de sustancias perjudiciales para el organismo, como: cigarrillo, café, alcohol, marihuana, fármacos.

#### **IV.1.2. CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS APLICADO A BAILARINES Y ESTUDIANTES DE DANZA DE LA ESCUELA DE BALLET DEL TEATRO MUNICIPAL DE SANTIAGO Y ESCUELA DE DANZA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.**

---

A continuación, por favor, señala tus datos personales:

<sup>34</sup> <sup>7</sup> Nutrición y Salud Pública, Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España. Pág.340.

<sup>35</sup> <sup>8</sup> Nutrición y Salud Pública, Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España.

SEXO: M F \_\_\_

EDAD Años.

PESO Kgs.

ESTATURA Mts.

ESCUELA DE DANZA A LA QUE PERTENECE:

---

· ITEM II.

1.- ¿Cuánto tiempo destinas a la actividad física de la danza?

**DÍA (hrs.):** \_\_\_\_\_ **SEMANA (hrs.):** \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuáles son las principales técnicas de danza que practicas en la semana?

**Técnica Académica Hrs.**

**Técnicas Modernas y Contemporáneas Hrs.**

· ITEM III.

1.- Señala con una X los tiempos de comida que realizas en tu casa:

Desayuno

Almuerzo

Once

Comida

2.- Marca **SI** o **NO** según lo que se enuncie.

**“Al menos dos días de la semana, yo almuerzo en”:**

SINO

\_\_\_ \_\_\_ Casino del colegio.

\_\_\_ \_\_\_ Casino de la Universidad.

\_\_ \_\_\_ Un centro de comida rápida.

\_\_\_ \_\_\_ En el camarín de la escuela de danza.

**“Entre las comidas yo consumo”:**

SI NO

\_\_\_ \_\_\_ Golosinas.

\_\_\_ \_\_\_ Chocolates.

· ITEM IV.

1.- Recordatorio de alimentos de 24 horas (Un día entre **lunes** y **viernes**.)

**Ejemplo:**

**Determinación De Los Hábitos Alimentarios De Los Estudiantes De Danza De La Escuela De Danza De La Universidad De Chile Y De La Escuela De Ballet Del Teatro Municipal De Santiago.**

DESAYUNO	1 yogurt	08:00 horas	Casa
----------	----------	-------------	------

COMIDAS DIARIAS	ALIMENTOS	HORA AM/PM	LUGAR DONDE COMIÓ
DESAYUNO			
ALMUERZO			
ONCE			
CENA			
OTRAS COMIDAS			

2.- Indique con una X en las columnas el **NÚMERO (N°) DE VECES POR SEMANA** que consume los alimentos señalados en la primera columna.

En la columna **ANOTAR** escriba las características del alimento.

Por ejemplo: Leche entera o descremada. Pan blanco o integral, etc.

ALIMENTO	N° DE VECES POR SEMANA						ANOTAR
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	MAS DE 10	
CEREALES (DESAYUNO)							
ARROZ							
FIDEOS							
PAN							
PAPAS							
GALLETAS							
LEGUMBRES							
CARNES Rojas							
CARNES Blancas							
HUEVOS							
LECHE							
QUESO							
YOGURTH							
FRUTAS							
VERDURAS							
PASTELES							
BEBIDA/ JUGO							
CHOCOLATE							

· ITEM V.

1.- Marca con una X **SI** o **NO**, según lo que se enuncie:

**SI NO**

Yo restrinjo el consumo diario de alimentos.

Yo almuerzo sólo ensaladas.

Yo consumo solamente frutas y verduras en el día.

Yo consumo solamente productos bajos en calorías.

Yo tomo agua para reemplazar mis comidas.

**SI NO**

Yo tomo diuréticos para ayudar a mantener mi peso bajo.

Yo me siento culpable después de comer cualquier cosa que me pueda hacer engordar.

Yo pienso constantemente en la comida, acerca de qué y cuándo puedo comer la próxima vez.

Yo creo que mis problemas serían mucho menores si fuera más delgado/a.

Yo siento que mis maestros y compañeros me miran en menos porque estoy gordo/a.

Yo me avergüenzo de mis comidas fuera de control.

Yo tomo laxantes cuando siento que he comido mucho.

**SI NO**

Yo me fatigo con facilidad.

Mis menstruaciones son irregulares y deficientes.

Me cuesta mejorarme de mis lesiones físicas.

Yo consumo suplementos vitamínicos para rendir físicamente mejor.

ITEM VI.

Indique con una X en las columnas, el número de veces por semana que ingiere los siguientes tipos de sustancias:

	N° de veces por semana					
	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	Más de 10
<b>Cigarro</b>						
<b>Café</b>						
<b>Alcohol</b>						
<b>Marihuana</b>						
<b>Fármacos (Diuréticos, laxantes, suplementos vitamínicos)</b>						
<b>Otros (mencione aquí)</b>						

1.- Marca **SI** o **NO**, según lo que se enuncie:

**“Para inhibir el apetito yo”:**

**SI NO**

\_\_\_ \_\_\_ Fumo

\_\_\_ \_\_\_ Tomo café

Otro \_\_\_\_\_

### **IV.1.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS.**

---

El análisis de datos se hizo de acuerdo con el siguiente cronograma:

- **Revisión de bibliografía. Ordenación sistemática de textos, obras y datos:** Visitas periódicas a bibliotecas cuyo objetivo era reunir posible material útil para la investigación.
- Aplicación de Cuestionario sobre hábitos alimentarios a un grupo de estudiantes de la Escuela de Danza de la Universidad de Chile y de la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.
- Análisis comparativo de los datos, contrastados con la información proveniente de fuentes especializados en nutrición y de la Encuesta Alimentaria aplicada a los alumnos.

### **IV.1.4. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA ALIMENTARIA Y CUESTIONARIO APLICADOS A LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS DE DANZA DEL TEATRO MUNICIPAL DE SANTIAGO Y DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.**

---

#### **IV.1.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA.**

En la Escuela de Danza de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, se logró cubrir el 47% de un total aproximado de 100 alumnos de los diversos niveles. En la Escuela de danza del Teatro Municipal la cobertura alcanzó el 51% de un total aproximado de 87 alumnos de todos los niveles. Por lo tanto, la encuesta abarcó un porcentaje representativo de todos los alumnos de ambas escuelas de danza. El siguiente cuadro ilustra la distribución del Universo y de la muestra según sexo:

Escuela	Universo			Muestra		
	M	F	Total	M	F	Total
U. de Chile	19	84	103	5	38	43
Porcentaje	18.45	81.55	100.00	11.63	88.37	100.00
T.Municipal	19	68	87	13	29	42
Porcentaje	21.84	78.16	100.00	30.95	69.05	100.00

Los resultados obtenidos de la muestra en cuestión son de carácter descriptivo y permiten una aproximación universal acerca del perfil general y de las características que definen los hábitos alimentarios de bailarines y alumnos de danza de estas escuelas.

El perfil general corresponde a personas entre los 9 y 31 años de edad, por lo que estamos en presencia de una población tanto preadolescente, como adolescente y adulta joven, y la que en su mayoría se encuentran en etapas de pleno crecimiento y desarrollo físico. De acuerdo a estas características, las demandas nutricionales deben ser cubiertas adecuadamente para no provocar desequilibrios nutricionales.

#### IV.1.4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS DATOS.

Para informarnos sobre el estado nutricional del grupo en cuestión, se recurrió a un método de evaluación nutricional expresado en un índice de masa corporal calculable a partir de la fórmula que corresponde al **Índice de Masa Corporal**<sup>36 9</sup>.

**Fórmula de Índice de Masa Corporal:**

$$\frac{\text{Peso}}{(\text{Estatura en Mts.})^2}$$

<sup>36 9</sup> Barrera A. Gladis M. Estándares Antropométricos para Evaluación del Estado Nutritivo. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, INTA, Universidad de Chile en conjunto con la Universidad de las Naciones Unidas, Santiago, Chile, 1999. <sup>40</sup> Chile. Ministerio de Salud. División Programa de las Personas. Unidad de Nutrición. Cartola para el Personal de Salud "Índice de Masa Corporal y Nivel de Riesgo". Santiago MINSAL. 1995. M. Gladys Barrera A. "Estándares Antropométricos para Evaluación del Estado Nutritivo". Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. INTA. Universidad de Chile. 1999.

**ÍNDICE MASA CORPORAL  
DIAGNÓSTICO Y NIVEL DE RIESGO ADULTOS**

<b>I.M.C.</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>RIESGO MORBILIDAD</b>
<b>&lt; 20</b>	<b>ENFLAQUECIDO</b>	<b>MODERADO</b>
<b>20 - 24,9</b>	<b>NORMAL I</b>	<b>MUY BAJO</b>
<b>25 - 29,9</b>	<b>OBESIDAD I</b>	<b>BAJO</b>
<b>30 - 34,9</b>	<b>OBESIDAD II</b>	<b>MODERADO</b>
<b>35 - 40</b>	<b>OBESIDAD III</b>	<b>ALTO</b>
<b>&gt; 40</b>	<b>OBESIDAD IV</b>	<b>MUY ALTO</b>

40

Según la codificación de los datos, existe un 69% de la muestra total con un IMC menor que 20, lo que demuestra un diagnóstico nutricional dentro del rango de enflaquecido y un 31% que se encuentra en la normalidad, que es un IMC = 20-24.9.

Según la práctica de técnicas dancísticas se pudo constatar que tanto la Técnica Académica como las Técnicas Contemporáneas, son trabajadas por los alumnos de ambas escuelas. De la muestra un 55% practica Técnicas Contemporáneas y Técnica Académica y un 45% solamente practica Técnica Académica. La carga horaria de actividad física de danza que mantienen los alumnos es de un promedio de 21,93 horas en la semana, siendo las de Técnica Académica un total de 16.5 horas y de Técnicas Contemporáneas un total de 26,78 horas a la semana.

Dentro de los hábitos alimentarios, la práctica de los tiempos de comida como el desayuno, el almuerzo, la once y la comida en la dieta de cada individuo, demostró que un 83% toma desayuno mientras que un 17% no lo hace. Un 75% almuerza y un 25% no; un 48% ingiere once y un 52% no; y respecto a la comida o cena un 62% come y un 38% no lo hace.

Los lugares más comunes para realizar comidas fuera del hogar y en particular el almuerzo, resultaron ser el casino del colegio, casino de la Universidad, centro de comida rápida y camarín. A partir del enunciado del ítem III.2 de la encuesta: "*Al menos dos días de la semana yo almuerzo en*"; un 7% almuerza en el casino del colegio, un 29% lo hace en el casino de la Universidad, un 14% come en el camarín y un 19% lo hace en un centro de comida rápida.

Es importante señalar que en 11 casos el almuerzo u otra comida del día, era ingerida en la calle, en medios de locomoción y sala de clases de danza.

El consumo de golosinas y chocolates entre comidas se registró con un 67% para las golosinas (dulces, calugas, papas fritas, etc.) y un 55% para los chocolates. Además a este elevado consumo se le agregan la ingesta significativa de bebidas, jugos y pasteles.

Según la descripción de la Pirámide Alimentaria para la Población Chilena <sup>37</sup> 1, los alimentos contenidos en el primer nivel de la pirámide, representan entre el 42 y 46% de

las calorías totales de la alimentación diaria y en ellos se encuentran los cereales y sus derivados como arroz, fideos, papas, pan entre otros y las leguminosas frescas. En el segundo nivel se encuentran las verduras y las frutas que representan el 20% de las calorías consumidas diariamente. En el tercer nivel están los lácteos, pescados, carnes, huevos y leguminosas secas que representan un 20% de las calorías consumidas diariamente. En el cuarto nivel se hallan los aceites y grasas las que deben ocupar un 18% de las calorías consumidas diariamente. Y en el quinto nivel se encuentra el azúcar y sus derivados los que deben ser consumidos moderadamente.

A partir de esta información se pudo comparar la ingesta semanal de alimentos que respondió la muestra. Respecto al consumo de alimentos del primer nivel, un 60% manifiesta una ingesta pobre, y un 40% cumple con la ingesta apropiada.

Un 41% registra consumir más de 10 porciones de verduras y frutas, y un 59% consume menos de 4 porciones en la semana.

Para los lácteos, pescados, carnes y huevos, un 86% consume entre dos y cuatro porciones en la semana, y un 14% consume entre seis y ocho porciones semanales.

El consumo de alimentos azucarados y ricos en grasas saturadas como pasteles, chocolates, bebidas, jugos, etc., estuvo representado por un 60% que decía consumirlos entre dos y cuatro veces en la semana, mientras que un 24% los ingiere sobre las 10 veces por semana.

Existen aspectos pertinentes que influyen en los hábitos alimentarios, y son aquellos relacionados con la restricción en la dieta y la presencia de signos de trastornos en la alimentación (bulimia-anorexia nerviosa). Es así como un 69% restringe regularmente su dieta y un 31% la sobre restringe, consumiendo alimentos bajos en calorías, o solamente frutas y verduras, almorzando sólo ensaladas y reemplazando las comidas por ingesta de agua. Y es importante mencionar que de estas mismas personas que restringen su dieta se pudo constatar que un 77% consume golosinas entre comidas.

Respecto a la presencia de signos de trastornos en la alimentación como la bulimia y la anorexia nerviosa, un 45% presenta uno o dos características de trastornos, mientras que un 55% manifiestan signos concretos de estos trastornos. Por otra parte, es importante destacar que del total de personas que restringen su dieta un 87% presenta características de trastornos, y que del total de personas con diagnóstico enflaquecido según cálculo de IMC, un 52% posee algún grado de trastornos. Por lo tanto en ambas escuelas existen personas con una importante tendencia a desencadenar más de algún trastorno alimentario, así se demuestra que del total de alumnos de la Escuela de Ballet del Teatro Municipal un 48% se encuentra vulnerable y lo mismo ocurre con la Escuela de la Universidad de Chile con un 62% que declara presentar signos de trastornos alimentarios.

En cuanto a otros problemas de salud de carácter físico como fatiga muscular, presencia de amenorrea en las mujeres, y constantes lesiones físicas, un 33% no

---

<sup>37 1</sup> Guías de Alimentación para la Población Chilena, editores Cecilia Castillo, Ricardo Uauy, Eduardo Átala. Ministerio de Salud, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), universidad De Chile, Centro de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile 1997.

presenta alguna de estas deficiencias mientras que un 67% si lo manifiesta, destacándose las amenorreas en mujeres y el uso de suplementos vitamínicos en hombres. Además se destaca que del total de aquellas personas que tienen un IMC inferior a 20, un 76% sufre más de alguna deficiencia en la salud física.

#### **IV.1.4.3. CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA ALIMENTARIA Y CUESTIONARIO.**

- La generalidad de los alumnos se encuentra con un diagnóstico nutricional dentro del rango **enflaquecido** , esto quiere decir que más de la mitad se encuentra bajo su peso normal.
- Según la ingesta semanal de alimentos, la mayoría no consume las porciones recomendadas por la Pirámide Alimentaria Chilena como por ejemplo: Los carbohidratos y cereales son consumidos minoritariamente al igual que el nivel de los lácteos y carnes; frutas y verduras; sucediendo lo contrario con el nivel de los azúcares que superan la ingesta recomendada.
- Respecto a los tiempos de comida más importantes, (desayuno, almuerzo, cena) cerca del 70% los realiza, y el otro 30% no lo hace.
- En relación a los lugares más frecuentados para comer fuera del hogar por los alumnos encuestados son en primer lugar el casino de la Universidad/Colegio, en segundo lugar los centros de comida rápida y en tercer lugar el camarín de las escuelas de danza.
- Más del 50% de los alumnos restringe su dieta, esto se refleja en la elección de alimentos dietéticos y bajos en calorías dentro de la dieta.
- La mitad de los alumnos que fueron diagnosticados dentro del rango enflaquecido según cálculo de IMC demuestra algún grado de trastornos en la alimentación. Por lo tanto se demostraría que existe un grado considerable de vulnerabilidad respecto a los trastornos de la alimentación en ambas escuelas. En el caso de la Escuela de la Universidad de Chile su rango es mayor estando por sobre la Escuela de Ballet del Teatro Municipal de Santiago.
- El hecho de llevar una dieta inadecuada puede producir alteraciones en el organismo, como sucede en el caso de las mujeres, las que presentan irregularidades en la menstruación; y en el caso de los hombres, la ingesta de suplementos vitamínicos.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS DEL TRABAJO EN GENERAL.

- Los profesionales y estudiantes de danza deben tener una dieta nutricional adecuada a su actividad física que influirá en un óptimo rendimiento físico y mental según el Proyecto de cada Escuela de Danza.
- Se debe crear conciencia en la comunidad, en el hogar y en las Escuelas de Danza, de lo importante que es la alimentación en el quehacer físico de la danza, ya que normalmente el alumno usa para su alimentación camarines, baños, calle, locomoción particular y colectiva, centros de comida rápida, sala de clases (Escuelas de Danza), escaleras y pasillos, demostrando de esta manera que es de urgente necesidad para el alumno proveerle de un espacio físico y tiempo adecuados para comer entre una clase y otra.
- Los resultados de la investigación demostraron que los alumnos, de ambas Escuelas de Danza, tienen dietas inadecuadas con respecto a las necesidades físicas que la disciplina de la Danza demanda.
- Que existen percepciones alteradas de la autoestima y de la autoimagen por parte de los alumnos de las Escuelas de Danza en torno a mantener un bajo peso, que los obliga a perseguir la estilización corporal.

- Que la asignatura de nutrición debe estar inserta en el primer año de la malla curricular del plan de estudios de la carrera de Danza. De manera que los alumnos tengan conocimiento y conciencia de lo importante que es una dieta adecuada para la salud y el desempeño profesional.

# CAPÍTULO VI. ANEXOS

## VI.1. MODELO DE CUESTIONARIOS Y ENCUESTAS ALIMENTARIAS

### VI.1.1. MÉTODOS PARA EVALUAR INGESTA DIETÉTICA:

---

<b>MÉTODO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Métodos Retrospectivos</b>	
1. Recordatorio de 24 horas.	El entrevistado responde por recordatorio, la ingesta del día anterior.
2. Frecuencia de consumo.	Se pregunta o registra la frecuencia de consumo (semanal, quincenal, mensual u otro) de una lista de alimentos. La lista depende de los objetivos de cada estudio.
3. Frecuencia de consumo semi-cuantitativa.	Es similar a la anterior, pero la porción consumida se especifica en cantidades estandarizadas.
<b>Métodos Prospectivos</b>	
4. Registro por pesada.	Cada alimento consumido es pesado previo al consumo. Los datos son registrados en el formulario por el mismo sujeto o un observador.
5. Registro de alimentos.	El individuo registra cada alimento consumido, estimando el tamaño de la porción. El registro se lleva a cabo por uno o más días.
6. Registro telefónico.	En reemplazo de la entrevista, la persona comunica la ingestión de alimentos por teléfono a medida que va ocurriendo.
7. Análisis de una porción duplicada.	Se recoge una réplica de la porción consumida que luego se analiza químicamente.
8. Registro electrónico de consumo.	Mediante equipos especialmente diseñados, la persona registra los alimentos consumidos. En otros casos, se pesa cada alimento consumido (quedando registrado el peso) y luego se dicta a una grabadora incorporada al aparato, la descripción del alimento.
9. Observación directa.	Se observa directamente o se graba en video el consumo de una persona, estimando el tamaño y cantidad de la porción consumida.

38 2

## **VI.1.2. ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO CUANTIFICADA DE GOLOSINAS**

### **1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIANTE**

<sup>38 2</sup> Nutrición y Salud Pública, LI. Serra Majen, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú. Editorial Masson, 1995, Barcelona, España.

Establecimiento:

Nombre del estudiante:

Fecha de Nacimiento:

Sexo:      Peso:      (Kg.):      Talla:      (cm.):

## II. ANTECEDENTES DE LA DIETA

1. ¿Qué comidas come en la casa?

### Semana

Desayuno

Almuerzo

Once

Comida

Entre comidas

### Fin de semana

Desayuno

Almuerzo

Once

Comida

Entre comidas

2. ¿Trae colación?

Sí

No

A veces

3. ¿Qué tipo de colación?

Lácteo

Bebida o jugo

Fruta

Pan

Chocolate

Cereal

Galletas

Salados

4. Frecuencia de consumo de alimentos semanal

- Indique en la segunda columna el número de veces por semana que consume los alimentos señalados en la primera columna.
- Marque una X bajo el tipo y tamaño de la porción que come.
- En la columna Observaciones, anote la marca, cantidad de grasa del alimento.
- Ejemplo: leche entera o descremada.

Tipo	Frecuencia: N° de veces por semana		Cantidad		Anotar característica
Alimento	Unidad/Paquete.	Porción	Vaso/otros	Ch. Med.Gr.	Observaciones
Yogurt/Postre de leche					
Leche					
Fruta					
Pan					
Dulces					
Chocolates					
Galletas					
Dulces					
Galletas					
Saladas					
Queque o Pastel					
Frituras					
Bebida o Jugo					
Otras					

39 3

**VI.1.3. ENCUESTA ALIMENTARIA POR RECORDATORIO 24 HRS.**

---

<sup>39 3</sup> Andrade Santibáñez Margarita, Zacarías Hasbún Isabel: "Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente". Santiago, Chile. Modulo de Ciencias Naturales, MECE MEDIA. Ministerio de Educación. Segunda Edición 1998.

Comidas diarias	Alimentos	Cantidad	Cantidad
Desayuno		medidas caseras	g/ml
Almuerzo	Alimentos	medidas caseras	g/ml
Once	Alimentos	medidas caseras	g/ml
Cena	Alimentos	medidas caseras	g/ml
otros alimentos	Alimentos	medidas prácticas	g/ml

40 4

<sup>40</sup> 4 Andrade Santibáñez Margarita, Zacarías Hasbún Isabel: "Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente". Santiago, Chile. Modulo de Ciencias Naturales, MECE MEDIA. Ministerio de Educación. Segunda Edición 1998.



## CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA:

1. Ll. Serra Majem, J. Aranceta Bartrina, J. Mataix Verdú: “Nutrición y Salud Pública”, Barcelona, España, Editorial Masson, 1995.
2. Nutriología Médica, Casanueva Esther Casanueva, Martha Kanfer-Horwitz, Ana Berta Pérez- Lizaur, Pedro Arroyo. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Bogotá, Caracas, Madrid, México. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
3. CONACE: Estudios del consumo de drogas en población escolar de Chile, a nivel comunal, Santiago, Chile.1999.
4. Andrade Santibáñez Margarita, Zacarías Hasbún Isabel: “Estilos de Vida y Conducta Alimentaria del Adolescente”. Santiago, Chile. Modulo de Ciencias Naturales, MECE MEDIA. Ministerio de Educación. Segunda Edición 1998.
5. Chmelar Robin D. & Fitt Sally S: “Diet for Dancers”. Princeton Book Company/Dance Horizon. New Jersey, USA .1995.
6. Dilts B. Robert: “Creación de Modelos con PNL (Programación Neurolingüística.)”Editorial Urano.
7. Barrera A. Gladis M. Estándares Antropométricos para Evaluación del Estado Nutritivo. Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, INTA, Universidad de Chile en conjunto con la Universidad de las Naciones Unidas, Santiago, Chile, 1999.
8. Chile. Ministerio de Salud. División Programa de las Personas. Unidad de Nutrición.

- Cartola para el Personal de Salud "Índice de Masa Corporal y Nivel de Riesgo". Santiago MINSAL. 1995. M. Gladys Barrera A. "Estándares Antropométricos para Evaluación del Estado Nutritivo". Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. INTA. Universidad de Chile. 1999.
9. Guías de Alimentación para la Población Chilena, editores Cecilia Castillo, Ricardo Uauy, Eduardo Átala. Ministerio de Salud, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), universidad De Chile, Centro de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile 1997.
  10. Ruz Manuel, Araya Héctor, Atalah Eduardo, Soto Delia: "Nutrición y Salud", Santiago, Chile, Departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, 1996.
  - 11.- Dr. Bensabat Soly: "Stress, Grandes Especialistas Responden". Bilbao, España. Editorial Mensajero. 1984.
  12. Sepade Chile: "Manual de Educación Alimentaria Nutricional", Santiago, Chile, 1990.
  13. Nestlé, Texto de Ian Hormann y Bernard Casal: "Buena Alimentación con Nutrición Correcta", El compromiso de Nestlé, Santiago, Chile, 1996.
  14. Francios Creff, Albert, Berard Leone: "Deporte y Alimentación. Guía Dietética para el Deportista". Barcelona, España. Editorial Hispano-Europea, 1977.
  15. Spencer Ruff Karin: "Tabla de Alimentos de Uso Ocasional. Programa Roche de Apoyo al Paciente". Santiago, Chile. Editado por Productos Roche Ltda.
  16. Caparrós Nicolas, Sanfeliú Isabel: "La Anorexia, Una Locura del Cuerpo". Madrid. España. Editorial Biblioteca Nueva. 1997.
  17. <http://www.geocities.com.vienna/1854/cambiosbailarin-echegoyen.html>
  18. <http://www.divertidanza.jazz.es/emails.html>
  19. <http://www.todofitness.com/salud/nutricion/nutri.htm>
  20. <http://www.todofitness.com/salud/infodestacada/delgadez.htm>
  21. <http://www.geocities.com/Vienna/1854/antropometría-belmar.html>
  22. <http://www.arts-history.mx/delfos/nutricion.html>
  23. <http://www.gssiweb.com/>
  24. <http://www.bicio.org/sections.php?op=printpage&artid=5>
  25. <http://perso.wanadoo.es/icsalud/higa5.gif>